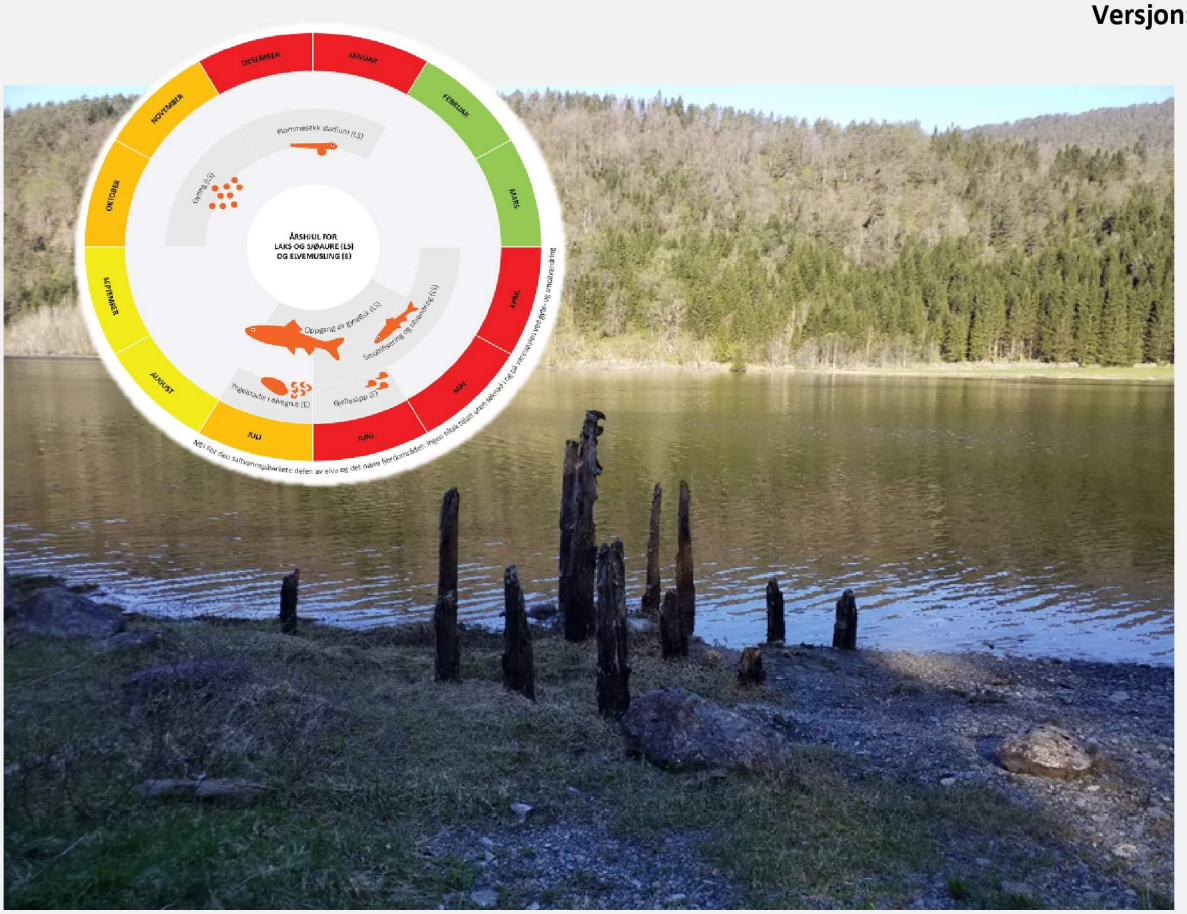
asplan viak

Bjørnafjorden kommune

FORVALTNINGSPLAN FOR VERNA VASSDRAG

OSELVVASSDRAGET

Dato: 17.06.2020
Versjon: 05



Dokumentinformasjon

Oppdragsgjevar:	Bjørnafjorden kommune
Tittel på rapport:	Forslag til forvaltningsplan for Oselvvassdraget, Bjørnafjorden kommune
Oppdragsnamn:	Forvaltningsplan for Oselvvassdraget
Oppdragsnummer:	615542-03
Skriven av:	Karen Tvedt, Guro Steine og Kjersti Ingolvsdotter Vevatne
Oppdragsleiar:	Karen Tvedt
Tilgang:	Åpen

VERSJON	DATO	SKILDRING	SKRIVEN AV	KS
06	03.08.20	Revidert etter nokon innspel frå kommunen	KT	
05	17.06.20	Revidert etter KS	KT	GS
04	11.06.20	Revidert etter gjennomsyn hos kommunen	KT	
03	09.06.20	Revidert etter KS og møte 25.05.20 og 03.06.20	KT	GS
02	24.05.20	Revidert etter gjennomsyn hos kommunen	KT	GS
01	20.05.20	Nytt dokument til gjennomsyn hos kommunen	KT	GS

Framsidefoto: Oselvvassdraget er eit verna vassdrag i Bjørnafjorden kommune

Føreord

Asplan Viak AS har vore engasjert av Bjørnafjorden kommune for å utarbeide ein forvaltningsplan for Oselvvassdraget. Overordna føremål med planen er å få eit oppdatert oversikt over kunnskapsgrunnlag og verdiar i vassdraget. Forvaltningsplanen skal vere eit verktøy for langsiktig bruk og vern av Oselvvassdraget.

Forvaltningsplanen er utarbeidd med utgangspunkt i Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for forvaltning av verna vassdrag, men er tilpassa lokale forhald. Planen er basert på kjend kunnskap innan ulike relevante tema/verdiar knytt til vern og bruk av Oselvvassdraget, og relatert til forvaltning av verna vassdrag. Vidare er eit temakart for differensiert forvaltning av Oselvvassdraget laga ved å analysere og samanstille desse tema i ei GIS-analyse. Temakartet skal vere eit grunnlag for å gjere bevisste val i møtet mellom vern og bruk av Oselva, spesielt knytt til vern av biologisk mangfald.

Oselvvassdraget er variert, og dekkjer over eit stort og variert geografisk område. Ein har dermed rom til å leggje opp til variert bruk og samtidig ta omsyn til viktige verdiar. Vassdraget er eit viktig landskapselement, og viktig for kultur- og naturmiljø. Samtidig er det ønskjeleg med auka og tilrettelagt bruk av vassdragsbeltet. Bruken av Oselvvassdraget vil, og skal, vere variert, og samtidig basere seg på Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for forvaltning av verna vassdrag. Desse skal leggje opp til ein differensiert bruk som ikkje går ut over verneformålet i verneplan for vassdrag. Nokre viktige område for tilrettelegging er ved Prestegardskogen for friluftsliv, Søfteland, Gåssand og Tøsdal for landbruk, og frå Spongo til sjøen for naturvern (viktige område for elvemusling og gyteområde for laksefisk).

Det er nytta ein digital kartleggingsmetode der data om naturmangfald, friluftsliv, landskap, kulturmiljø og naturressursar er samanstilt gjennom bruk av geografiske informasjonssystem (GIS). Denne metoden gjer at analysen er tilgjengeleg og at den kan etterprøvast. Det er særleg viktig fordi oppdraget ikkje har omfatta lokal medverknad. Med bakgrunn i desse tema er det utarbeidd eit temakart med differensiert inndeling av Oselvvassdraget i fire forvaltningsklassar.

Arbeidet er utført i samarbeid med kommuneadministrasjonen, og det er halde fleire arbeidsmøte undervegs. Kommuneplanleggjar Asle J. Andås har vore Bjørnafjorden kommune sin kontaktperson for oppdraget og har bidratt med viktig lokalkunnskap. Vidare har arealplanleggjar Arne-Richard Stadaas og landbrukssjef Øystein Svalheim delteke i arbeidet. Tom Leonsen og Simon R. Wolff har også bidratt. Rapporten er skriven av planleggjar og biolog Karen Tvedt med bidrag av Kjersti Ingolvsdotter Vevatne på kulturmiljø, og landskapsarkitekt Guro Steine på landskap og friluftsliv, samt kvalitetssikring. GIS-analytikar og biolog Stian Heid har utarbeidd temakartet.

Bergen, 11.06.2020

Karen Tvedt
Oppdragsleiar

Guro Steine
Kvalitetssikrar

Samandrag

Denne planen er meint å vere eit kunnskapsgrunnlag for ei ny og framtidsretta forvaltning av Oselvvassdraget. Oselvvassdraget er eit verna vassdrag, og bakgrunnen for Verneplan for vassdrag er skildra først i planen for å forklare bakgrunnen for vernevedtaket.

Forvaltningsplanen inneheld ein oversikt over kjent kunnskap om viktige verdiar i og ved Oselvvassdraget (kap.5). Denne kunnskapen er brukt til å føreslå nye soner for differensiert forvaltning av vassdraget (forvaltningsklassar).

Vassdraget er skildra i 15 delområde med omtale av verdiar i området, grunngjeving for inndeling i forvaltningsklassene og tilhøyrande retningslinjer. Til slutt er det foreslått ei konkrete breidde på byggjegrensa i dei forskjellige delområda. Det er vidare laga nytt forslag til temakart.

Planen inneheld retningslinjer for aktuelle tiltak og inngrep, med ei vurdering av konfliktgrad i forhold til forvaltningsklassane. Det er ønskeleg å leggje til rette for gjennomføring av enkelte tiltak i ulike rom og tid, og det er difor utarbeida eit «årshjul» som viser ei vurdering av når på året enkelte tiltak kan tillatast utført innanfor dei forskjellige forvaltningsklassene (sesongbasert forvaltning).

Det er også utarbeida nokon generelle retningslinje knytt til dei forskjellige forvaltningsklassane. Desse er meint å vere ei hjelp i offentleg saksbehandling, og som ei rettleiing for dei som ønskjer å gjere tiltak i vassdragsbeltet langs elva.

Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for verna vassdrag (10.11.94) er nytta som rettleiing i arbeidet med å vurdere differensiering av forvaltningsklassar og byggjegrensene, men er tilpassa lokale forhold og då særleg Oselvvassdraget si viktige rolle som leveområde for elvemusling og anadrom laksefisk.

Planen har eit langsiktig perspektiv for forvaltning av vassdraget, og skal leggast til grunn ved utarbeiding og handsaming av enkeltsaker, tiltak og planar innafor planområdet.

Planen er rettleiande, og ikkje juridisk bindande.

Innhald

1. INNLEIING 8
1.1. Utarbeiding av Verneplan for vassdrag 8
1.2. Dokumentasjon av verneverdiar og forvaltning av verna vassdrag 9
1.3. Vern av Oselvvassdraget - vernegrunnlag, dokumentasjon og forvaltning 10
1.3.1. Vernegrunnlag 10
1.3.2. Dokumentasjon og forvaltningsgrunnlag 11
1.3.3. Gjeldande føresegner i arealforvaltninga av Oselvvassdraget 12

2. FORVALTNINGSPLAN FOR OSELVVASSDRAGET 13
2.1. Mål for planarbeidet 13
2.2. Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (RPR) 15
2.3. Oselvvassdraget og RPR for verna vassdrag 18
2.4. Andre forvaltningsmessige rammer og føringar 18

3. METODE 21
3.1. Innleiing 21
3.2. Web-kart og kartlegging av verdiar 21
3.3. Temakart og retningslinjer 23
3.4. Kunnskapsgrunnlag 23
3.4.1. Risikosoner for biologisk mangfald (Rådgivende biologer 2019) 23
3.4.2. Andre grunnlag 24
3.4.3. Vurdering av kunnskapsgrunnlaget 24

4. OSELVVASSDRAGET 25
4.1. Lokalisering 25
4.2. Verneverdiar i Oselvvassdraget generelt 26
4.3. Naturfaglege tilhøve 27
4.3.1. Landskap, berggrunn og geologi 27
4.3.2. Planteliv (vegetasjon og flora) 28
4.4. Vasskvalitet 28
4.5. Klima, klimautvikling og flaumfare 30
4.5.1. Klimautvikling og flaumfare 30
4.5.2. Flaumkartlegging av nedre del av Oselvvassdraget 31

5. VERNEVERDIAR – STATUS, MÅL OG UTFORDRINGAR 34
5.1. Landskap 34
5.2. Kulturminne og kulturmiljø 40
5.3. Friluftsliv 41
5.3.1. Statleg sikra friluftsområde 42
5.3.2. Kartlagde friluftsområde 42
5.3.3. Støy i friluftsområde 45
5.3.4. Utfordringar og planlagde tiltak 46
5.4. Naturmangfald 46
5.4.1. Biologisk mangfald 46
5.4.2. Naturtypar 49
5.4.3. INON 49
5.4.4. Kantvegetasjon 50
5.4.5. Utfordringar 50

5.5. Naturressursar (landbruk, skogbruk og drikkevatn) 52
5.5.1. Landbruk 52
5.5.2. Skogbruk 54
5.5.3. Drikkevatn 55
5.5.4. Jakt, fangst og fiske 56

6. INNDELING I DELOMRÅDE OG FORVALTNINGSKLASSAR 59
6.1. Vassdraget sine ulike delområde 59
6.1.1. RAUDLIA 59
6.1.2. GÅSSAND 60
6.1.3. KROKVATNET OG STEINDALSVATNET 61
6.1.4. GÅSSANDVATNET (til Storestraumen) 62
6.1.5. RØYKENES og sidebekker (Rennedalen og Lona) 63
6.1.6. SØFTELAND 64
6.1.7. VINDALSVATNET OG GÅSAKILEN 65
6.1.8. HETLEFLOTVATNET (til Hetlestraumen) 66
6.1.9. TØSDAL OG SPONGA, med sideelv Tyssedalselva 67
6.1.10. PRESTEGARDSKOGEN - NORDMARKA 68
6.1.11. BANKTJØRNA - KRABBEDALSELVA 69
6.1.12. ULVENVATNET 70
6.1.13. HEGGLANDSDALEN (vest) med Valleelva 71
6.1.14. HEGGLANDSDALEN (aust) med Valleelva og sidebekkar 72
6.1.15. OSØYRO OG ELVEOSEN 73
6.2. Temakart 74

7. RETNINGSLINJER FOR OSELVVASSDRAGET 75
7.1. Generelle retningslinjer 75
7.2. Retningslinjer for dei forskjellige forvaltningsklassene 76
7.3. Tiltak som kan skade verdiane i Oselvvassdraget 77
7.4. Retningslinjer for aktuelle tiltak eller inngrep. Konfliktgrad. 78
7.5. Sesongbasert forvaltning (årshjul) og tiltak relatert til vassføring 81
7.6. Handsaming av søknadar 83

8. VERKEMIDDEL OG TILSKOTSORDNINGAR 85

9. KJELDER 87

VEDLEGG 89



Figur 1 Tøsdalsvatnet i Oselvvassdraget

FAKTA

Namn:	Oselvvassdraget
Vassdragsnr:	055.7Z
Kommune:	Bjørnafjorden kommune
Fylke:	Vestland Fylke
Nedbørsfelt areal:	110 km^2
Største vatn	Hetleflotvatnet, 1,5 km^2, 39 moh.
Høgdenivå:	962 - 0 moh
Marin grense:	53 moh
Vegetasjonsgeografiske region:	Boreonemoral vegetasjons- sone;
Landskapsregion:	21: Ytre fjordbygder på Vestlandet Underregion: Indre Bergensbuene
Inngrepsfrie områder:	Ja
Verneplanstatus:	Verneplan I - verna i 1973.
Nasjonalt laksevassdrag:	Nei
Anadrom fisk:	Ja (sjøaure, laks)
Katadrom fisk:	Ja (ål)
Raudlista arter:	Ja, t.d. ansvarsarten elvemusling

1. INNLEIING

Vassdrag er viktige element i norsk natur. Ingen andre land i Europa kan vise til liknande variasjon i vassdragsnaturen. Vann og vassdrag har til alle tider vært ei viktig lokaliseringsfaktor for busetting og ferdsel. Store deler av landets kulturminne og kulturmiljø finnes difor i vassdragsnære område. Mange av disse har direkte tilknyting til vassdrag og viser at utnytting av vasskraft har lange tradisjonar i Noreg. I vår tid har kraftutbygging representert stadig større inngrep i fleire vassdrag i Noreg. På grunn av de store konfliktane med verne- og friluftslivsinteressene, vart spørsmålet om ein landsplan for utbygging og vern av vassdrag tatt opp av Stortinget allereie i 1960.[1]

1.1. Utarbeiding av Verneplan for vassdrag

Dei første vassdraga vart vedtatt verna i *Verneplan for vassdrag* i 1973, deriblant Oselvvassdraget. Verneplan for vassdrag er no ein nasjonal verneplan for dei verna vassdraga i Noreg, og har sin bakgrunn i eit ønskje om å verne eit representativt utsnitt av norsk vassdragsnatur mot kraftutbygging. Tanken bak arbeidet var at ein slik landsplan ville lette avveginga mellom utbyggings- og verneinteressene i forskjellige delar av landet.

Sidan arbeidet starta tidleg på 60-tallet er det i perioden 1973-1993 utarbeida og vedtatt fire verneplanar; Verneplan I (1973), Verneplan II (1980), Verneplan III (1986) og Verneplan IV i 1993, som til samen utgjer ein samla plan for vern av vassdrag. I tillegg er det utarbeida ei supplering i 2005 og ei avsluttande supplering i 2009. Arbeidet med vern av vassdrag har altså utvikla seg over lang tid. I dei ulike etappane av verneplanarbeidet har kriteria for fastsetting av verneverdi i vassdrag vore noko forskjellige.

Verneplanens målsetting vart først skildra i St. prp. nr 4 (1972-73) *Om verneplan for vassdrag*:

Dei nasjonale mål for forvaltninga av verna vassdrag er:

- De utvalgte vassdrag med tilstøtende områder bør representere et variert tilbud av verneverdier og typer av vassdragsområder. Noen av områdene bør være av betydelig størrelse.
- Verneplanen må gi en rimelig fordeling på de ulike landsdeler, dog slik at de vassdragsområder som er sentralt beliggende og som betyr mye for mennesker gis prioritet.
- Planen må ikke gis i et slikt omfang at dekning av landets elektrisitetsbehov vil medføre for store ofre.
- Andre inngrep i de sikrede områder som kan redusere deres verdi for naturvern, friluftsformål og vitenskap må søkes unngått.

Gjennom verneplanarbeidet har det dermed heile tida vore eit mål at vassdrag som er verna mot kraftutbygging også må handsamast varsamt når det gjelder andre type inngrep. Allereie i St. prp. nr. 4 (1972-73) *Om verneplan for vassdrag* var det også ein føresetnad frå Stortingets side at sjølv om dette var ein verneplan mot kraftutbygging, så måtte verneverdiane ikkje øydeleggast av andre inngrep. Stortinget slå her fast at: *"Andre inngrep i dei sikra områda som kan redusera deira verdi for naturvern og friluftsliv og vitskap må søkjast unngått."*

Gjennom vernevedtaka har det også vore ein utvikling i dokumentasjonen som ligg til grunn for vernet. I dei første verneplanane, verneplan I og II, vart det vektlagt å verne vassdrag frå kraftutbygging, og dei enkelte verdiane i vassdraget er ikkje nærmare utgreidd. I mange tilfelle vert

[1] Forskrift om rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag

landskapsoppleving, friluftsinteresse og grad av urørt natur vektlagt utan meir utfyllande vurderingar. I dei siste verneplanane, verneplan III og IV, og i suppleringane, er det i større grad fokusert på verdien av ulike område og elvestrekningar i vassdraga.

Vern av vassdrag har altså sitt utgangspunkt i vern mot vasskraftutbygging, men over tid har verneformålet utvikla seg til at ein også skal ta omsyn til verneverdiane ved andre inngrep. Vern av vassdrag vert også sikra enda tydlegare i *Forskrift om Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag* som vart vedtatt i 1994 og *Vassressurslova* (2001). Her finn ein også eigne føresegn (t.d. kapittel 5), og retningslinje om kva tiltak som er mogeleg å gjennomføre i verna vassdrag. I tillegg er dei ulike verdiane i verna vassdrag naturmangfaldlova og plan- og bygningslova. Kommunar i Noreg skal også følgje EU sitt rammedirektiv for vatn, då direktivet er innlemma i EØS-avtalen. Desse vert omtala meir i detalj i kap. 2.

Verneplan for vassdrag inneheld no 389 vassdrag, og omfattar ulike vassdrag som til saman skal utgjere eit representativt utsnitt av Norges vassdragsnatur. Det er videre lagt vekt på å sikre vassdrag med tilhøyrande nedbørsfelt med sin dynamikk og variasjon frå fjell til fjord. Oselvvassdraget var ei av dei første elvene som vart verna i Verneplan I, og difor er ikkje vernegrunnlaget like godt dokumentert her samanlikna med enkelte andre verna vassdrag.

1.2. Dokumentasjon av verneverdiar og forvaltning av verna vassdrag

Det er Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) som skal sikre ei samla og miljøvenleg forvaltning av vassdrag i Noreg. På NVE sine nettsider er verneverdiane skildra for kvart enkelt verna vassdrag.[2] I tillegg til rapportane som vart utarbeida som grunnlag for vernevedtaka finnast det også andre kjelder til informasjon om verneverdiane i verna vassdrag. Blant anna har dåverande Direktoratet for naturforvaltning (DN) og Norges vassdrags- og energidirektorat samla opplysningar om verneverdiar i ein rekkje vassdrag gjennom prosjektet "*Verneverdier i vernede vassdrag*" tidleg på 2000-tallet.

Desse rapportane er tilgjengeleg på NVE sine nettside for dei enkelt vassdraga. Eksemplar på andre kjelder er Miljødirektoratets oversikt over verneområde (Naturbase), konsekvensanalysar i forbindelse med vasskraftutreiingar, utreiingar i forbindelse med forslag til vern etter naturmangfaldlova og gjennom kartlegging av viktige områder for biologisk mangfald.

Det er utarbeida få langsiktige forvaltningsplanar for verna vassdrag. Dei planane som er utarbeida tar hovudsakeleg utgangspunkt i *Forskrift om Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag* (RPR) frå 1994 der ein rår til at forvaltninga av vassdragsbeltet vert differensiert etter registrerte verneverdiar og arealtilstand.[3]

Denne metoden er utarbeida av NVE gjennom fleire publikasjonar og prosjekt tidleg på 90-tallet, og vart samordna med RPR for verna vassdrag som vart utarbeida på same tid av Miljødirektoratet. Metoden går ut på å tilpasse forvaltninga av verna vassdrag til verneverdiane og tilstanden i vassdraga (differensiert forvaltning). Vassdraga vart inndelt i tre klasser: tettstader, landbruksområde og utmarksområde (Fig. 2). I 1993 og 1994 vart opplegget med differensiert forvaltning prøvd ut i 16 vassdrag, deriblant Oselva.

Ei slik inndeling av vassdraget i soner med differensiert forvaltning, er meint å gje kommunen eit grunnlag for korleis enkeltinngrep bør vurderast i dei ulike sonene, på bakgrunn av dagens kunnskap om vassdraget sine verneverdiar. Det er også meint å gje aktørar som planlegg eventuelle tiltak i vassdraget ei rettleiing i korleis tiltaket vil bli vurdert i kommunen. Sjølve prosessen med inndeling av

[2] https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/
[3] Arealtilstand er ein kombinasjon av arealdekke og arealbruk.

vassdraget i klassar/soner har også ein eigenverdi ved at ein vert meir medviten verdiane knytt til vassdraget. God kjennskap til verneverdiane er viktig for ei effektiv forvaltning.[4]



Figur 1 Illustrasjon av differensiert forvaltning av vassdragsbeltet med utgangspunkt arealtistand langs vassdraget (tettstad, landbruksområde og utmarksområde). Kjelde: NVE[5]

1.3. Vern av Oselvvassdraget - vernegrunnlag, dokumentasjon og forvaltning

1.3.1. Vernegrunnlag

Oselvvassdraget med tilhøyrande nedbørsfelt vart verna mot kraftutbygging allereie i 1973 gjennom Verneplan for vassdrag I. Grunngjevinga for vernevedtaket var at «*det er knytt store friluftsinteresser til vassdraget som gjer at det er spesielt viktig at vassdraget blir vernet mot forureining og utbygging av eit kvart slag*».[6] Det var ingen kjende utbyggingsinteresser på vernetidspunktet.

Grunngjevinga for vern av Oselva var altså først og fremst vassdraget si viktige rolle for friluftslivet. I dag, etter vidareutvikling av vernearbeidet, vert vernegrunnlaget skildra slik:

> *«Beliggenhet mellom fjorder, nær større tettsteder. Vassdraget er sentrale deler av et lavereliggende landskap som er preget av geologiske strukturer. Elveløpsformer, botanikk og vannfauna inngår som viktige deler av naturmangfoldet. Viktig for friluftslivet.»*

Vassdraget har ein typeverdi for dei sørlege delane av dei ytre fjellstrøka i Hordaland, og vert vurdert som eit viktig naturområde for tettstadene Bergen og Os. Vassdraget har også stor naturvitskapleg interesse, særleg med omsyn til kvartærgeologi.[7]

[4] Eikenæs & Pettersen, 1995, Prosjekt differensiert forvaltning av verna vassdrag, NVE.
[5] http://publikasjoner.nve.no/publikasjon/1995/publikasjon1995_04.pdf
[6] St.prp. nr. 4 (1972-73). Om verneplan for vassdrag
[7] Forvaltningsplan Vassdragene i Bergen, 2007

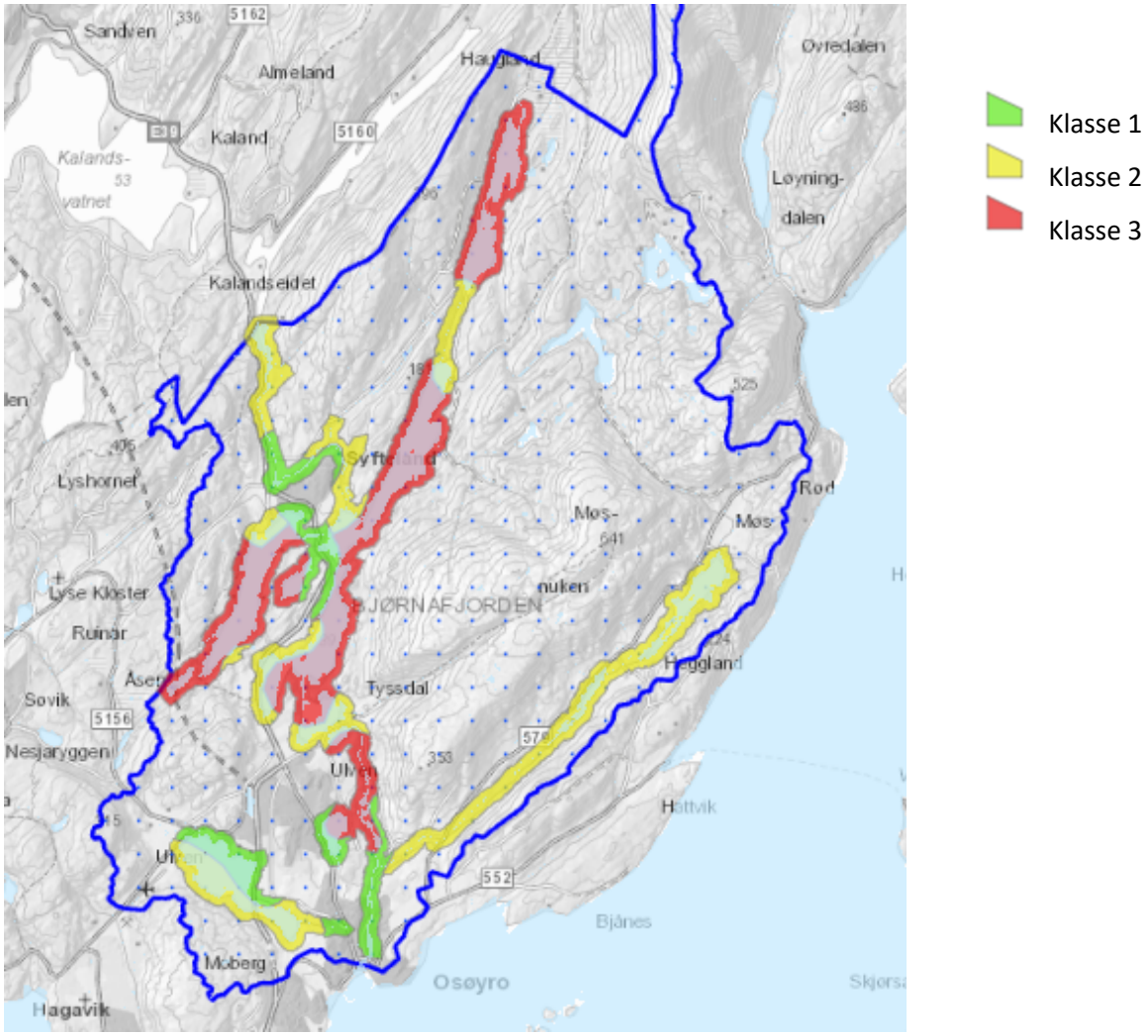
1.3.2. Dokumentasjon og forvaltningsgrunnlag

Grunnlag for vernevedtak av Oselvvassdraget omtalar ikkje dei enkelte verdiane i vassdraget nærmare. Men etter ikraftsetjing av Plan- og bygningslova i 1986 vart bruksplanar for vassdrag eit aktuelt forvaltningsverktøy. Os kommune utarbeida og vedtok ein slik *Bruksplan for Oselvvassdraget* i 1993. Planen inneheld bl.a. ein samling av faktiske opplysningar om vassdraget. Vidare vart forvaltning av Oselva vurdert gjennom NVE sitt prosjekt *Differensiert forvaltning av verna vassdrag* i 1995. Her vart Oselvvassdraget delt inn i 4 forvaltningsklassar.

Os og Søfteland vart klassifisert som tettstadsområde i klasse 1. To av sidegreinene, som var prega av landbruksaktivitet, kom i klasse 2, mens mellomliggande parti kom i klasse 3. To åtskilte felt i nedbørfeltets kjeldeområde skilte seg ut frå resterande deler av nedbørfeltet, med tanke på grad av inngrep, så desse to felta vart plassert i ein ekstra restriktiv klasse 4.

Differensiert forvaltning av Oselvvassdraget er i nyare tid vidareført som ein del av arealdelen til kommuneplanen (KPA), etter Plan- og bygningslova. Det er utarbeida temakart med differensiert forvaltning jf. RPR for verna vassdrag. Retningslinjene er innarbeida som føresegner i kommuneplanens arealdel (KPA).

Sist revisjon av temakartet er frå 2002. Dette temakart deler elva inn i tre forvaltningsklasser med tilhøyrande retningslinjer (Fig. 2).



Figur 2: Temakart med klassifisering av Oselvvassdraget utarbeida i 2002.

Retningslinjer for kart frå 2002:

Klasse 1 (grøn): Os sentrum og Søfteland sentrum:
Her bør ein unngå inngrep som er til skade for pedagogiske verdiar, friluftsverdiar og opplevingsverdiar. Under friluftsliv inngår fiske og ferdsel langs vasstrengen.

Klasse 2 (gul): Moberg, Lyssand, Hegglandsdalen, Ulvenbygda og Søfteland:
I desse områda bør hovudtrekka i landskapet takast vare på. Ein bør unngå inngrep som endrar kantvegetasjonen og vassdragsnaturen. Leveområde for truga plante- og dyreartar og mindre område med store verneverdiar bør sikrast.

Klasse 3 (rød): Prestegardskogen, Borgafjellet - Rødsfjellet, Ulven - Gåsakilen, Krokvatnet - Steindalsvatnet, Haukeland - Raudlia, vestre del av Midtsæterfjellet og sør-austre delen av Svinningen: «*I klasse 3 er det viktig å ta vare på villmarkspreget. Ein bør unngå alle former for omdisponering av areala i vassdragsbeltet. Vasskvalitet og naturleg vassføring må sikrast.*

1.3.3. Gjeldande føresegner i arealforvaltninga av Oselvvassdraget

I føresegnene til gjeldande arealdel til kommuneplan (KPA) for Os kommune står det at «*Dei rikspolitiske retningslinjene for vassdrag verna mot kraftutbygging, skal leggast til grunn for ei differensiert forvaltning av vassdragsbeltet, slik det er inndelt i Temakart for Oselvvassdraget.»*

I føresegnene er vassdragsbeltet definert som *«Oselva, sideelver, større bekker, sjøar og tjørn og eit område på inntil 30 meters breidd langs sidene av desse, og dessutan andre delar av nedbørsfeltet som har noko å seia for verneverdien til vassdraget.»* Dvs. at i gjeldande KPA for Os kommune er det sett ei generell byggjegrense mot vassdrag på 30 meter (inkl. Oselvvassdraget).

I tillegg til det generelle byggjeforbodet er det i område langs Oselvvassdraget, inntil 30 meter frå strandlinja, byggjeforbod for tiltak før det er utarbeidd og godkjent reguleringsplan eller utbyggingsplan. Innafor ei grense på 10 meter er det ikkje lov til å setje i gang fysiske tiltak av noko slag.

Os kommune er per 1.1.2020 slått saman med Fusa kommune (i tråd med Stortinget sitt vedtak om kommunesamanslåing i 2017) til Bjørnafjorden kommune. Vidare forvaltning av Oselvvassdraget er no ein del av Bjørnafjorden kommune sitt ansvar.

2. FORVALTNINGSPLAN FOR OSELVVASSDRAGET

2.1. Mål for planarbeidet

I den praktiske og daglege forvaltninga av Oselvvassdraget ønskjer kommunen ei oppdatering av dagens differensiering av forvaltningsklassene med tilhøyrande retningslinje. Dvs. ein meir detaljert plan for forvaltning av elva tilpassa lokale forhold og med konkrete «køyrereglar».

Sidan vernevedtaket i 1973 har det skjedd ei utvikling både av arealbruk (arealtilstand) og tilgjengeleg dokumentasjon om verneverdiane knytt til vassdraget og nedbørsfeltet. Forvaltninga av vassdraget har også forandra seg over tid. Kommunen ønsker difor å revidere forvaltninga av Oselvvassdraget med bakgrunn i ny og oppdatert kunnskap om naturmangfald, friluftsliv, landskap, kulturmiljø, naturressursar og andre tema knytt til vassdraget.

Basert på dei kartlagde verdiane i vassdraget vil det bli utarbeida eit nytt temakart med forslag til differensiert forvaltning av vassdraget og tilhøyrande retningslinjer. Det er meininga at temakartet og retningslinjene skal klargjere kva slags tiltak som er mogeleg å gjennomføre i dei ulike sonene, og når på året desse tiltaka kan utførast (sesongbasert forvaltning).

Dei rikspolitiske retningslinjene skal leggjast til grunn for kommunen sin arealplanlegging etter plan- og bygningslova (PBL). Videre legg retningslinjene opp til at avgrensing og forvaltning av vassdragsbeltet skal skje i samband med arbeidet med arealdelen til kommunen. Med andre ord må kommunen i si arealplanlegging også ta omsyn til dei områda i vassdraget sitt nedbørsfelt som har stor verdi knytt til zoologi, botanikk, geologi, kulturhistorie, landskap og/eller friluftsliv som har betydning for vassdragets verneverdi. Eit sentralt verkemiddel for å ta vare på nærområda til vassdrag er PBL § 1-8-4, første ledd. Her står det at:

> *«I 100-metersbeltet langs sjøen og langs vassdrag skal det tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser.»*

Vidare i § 1-8, femte ledd

> *«For områder langs vassdrag som har betydning for natur-, kulturmiljø- og friluftsinteresser, eller for vassdragets kapasitet, skal kommunen i kommuneplanens arealdel etter § 11-11 nr. 5 vurdere å fastsette grense på inntil 100 meter der bestemte angitte tiltak mv. ikke skal være tillatt.»*

Å fastsette ei byggjegrense t.d. i reguleringsplanar er med andre ord eit verkemiddel som kommunen kan bruke i si forvaltning av Oselvvassdraget. Kartlegginga kan difor også bli brukt til å foreslå ei byggjegrense langs enkelte deler av vassdraget, då spesielt i uregulerte område tett opp til elva.

På mange stader vil det vere naturleg å setje tiltaksgrensa langs vassdraget med ei smalare utstrekking enn 100 meter, fordi areala allereie er nytta til utbygging. Området bør altså ikkje omfatte meir enn det som naturleg høyrer samen med vassdraget, inkludert kulturminne og verdifulle kulturlandskap. Innafor vassdragsbeltet er det spesielt ønskjeleg at vassdraget får utvikle seg på mest mogleg naturleg vis.

Basert på ei fagleg vurdering av tilgjengeleg kunnskap, vil retningslinjene også seie noko om kva tiltak som er mogeleg å gjennomføre innanfor forvaltningsklassane, omsynssonene og byggjegrensa, og eventuelt når på året dei kan gjennomførast.

Følgjande mål er sett for planarbeidet:
Planen skal hovudsakeleg kartleggje og analysere følgjande tema: landskap, kulturmiljø, friluftsliv, naturmangfald og naturressursar (landbruk og skogbruk). Kartlegginga skal leggje grunnlaget for ei langsiktig utvikling av forvaltning og strategiar for elva.

Hovudmåla med kartlegginga er:

- Identifisering og avgrensing av særleg verdifulle område
- Fastsetting av differensierte forvaltningssonar langs vassdragsbeltet (strategisk vassdragsforvaltning)
- Identifisere område av elva der det er fleire omsyn som må vurderast til ein og same tid.
- Brukast som grunnlag for sikring av delar av elva mot enkelte tiltak (tiltaksgrense/byggjegrense)
- Brukast som grunnlag for gjennomføring av enkelte tiltak innafor dei forskjellige sonene

Videre skal forvaltningsplanen:

- Utfylle dei rikspolitiske retningslinjene for verna vassdrag, og tilpasse dei til lokale forhold (Jf. endra arealbruk, nytt kunnskapsgrunnlag og endra føresetnader)
- Vere eit hjelpemiddel for å realisere formålet med vernet av Oselvvassdraget.
- Gjere forvaltninga av området føreseieleg for brukaren, her under klargjere kva sakshandsaming kommunen vil legge opp til.
- Vere eit grunnlag for kommunen sin sakshandsaming

Det er meint at forvaltningsplanen skal vere eit grunnlag for innarbeiding av relevante arealformål, omsynssoner og føresegner i kommunen sin arealplanlegging etter plan- og bygningslova (PBL). På den måten dannar forvaltningsplanen eit kunnskapsgrunnlag som kan trekkast direkte inn i kommunen sin arealforvaltning, i tråd med RPR for verna vassdrag.

Planen skal gje rammene for ei heilskapleg forvaltning av verneområdet gjennom klare reglar for forvaltningspraksis, og vere eit verktøy i kommunen si saksbehandling av forslag til tiltak i og ved vassdraget, og i nedbørsfeltet. Planen skal også kunne nyttast som grunnlag for å vurdere konsekvensar av innspel til kommunen og andre plan- og utbyggingstiltak i nærleiken av Oselvvassdraget. Forvaltningsplanen har også som mål å gje svar på spørsmål knytt til kva tiltak som vert tillate utført langs vassdragsbeltet, av grunneigar, dei som har rettar langs elva, og/eller andre.

Det overordna målet for forvaltningsplanen er å ta vare på verneverdiane i vassdraget, både gjennom å verne for inngrep, og gjennom å leggje til rette for aktivitet som fremmer verneverdiane. Vassdraget skal forvaltast slik at dei verdiane som er knytt til naturmangfald, friluftsliv, landskap og kulturminne ikkje vert reduserte, og samtidig er ein ressurs for oppleving, god folkehelse og friluftsliv.

Til slutt kan ein påpeike at forvaltningsplanen har eit langsiktig perspektiv. Denne planen bør reviderast første gong etter fem til sju år, deretter kvart tiande år. Vidare er planen rettleiande, og ikkje juridisk bindande.

2.2. Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (RPR)

Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag legg opp til at avgrensing og forvaltning av vassdragsbeltet skal skje i samband med arbeidet med arealdelen til kommunen. Vidare skal RPR for verna vassdrag leggjast til grunn for planlegging etter plan- og bygningslova.

Forvaltninga av verna vassdrag vert med andre ord styrt av RPR for verna vassdrag, og retningslinjene vert difor omtala nærmare her. Retningslinjene gjeld alle verna vassdrag som er omfatta av Stortingsvedtak om Verneplan for vassdrag (I, II, III og IV).

Retningslinjenes verkeområde (pkt. 1)
Retningslinjene gjeld følgjande delar av det enkelte verneobjekt, avgrensa slik:

- vassdragsbeltet, dvs. hovudelver, sideelver, større bekkar, sjøar og tjørn og eit område på opp mot 100 meters breidde langs sidene av desse.
- andre delar av nedbørsfeltet som det er fagleg dokumentert at har noko å seie for verneverdien til vassdraget.

Kommunar og fylkeskommunar skal leggje retningslinjene til grunn for planlegging etter plan- og bygningsloven.

Sakleg verkeområde (pkt. 2)
Dei rikspolitiske retningslinjene skal også leggjast til grunn ved handsaminga av planar og enkeltsaker i og ved verna vassdrag. Det vil bl.a. si at ved dispensasjon etter PBL § 19 frå planer som bygger på RPR, skal dei rikspolitiske retningslinjene måtte inngå i vurderingane av om særlege grunner føreligg.

Dette fordi RPR er ein del av det offentlege omsynet som ligg bak ein plan. Dette er også for å unngå at planer som er utarbeida i tråd med retningslinjene, i ettertid holast ut gjennom dispensasjonar eller avgjersler i klagesaker kor slike overordna omsyn ikkje vurderast.

Nasjonale mål for forvaltninga av verna vassdrag (pkt. 3)
Dei nasjonale måla for forvaltning av dei verna vassdraga er gitt ved Stortinget si handsaming av verneplanane for vassdrag (sjå kap. 1.1, s.9), samt vidareført i seinare verneplanar.

Dei rikspolitiske retningslinjene klargjer at for å oppnå måla, må det særleg leggjast vekt på:

a) unngå inngrep som reduserer verdien for landskapsbiletet, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminne og kulturmiljø,

b) sikre referanseverdien i dei mest upåverka vassdraga,

c) sikre og utvikle friluftslivsverdiar, særleg i område nær befolkningskonsentrasjonar,

d) sikre verdien knytt til førekomstar/område i nedbørsfeltet til dei verna vassdraga som det er fagleg dokumentert at har noko å seie for verneverdien til vassdraget,

e) sikre dei vassdragsnære områda sin verdi for landbruk og reindrift mot nedbygging der desse interessene var ein del av grunnlaget for vernevedtaket.

Stortinget sitt vedtak skildrar ikkje korleis ein kan sikra verna vassdrag mot andre inngrep enn kraftutbygging, men i vedtaka ligg det ein intensjon om å sørge for at verneverdiane som er knytt til eit verna vassdrag ikkje vert øydelagt. Vern av vassdrag i Noreg har til hensikt å ta vare på eit representativt utval av norsk vassdragsnatur for ettertida, men den faglege grunngjevinga for vern varierer frå vassdrag til vassdrag. Det er difor nødvendig med ein differensiert forvaltning av dei forskjellige vassdraga. Punkt a-e ovanfor gir difor eit grunnlag for å kunne forvalte dei ulike vassdraga, og deler av vassdrag, forskjellig etter geografisk plassering og miljøtilstand. Punkta utgjer ein totaloversikt over kva som ligger til grunn for at vassdrag er vernet, men alle punkta vil ikkje være like aktuelle for alle verneobjekt.

Vassdrag som ligg nær byar og tettstader er blitt prioritert i verneplanarbeidet, fordi dei er viktige for mange. Den primære målsettinga for desse områda er vern av grunnlaget for eit aktivt friluftsliv og tilrettelegging utan større skade på natur- og kulturminneverdiar (jf. pkt. c).

Ein grunngjeving for vern av vassdrag er også spesielle botaniske, zoologiske, geologiske eller kulturhistoriske førekomstar i eller ved vasstrengen eller andre steder i nedbørfeltet. Også førekomstar/områder som er særleg viktig for landskapsbilete eller for friluftsliv vil utgjere deler av vassdragets verneverdi. Det er eit mål å gje desse områdane spesielt god beskyttelse (jf. pkt. d). For dei ulike verneobjekt kan kunnskapen om denne type verneverdiar være svært forskjellig. Ved praktiseringa av retningslinjene må man halde seg til den kunnskap som til ein kvar tid føreligg.

Retningslinjer for vassdragsbeltet (pkt. 4)
I retningslinjenes pkt. 1 vert vassdragsbelte definert til å omfatte verneobjektets hovudelver, sideelver, større bekkar, sjøar og tjørn (også kalla vasstrenga) og eit område på opp mot 100 meters breidde langs sidene av desse (målt i horisontalplanet frå gjennomsnittleg flaumvasstand).

Retningslinjene tilrår vidare ei inndeling av vassdragsbeltet i klassar med ei differensiert forvaltning, og at registrerte verneverdiar og arealtilstand for ulike delar av vassdrag vert lagt til grunn for inndelinga. Det anbefalast videre at klassifiseringa skjer i samband med arbeidet med arealdelen til kommunen. Det følgjer dermed av retningslinjene at kommunane skal leggje vekt på vernevedtaket i sin planlegging etter plan- og bygningslova. Formålet med ein slik inndeling i forvaltningsklasser er å få fram ulik avveging av interesse i dei ulike delane av vassdragsbeltet. Retningslinjene tilrår følgande tre definerte klasser (Tabell 1). Kommunane kan også definere andre klasser tilpassa lokale forhold.

For å oppnå målsettinga med verneplanen om å sikre variasjonsbreidda i norsk vassdragsnatur, er ei slik differensiert forvaltning av dei ulike verna vassdraga eller delar av vassdrag naudsynt, og til same tid skal forvaltninga ta vare på verdifulle kvalitetar i vassdraget. Ei slik differensiert forvaltning etter lokalisering og miljøtilstand er særleg naudsynt sidan dei faglege argumenta for vern varierer frå vassdrag til vassdrag.

Tabell 1 Klassifisering av vassdragsbeltet jf. definisjonen i RPR

Inndeling	Skildring	Forvaltning	Arealformål (i KPA)
Klasse 1 (grøn)	Vassdragsbelte i og ved byer og tettstadar, som har eller kan få stor betydning for friluftsliv.	Inngrep som er til skade for pedagogiske verdiar, friluftslivsverdiar, derunder fiske og framkomst i og langs vasstrenga, eller verdiar knytt til oppleving, bør ein unngå.	Vasstrenga bør regulerast som friluftsområde.
Klasse 2 (gul)	Vassdragsbelte med moderate inngrep i sjølve vasstrenga, og kor nærområda er satt saman av utmark, skogbruksområde og jordbruksområde med spedt busetnad.	Hovudtrekk i landskapet må søkjast oppretthaldt. Inngrep som endrar tilhøve i kantvegetasjonen langs vasstrenga og i dei områda som oppfattast som ein del av vassdragsnaturen, bør ein unngå. Inngrep som enkeltvis eller i sum medfører endringar av ein viss betydning i sjølve vasstrenga, bør ein unngå. Leveområde for trua plante- og dyrearter og mindre område med store verneverdiar bør få særleg vern.	Vasstrenga bør regulerast som natur- og friluftsområde.
Klasse 3 (rød)	Vassdragsbelte som er lite rørt av moderne menneskeleg aktivitet, og som difor har stor verdi knytt til oppleving og vitskapeleg verdi.	Det er svært viktig å ivareta naturen sitt preg av å vere lite rørt av moderne menneskeleg aktivitet. Alle former for endring av areal i vassdragsbeltet bør ein unngå. Vasskvalitet og naturlig vassføring må søkast oppretthaldt, og alle former for inngrep som minkar vassdragets verdi må søkast unngått.	Vasstrenga bør regulerast som naturområde.

<u>Kommunal planlegging</u>
Areal i vassdragsbeltet som har spesielt stor verdi for naturvern, kulturminnevern eller friluftsliv og som berre kan takast vare på gjennom regulering, bør bandleggast for regulering til desse formåla i arealdelen til kommuneplanen.

Areal langs vasstrengen som ikkje vert bandlagt, bør regulerast til landbruks, natur og friluftsformål (LNF) i arealdelen til kommunen. Avhengig av verneverdiar og arealtilstand, bør bygge- og anleggstiltak i vassdragsbeltet ikkje tillatast, eller berre tillatast dersom tiltaket inngår i ein reguleringsplan.

Areal i vassdragets nedbørfelt med store verdiar knytt til zoologi, botanikk, geologi, kulturhistorie, landskapsbilete eller friluftsliv, og som er viktig for vassdragets verneverdi, bør regulerast til landbruks-, natur- og friluftsområde i arealdelen til kommuneplanen (Tabell 2).

Tabell 2 Regulering av areal langs vasstrengen jf. PBL

Inndeling	Skildring	Forvaltning	Arealformål (i KPA)
Andre område omfatta av RPR	Delane av nedbørfeltet der det er fagleg dokumentert at område er viktig for vassdragets verneverdi. Dette dreie seg om areal med store verdiar knytt til zoologi, botanikk, geologi, kulturhistorie, landskapsbilete eller friluftsliv.	Unngå tiltak og inngrep som minskar verneverdien.	Areal som er spesielt viktig for naturvern, kulturminnevern eller friluftsliv kan bandleggast for seinare regulering.
Attverande areal (inkl. nedbørsfeltet) bør regulerast som LNF-område			

Vernet mot kraftutbygging som vart iverksett gjennom *Verneplan for vassdrag* hindra ikkje andre type inngrep, f.eks. vegutbygging, bruer og masseuttak, sjølv om det var ei intensjon i verneplanen. Slike inngrep har difor fleire stadar redusert miljøverdien i fleire verna vassdrag. Med vedtaket av Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag i 1994 vart vernet av vassdraget styrka, ettersom denne hadde bakgrunn i intensjonen om å handsame verneverdiane i vassdraga varsamt, også med tanke på andre inngrep enn kraftutbygging.[8]

2.3. Oselvvassdraget og RPR for verna vassdrag

Oselvvassdraget er eit verna vassdrag, og forvaltninga av vassdraget må difor forhalda seg til dei nasjonale måla i Verneplan for vassdrag, og til rettleiinga som er gitt i RPR om korleis ein kan oppnå desse måla. Oselvvassdraget er eit vassdrag som ligg nær fleire tettstader, så vern av grunnlaget for eit aktivt friluftsliv og tilrettelegging utan større skade på natur- og kulturminneverdiar, må særleg vektleggast.

Vidare har Oselvvassdraget spesielle zoologiske og geologiske førekomstar i vasstrengen, som elvemusling. Vassdraget har også førekomstar/områder som er særleg viktig for landskapsbilete og for friluftsliv, noko som også utgjere deler av vassdragets verneverdi. Det er nødvendig å gje desse områdane spesielt god beskyttelse (jf. RPR).

I tillegg må vassdragets typeverdi/referanseverdi sikrast som målestokk for endringar gitt av naturinngrep og påverkingar av ulike slag i andre samanliknbare vassdrag. Eventuelle skader på verdifulle eller potensielt verdifulle områder for landbruk bør også tilleggas vekt.

Tiltaka i denne planen bør vere i tråd med dei nasjonalt fatta retningslinjene for verna vassdrag.

2.4. Andre forvaltningsmessige rammer og føringar

Statleg politikk som gjeld vassdrag som er varig verna, er hovudsakeleg forankra i dei Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag skildra ovanfor. Men, statleg politikk kjem også til uttrykk gjennom ulike stortingsmeldingar. Seinast i *Natur for livet — Norsk handlingsplan for naturmangfald* (Meld. St. 14, 2015–2016) framhevar Regjeringa at dei vil fortsette å prioritere områder med verneverdiar som allereie er verna mot kraftutbygging gjennom verneplan for vassdrag. Regjeringa vil arbeide for at verneverdiane i verna vassdrag vert oppretthaldne eller eventuelt retta opp att verdiane der det visar seg at negative påverknader har forringa verneverdiane. Verdiane som er knytt til dei verna vassdraga, skal takast vare på gjennom praktiseringa av eksisterande lovverk, kor plan- og bygningslova og vassressurslova er viktigast. Vidare vil regjeringa vurdere om delar av dei verna

[8] Forvaltningsplan Vassdragene i Bergen, 2007

vassdraga treng eit auka vern gjennom områdevern etter naturmangfaldlova. Ei oversikt over andre relevante Stortingsmeldingar er vedlagt her (vedlegg 1).

Vidare er vassdragsforvaltninga i Noreg også styrt av internasjonale avtalar, plan- og bygningslova og ei rekkje sektorlovar. Desse er kort omtalt under.

Internasjonale avtalar

Vassdragsforvaltning i Noreg er også styrt av internasjonale avtalar som Noreg har slutta seg til, som Ramsarkonvensjonen (1975) om vern av våtmarksområde, Bernkonvensjonen (1979) om vern av europeiske planter og dyr og deira leveområde og Riokonvensjonen (1992), som gir føringar for bevaring av lokalt biologisk mangfald. Den praktiske forvaltninga skjer lokalt, difor forpliktar også internasjonale avtalane for den forvaltninga som skjer på lokalt plan.

EU sitt rammedirektiv for vatn (Vanndirektivet)

EU sitt rammedirektiv for vatn er EUs viktigaste, mest omfattande og ambisiøse miljødirektiv, og gir føringar om ei samla vassforvaltning i Europa. Gjennom EØS-avtalen er Noreg pliktig til å følgje direktivet. Rammedirektivet skal vere eit viktig grunnlag for ein meir heilskapleg og samordna forvaltning av vassressursar. Direktivet legg også opp til ei heilskapleg forvaltning av vassdraga i landet, gjennom vassdragsplanar/forvaltningsplanar for kvart nedbørfeltdistrikt. Direktivet har som generelt mål at alle vassførekomstar minst skal oppretthalde eller oppnå "*god tilstand*" i tråd med gitte kriterium. Ein finn informasjon om Noreg sitt arbeid med heilskapleg vassforvaltning på Vannportalen.[9]

Plan- og bygningslova

Plan- og bygningslova (PBL) er den viktigaste lova når det kjem til kommunen si forvaltning av vassdrag. Som allereie skildra er dei rikspolitiske retningslinjene tett knytt opp til kommunal planlegging, og PBL omtalast difor ikkje nærmare her.

Vassressurslova

Vassressurslova har til føremål å sikre samfunnsmessig forsvarleg bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvatn. Faktisk, først når vassressurslova trådde i kraft 1. januar i 2001 vart Verneplan for vassdrag forankra i lovverket. Kap. 5 i lova inneheld føresegn for vassdrag som er verna etter Verneplan for vassdrag. Det følgjer vidare av lova at det skal leggjast vesentleg vekt på verneverdiane også når det gjeld andre tiltak utanom kraftutbygging i vassdraget. Lova inneheld også ein generell plikt i § 5. (*forvalteransvar og aktsomhetsplikt*) om å opptre med aktsemd for å unngå skade eller ulempe i vassdraget, i tillegg til at vassdragstiltak skal planleggjast og gjennomførast slik at dei er til minst mogleg skade og ulempe for ålmenne og private interesser.

Lova framhevar vidare at nye tiltak berre kan tillatast dersom omsynet til verneverdiane «ikkje taler i mot». I tillegg til reglene om tiltak, viser lova til at vassdragsvernet særleg må følgjast opp av bindande planer etter plan- og bygningslova, og etter føresegna i naturmangfaldlova. Føresegna skal spesielt ta i vare verdiane i referansevassdrag.

Vassforskrifta

Vassforskrifta vart vedtatt i 2006, og trådde i kraft i 2007. Forskrifta er heima i plan- og bygningslova, vassressurslova, forureiningslova, og naturmangfaldlova. Vassforskrifta «oversett» EU sitt rammedirektiv til norske forhald, og skal «*sikre en mer helhetlig og økosystembasert vannforvaltning*

[9] http://www.vannportalen.no/

i Norge ved utarbeiding av helhetlige, sektorovergripende, regionale vannforvaltningsplaner og tiltaksprogrammer i henhold til vanndirektivet».[10]

Naturmangfaldlova

Naturmangfaldlova, vedtatt i 2009, skal bl.a. sikre at «*naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern*», og lova sikrar også mogelegheita til å verne særleg viktige område t.d. i verna vassdrag.

Anna relevant lovverk

Innlandsfiskelova sitt føremål er å sikre at naturlege bestandar av anadrom laksefisk, innlandsfisk og deira leveområde, samt andre organismar i ferskvatn, vert forvalta slik at naturleg mangfald og produktivitet sikrast. Andre relevante lover for kommunen si forvaltning av vassdraga er bl.a. Forureiningslova, Friluftslova, Kulturminnelova og Motorferdsellova.

[10] http://www.vannportalen.no/

3. METODE

3.1. Innleiing

Hovudverktøyet for kartlegging av kjent kunnskap har vore samling av relevante data for dei ulike tema i geografiske informasjonssystem (GIS). I GIS kan dei ulike verdiane samanstillast og vurderast visuelt i forskjellige kart. I tillegg er all tilgjengeleg data innanfor tema samla på ein stad, og ein kan dermed sjå tydlegare kva område som er sårbare, har utfordringar og/eller endra føresetnader. Web-kartet har vore brukt til å samanstille verdiane langs vassdraget, og produsera eit nytt og oppdatert temakart med differensiert forvaltning av vassdragsbeltet.

Vidare er kvart tema skildra skriftleg og vurdert i denne rapporten. Kjende verdiar er skildra, så etterfølgt av ein kort utgreiing av aktuelle forvaltningsmessige mål, utfordringar for kvart tema og generelle retningslinjer knytt til korleis ein kan ta vare på verdiar knytt til det aktuelle temaet.

I rapporten er også dei ulike delområda frå temakartet skildra i ein tabell. Tabellen inneheld vurdering og grunngjeving for klassifisering av området i den aktuelle forvaltningsklassen. Dette gjer at vurderingane som ligg bak inndelinga i differensierte forvaltningsklasser er lett tilgjengeleg. Til slutt i rapporten finn du retningslinjer og relevante verkemidlar, samt ein kort oversikt over tilskotsordningar.

3.2. Web-kart og kartlegging av verdiar

Det er nytta eit felles prosjektwebkart etablert i Arcgis Online der tilgjengeleg geografisk data om verdiar langs Osvassdraget er samla, t.d. WMS data[11], data frå offentlege databasar og DOK-data.[12]

Webkartet har vore tilgjengeleg for kommunen, og kartet har vore brukt i dialog med kommunen i arbeidet. Gjennom enkel tilrettelegging kan kartet eventuelt også bli gjort offentleg tilgjengeleg som eit supplement til rapporten. Det kan for eksempel nyttast som verktøy i det vidare arbeidet med rullering av KPA og lokale medverknadsprosessar.

Webkartet har gitt eit visuelt bilde på kor det er overlapp av verdiar, og ein sum-analyse av verdiane har vore eit viktig verktøy for å differensiere vassdraget i ulike soner. I sum-analysen er summen av verdiane for utvalde tema lagt saman (utan vekting), og resultatet er eit kart med ei gradert fargeskala, eit såkalla heat-kart, der område med overlapp av fleire tema med stor verdi vert mørke, og område med få verdiar vert lyse. Tema som er summert i analysen er: gjeldande temakart, risikosoner for elvemusling og laksefisk, kartlagde naturtypar, naturmangfald (områdar), viltområder, friluftsliv, landskap og kulturmiljø. Summen byggjer på den eksisterande vektinga av desse tema; t.d. registrert, viktig, svært viktig eller liten, middels, stor verdi. For å kunne sjå tydelegare kva sum/verdi dei ulike områda har, er graderinga delt inn i fire klasser.

Dette er så brukt som grunnlag til å dela vassdragsbeltet inn i fire differensierte forvaltningsklassar i eit temakart. I område med mange verdiar (mørk farge/høg sum) er det grunnlag for å legge opp til ei streng forvaltning, medan i område med færre verdiar (lys farge/lav sum) er det grunnlag for å opne opp for tiltak, t.d. gjennom tilhøyrande retningslinjer. Det er mange faktorar/verdiar skal vurderast ved inndelinga i forvaltningsklassar, spesielt sidan Oselvvassdraget er så viktig for elvemusling og anadrom fisk. Difor har me valt å brukte fire klasser, der forvaltningsklasse 3 er ein **«føre var»** klasse/samleklasse.

[11]Web Map Service (WMS) er en standard for utveksling av kartinformasjon
[12] Det offentlege kartgrunnlaget (DOK) er offentlege geografiske data som er tilrettelagt for kommunen sitt plan- og byggesaksarbeid.

Område som er i og ved ein tettstad, men som t.d. er viktig for friluftsliv og biologisk mangfald, eller område langs vassdraget der det vert drive aktivt landbruk, og som er viktig for biologisk mangfald.

Enkle tiltak som etablering av kantvegetasjon, meir miljøvenleg gjødsling og evt. miljøvenleg flaumsikring kan vere tiltak som vil vere med å auke verdien av vassdragsbeltet, og t.d. forbetre vasskvaliteten i Oselvvassdraget. Nedanfor er ein tabell med skildring av vurderingane som ligg bak plassering av vassdragsbeltet i forvaltningsklassane. Sjå kap. 3.4.1 på s.24 for definisjon av *Risikosoner* jf. Rådgivende Biologer sitt forslag til ny soneforvaltning for Oselvvassdraget.

Tabell 3 Grunngjeving for inndeling i forvaltningsklasser

Klasse	Fargeskala	Grunngjeving/vurdering
1	Utbygd	Vassdragsbelte som er tettbygd og/eller utbygd, med verdi for nærmiljø og friluftsliv. Vassdragsbeltet nær elva har, eller kan få, verdi for nærmiljø, friluftsliv, biologisk mangfald (spesielt kantvegetasjon), som landskapselement, som flaumsikring og som sikring mot avrenning.
2	Landbruk	Vassdragsbelte der nærområda hovudsakeleg er landbruksområde med spreidd busetnad. Vassdragsbeltet nær elva har verdi, spesielt eksisterande kantvegetasjon, som landskapselement/kulturmiljø, samt som flaumsikring og sikring mot avrenning. (Artsmangfaldet i kulturmiljø kan stadvis vere svært høgt).
3	«Føre var område» Middels verdiar knytt til naturmangfald, friluftsliv, landskap og/eller kulturmiljø. **eller** -potensielle leveområde for elvemusling/laksefisk -landbruk nær elvemusling/laksefisk, eller i potensielle leveområde -viktige område for inn- og utvandring av laks og sjøaure	Vassdragsbelte med spreidd busetnad som har middels verdiar knytt til om naturmangfald, friluftsliv, landskap og/eller kulturmiljø. Vassdragsbelte som har spreidd busetnad og der vasstrengen er ***potensielle leveområde for elvemusling og gyteområde for anadrom fisk*** *(risikosone 2 og 3 jf. Rådgivende biologer).* Vassdragsbelte der nærområda hovudsakeleg er landbruksområde med spreidd busetnad, nær ***leveområde for elvemusling og gyteområde for anadrom fisk*** eller i ***potensielle leveområde for elvemusling og gyteområde for anadrom fisk*** med andre viktige biologiske verdiar. ***Vasstreng med potensielle område for elvemusling og laksefisk eller viktige område for inn- og utvandring av anadrom fisk, og tilhøyrande vassdragsbelte med grøntstruktur, vert plassert i denne klassen, men resterande vassdragsbelte som er tettbygd/utbygd vert plassert i klasse 1.***
4	«Urørt» Høg score (område med mange verdiar) Middels score men urørt, eller med viktige viltområde eller naturområde.	Vassdragsbelte som er lite rørt av moderne menneskeleg aktivitet (urørt), og har stor verdi knytt til naturmangfald, friluftsliv, landskap og/eller kulturmiljø. ***Dersom vasstrengen har førekomst av elvemusling og gyteområde for anadrom fisk vert det plassert i denne klassen uansett arealbruk i vassdragsbeltet*** *(risikosone 1,2 og 3 jf. Rådgivende biologer).*

3.3. Temakart og retningslinjer

Kartlegginga er samanstilt i eit nytt temakart med forslag til differensiert forvaltning av vassdragsbeltet langs Oselva. Enkelte delar av vassdragsbeltet, er delt inn i to forvaltningsklassar, ettersom området kan vere nær busetnad og/eller landbruksområde, og samtidig innehalde viktige biologiske verdiar ellar er potensiale område for elvemusling og anadrom fisk. Deretter er det utarbeida eit forslag til retningslinjer for dei ulike delområde og forvaltningsklassene.

Det er meininga at temakartet og retningslinjene skal imøtekomma forvaltningsmåla, og andre forventningar og interesser som gjeld for Osvassdraget. Vidare skal retningslinjene klargjere kva slags tiltak som er mogeleg å gjennomføre i dei ulike sonene, og når desse tiltaka kan utførast (eit årshjul).

Kartlegginga og temakartet er så brukt til å føreslå ei differensiert byggjegrense langs enkelte delar av vassdraget. Basert på ei fagleg vurdering av tilgjengeleg kunnskap, vil retningslinjene også seie noko om kva tiltak som er mogeleg å gjennomføre innanfor byggjegrensa, og eventuelt når dei kan gjennomførast.

3.4. Kunnskapsgrunnlag

Planen og kartlegginga byggjer på kjent kunnskap om verdiar knytt til vern og bruk av Oselvvassdraget slik den ligg føre i dag.

3.4.1. Risikosoner for biologisk mangfald (Rådgivende biologer 2019)

I 2019 føretok Os kommune ei rullering av arealdelen til kommuneplanen (KPA). I samband med denne rulleringa er det bl.a. utarbeidd eit forslag til ny soneforvaltning for arealbruk i Oselvvassdraget som byggjer på det biologiske mangfaldet i elva, spesielt elvemusling og laksefisk.

Dette forslag til ny soneforvaltning med fire risikosoner for av elvemusling og anadrom fisk er ein viktig del av kunnskapsgrunnlaget i denne vurderinga, og er t.d. brukt direkte i inndelinga av forvaltningsklasser i tabellen over.

Foreslått inndeling i fire risikosoner, med tilhøyrande forvaltning.

Risikosone 1: Vasstreng med eksisterande og/eller potensielt leveområde for elvemusling, i tillegg til gyteområde for anadrom fisk: Inga arealbeslag eller direkte utslepp av forureining til vassdraget.

Risikosone 2: 20 meter frå vasstreng med eksisterande og/eller potensielt leveområde for elvemusling og gyteområde for anadrom fisk, opp til nærmaste innsjø: Arealbeslag bør unngåast. Eventuelle tiltak som kan medføre tilførsel av skadelege stoff til vassdraget, må bli pålagt avbøtande tiltak i anleggs- og driftsfase. Slike tiltak må påleggast eit overvakingsprogram som sikrar at konsentrasjonane ikkje overskrid akseptable verdiar i vassdraget, verken i anleggsfase eller driftsfase.

Risikosone 3: 80 meter frå sone 2: Arealbeslag kan tillatast og tiltak over 500 m² bør konsekvensutgreiast. Tiltak som medfører tilførsel av skadelege stoff til vassdraget, må bli pålagt avbøtande tiltak i anleggs- og driftsfase. Slike tiltak bør påleggast eit overvakingsprogram som sikrar at konsentrasjonane ikkje overskrid akseptable verdiar i vassdraget, verken i anleggsfase eller driftsfase. I særleg sårbare periodar for fisk, bør forstyrrande aktivitet ikkje tillatast.

Risikosone 4: 100 meter langs innsjø og vasstreng oppstrøms eksisterande og/eller potensiell elvemuslingførekomst og gyteområde for anadrom fisk, samt potensiell førekomst av anadrom fisk: Tiltak kan tillatast. Tiltak som kan medføre tilførsler av skadelege stoff til vassdraget, bør påleggast overvakingsprogram som sikrar at konsentrasjonane ikkje overskrid akseptable verdiar i vassdraget, verken i anleggsfase eller driftsfase.»

3.4.2. Andre grunnlag

Det er nyleg utarbeidd ein landskapsanalyse for Os kommune (2019). Denne inneheld ein analyse av landskapsverdiar for heile Os kommune. Analysen er utarbeidd som eit kunnskapsgrunnlag for langsiktig bruk og vern av areal i kommunen, og som eit landskapsfagleg grunnlag for rullering av KPA.

Det er også utarbeidd flaumsonerapport for Osøyro (nedre del av vassdraget) i 2019.

I 2016 kartla og verdsette Bergen og Omland Friluftsråd (BOF) friluftsområde i Os for kommunen i samband med eit nasjonalt prosjekt styrt av Miljødirektoratet. Kartlegginga er gjort i tråd med rettleiar for Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområde, som er utarbeidd av Miljødirektoratet.

Desse kartleggingane og rapportane er alle viktige grunnlag for vurderingane av forvaltninga av Oselvvassdraget.

Av andre relevante rapporter er det verdt å nemne Viltet i Os, ei kartlegging av viktige områder for biologisk mangfald, frå 2006. Det er elles nytta tilgjengelege offentlege databasar som gjev relevant kunnskap for dei tema som forvaltningsplanen tek opp, bl.a. nasjonal kulturminnedatabase Askeladden, Naturbase, Artskart, Artsobservasjoner og NVE Atlas.

3.4.3. Vurdering av kunnskapsgrunnlaget

Det er knytt noko uvisse til datagrunnlaget i ulike offentlege databasar. Kjeldene er ikkje alltid komplette og kvaliteten og alderen på data kan variere. I ein kommune med høg aktivitet kan det også vere at kartdata, flyfoto og dagens situasjon ikkje alltid stemmer heilt overeins. Kommunen har bidratt med lokalkunnskap som grunnlag for oppdatering og justering der dette er tilfelle.

For tema Landskap: Landskapsanalysen inneheld ny og oppdatert informasjon, med inndeling av landskapsområda er tilpassa kommunal forvaltning. Ei nærmare vurdering av landskapsverdiar langs delar av vassdraget vert tilrådd, for eksempel som krav om landskapsanalyse ved planar og tiltak.

For tema Kulturmiljø har ein nytta nasjonal database for kulturminne – Askeladden, som også inneheld SEFRAK. Askeladden viser alle kjende automatisk freda kulturminne, i tillegg til kommunalt listeførte kulturminne, NB!-område, krigsminne m.m. Databasen viser likevel ikkje det reelle omfanget av automatisk freda kulturminne, sidan mange av dei ikkje er påvist til no. Det er venta at det finst mange uregistrerte kulturminne i Os, og også langs Osvassdraget. SEFRAK er eit register over bygg oppført før 1900, men kvaliteten i registreringane kan variera, og nokre område kan vere uregistrert. Dette er ei feilkjelde i databasen.

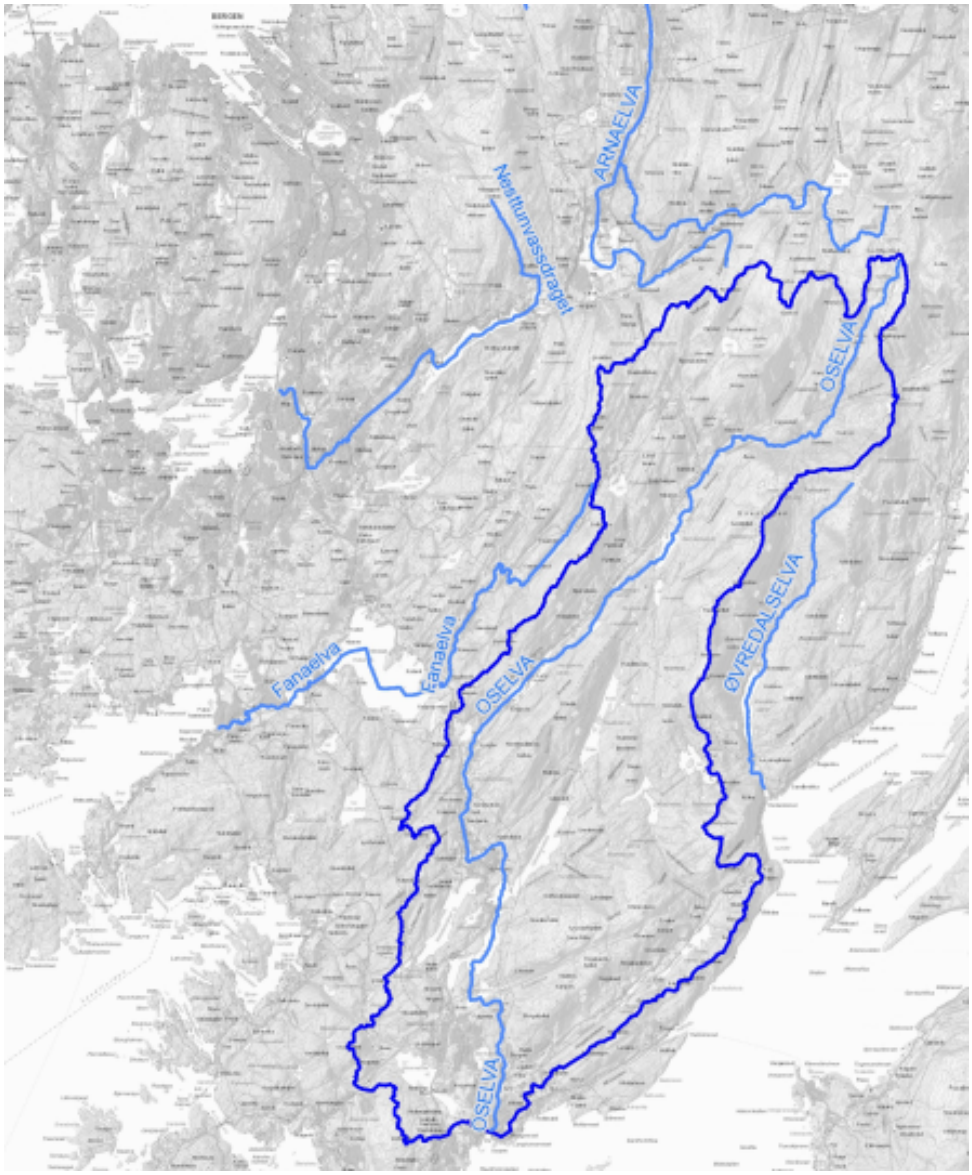
Friluftsliv – Registreringsnivå på friluftskartlegginga i 2016 er tilpassa kommunal forvaltning og skildringane og detaljnivået er deretter. Informasjonen kunne med fordel vore kvalitetssikra av lokalkjende.

Naturmangfald – mange registrerte av arter er svært gamle. Men, registreringane er ein indikator på at området er potensielle leveområde for ein art, og ein bør forvalteområdet der etter. Viltrapporten «Viltet i Os» er frå 2006, så her er det behov for oppdatert kunnskap.

4. OSELVVASSDRAGET

4.1. Lokalisering

Oselva er det største vassdraget på Bergenshalvøya, som omfattar Bergen og delar av Bjørnafjorden kommune i Midthordland (Fig. 4). Kjeldene kjem frå Gullfjellet (987 moh) og Svenningen, som er del av store kystfjellmassiv som strekk seg opp mot 1000 moh. Nedbørsfeltet er på heile 110 km^2.



Figur 3: Oselvvassdraget strekker seg frå Gullfjellet og Samdalen i nordaust heilt til Osøyro i sørvest.

Rekna frå Samdalselva, som ligg ovanfor Samdalsvatnet i Bergen kommune, er elva 29 km lang . Sjølve Oselva startar på kote 60 i Samdalsvatnet og renn derifrå i ei sørleg retning før ho munnar ut i Fusafjorden ved tettstaden Osøyro. Middelvassføringa ved munninga er 9.52 m^3/s.[13] Hovuddelen av elva går gjennom Bjørnafjorden kommune.

[13] NVE Atlas

Frå Samdalsvatnet er Oselva 26 km lang med ein høgdeskilnad på berre 60 meter, noko som er uvanleg for Vestlandet. Dei første kilometrane går elva i kraftige stryk. Frå Haugsdal går vassdraget gjennom ein rekkje små og store innsjøar, med korte, smalare elvestrekningar imellom.

Dei største vatna er Hauglandsvatnet (i Bergen kommune, 0.6106 km²), Gåssandvatnet og Hetleflotvatnet (1.4979 km²), og Vindalsvatnet (0.6905 km²). Vidare er det fleire mindre vatn og sideelver, som vist i tabellen under.

Tabell 4 Vatn og sideelver i Oselvvassdraget

Mindre vatn i Oselvvassdraget		Sideelver i Oselvvassdraget
Ytste og Inste Raudlivatnet		Kvernelva
Krokvatnet		Vallaelva
Vindalsvatnet,		Stokkedalselva
Røykenesvatnet		Sagelva
Tyssdalsvatnet		Nordelva
Ulvenvatnet		Frotveitelva

Aust i vassdraget ligg høge fjellparti med markerte dalar, der dei høgaste toppane er nesten over 1000 moh. Vest for vassdraget vert landskapet lågare ut mot kysten med ein flat dalbotn som gjev vatnet låg fart og har ført til at elva fleire stader har lagt frå seg lausmassar, i form av grus og sandterrassar. Desse elvenære områda dannar mange stader utgangspunkt for landbruk og busetnad.

Vatna, det rolege elveløpet og det vekslande landskapet mellom opne vatn og smale elvestrengar, gjer vassdraget til eit attraktivt rekreasjons- og friluftslandskap (Landskapsanalyse i Os kommune, 2019). Oselva er også ei god lakselv. Laksen er kjend for å ha ei tidleg oppvandring frå havet, kanskje landets tidlegaste. Vassdraget er rikt på fisk og dermed attraktivt for sportsfiskarar.

4.2. Verneverdiar i Oselvvassdraget generelt

Osvassdraget vart originalt verna mot kraftutbygging grunna store verdiar knytt til friluftsinteresser i vassdraget. Osvassdraget og store delar av nedbørsområdet inngår i dag i områder som er kartlagd og sikra som friluftsområde. Vassdraget har også stor naturvitskapleg interesse, særleg med omsyn til kvartærgeologi, samt ein typeverdi for dei sørlege delane av dei ytre fjellstrøka i Hordaland.

Vidare har Oselvvassdraget ein nasjonalt viktig bestand av den sårbare arten elvemusling (*Margaritifera margaritifera* L.). Med sin totalbestand på 200.000-300.000 individ av elvemusling er Osvassdraget det klart viktigaste vassdraget for arten i tidlegare Hordaland fylke. Arten er oppført som «sårbar» på Norsk Raudliste og er ein ansvarsart for Noreg[14]. Elvemusling er den mest sjeldne arten i heile elva, og i forvaltning av Osvassdraget er dermed særleg viktig for å ta vare på denne arten.

Summert er formålet med vern av Oselvvassdraget å ta vare på vassdraget som eit representativt utsnitt av norsk vassdragsnatur, og som eit vassdrag typeverdi for dei sørlege delane av dei ytre fjellstrøka i Hordaland. Vidare er det viktig å ta vare på urørte område som viktige friluftsområde for bebuarane i nærliggande tettstader. Samtidig må vassdraget sitt naturlege biologiske mangfald ivaretakast, med vassdragets eigenarta plante- og dyreliv. Det er også eit mål å verne om kulturminne og kulturmiljø knytt til vasstrengen eller andre stader i nedbørsfeltet.

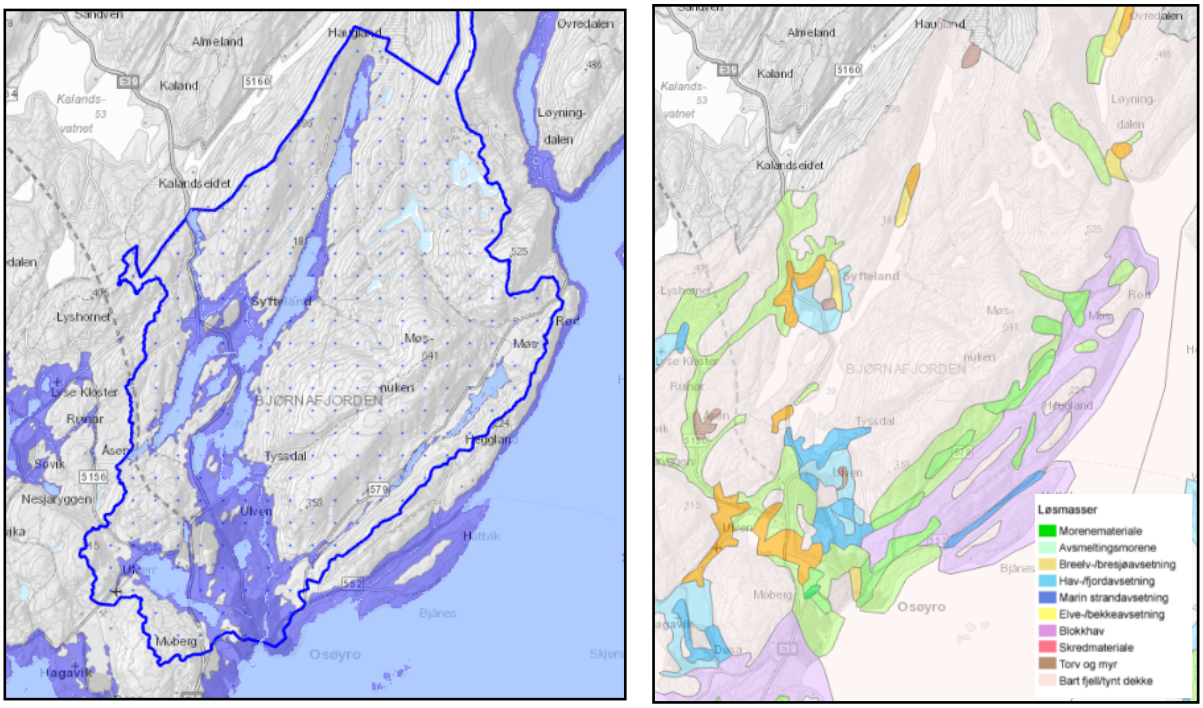
[14] Ansvarsart er en art som en viss region eller nasjon har eit spesielt ansvar for å verne jf. til Bonn- og Bern-konvensjonane. I Noreg gjeld dette arter kor 25 % eller meir av den europeiske utbredelsen finnast i Noreg.

4.3. Naturfaglege tilhøve

4.3.1. Landskap, berggrunn og geologi

Landskapet kring Osvassdraget er forma av den geologiske formasjonen kalla Bergensbogane, som består av ei markert, bogeforma landskapsform med Løvstakken i Bergen som sentrum. Os dannar sørenden av den ytste bogen kalla Store Bergensboge. Bergartane i dei indre Bergensbogane er hovudsakleg gneis og djupbergartar, medan dei ytre bogane er ei blanding av vulkanske og sedimentære lag, i Os for ein stor del av gammal havskorpe og konglomerat, kalkstein og skifer, og noko glimmerskifer og grunnfjellsgneisar.

Bergensbogane er forma i den kaledonske fjellkjedefaldinga som skjedde for over 400 millionar år sidan. Forvitring og erosjon av elvar og isbrear har etterpå danna dei karakteristiske sprekkedalane i Os-landskapet. På grunn av den karakteristiske bogeforma ligg desse dalane i Os i sørvestleg-nordaustleg retning. I indre delar er fjella høge og dalane markerte, og mot Samnangerfjorden stuper fjellet bratt mot fjorden. Kystfjella strekk seg opp mot 800 moh inn mot Gullfjellet, med Svenningen 842 moh og Møsnuken 639 moh.



Figur 4 Marin grense og kartlagde lausmasser langs Oselvvassdraget (Blå linje: Verneområde)

Gjennom fleire istider har elver og isbrear skore vekk dei mjukaste bergartane. Os vart isfritt for om lag 14 000 år sidan, og havet kom då opp Osdalføret heilt opp til Hauglandsvatnet (Figur 4). Seinare rykte breen fram att ned dalføret, og la att store lausmassar, morenemassar, i brefronten. Då sto havet 58 meter høgare enn i dag (marin grense), og både i Osdalføret og på Nore Neset finn ein havavsetningar. På Hauge og på Moberg finn ein store, tjukke lausmasseterrassar lagt att av breane. Dei flotte rullesteinsstrendene i Mobergsvikjo og på Solstrand er også lagt att av breen. På Ulvensletta og Kuventræ la smeltevatnet i breelvene att store sandsletter.

Lausmassane brear og elver har lagt att har sidan vore avgjerande for bruken av områda, som for eksempel dei store jordbruksareala på Søfteland som framleis er kjerneområde for landbruk. Etter at

breen trekte seg tilbake, har elver og bekkar halde fram med å grave seg ned i lausmassane og laga smådalar og ravinar innafor dei store hovudformene, som på Kuventræ.[15]

4.3.2. Planteliv (vegetasjon og flora)

Vegetasjonen langs Oselvvassdraget er stort sett karrig, men kalklommer i berggrunnen resulterer i rik flora på enkelte lokalitetar. Reinrose er mange steder praktfull under blomstringa på førsommaren. Furudominert blandingsskog dekkjer store areal, særleg i nedslagsfeltet til Osvassdraget, inn til Gåssand og Raudlio.

Generelt skil Os seg ut i frå resten av Bergenshalvøya med eit frodig planteliv der ein finn artar som barlind, kristtorn, bergflette og mange andre arter som er knytt til næringsrikt jordsmonn.

Mykje av dei elvenære områdane er nytta til landbruksformål og busetnad, men det er framleis fleire fine våtmarker igjen langs vassdraget. Ulvenvatnet vart tidlegare rekna som eit av dei mest varierte våtmarkene i Hordaland, og vatnet er kjent for sitt rike fugleliv og iaugefallande store vassplantar, som takrøyr og sverdlilje. Men bygging av ny veg gjennom Ulvenvatnet har endra våtmarksområdet ein del. Toppstarr er ein anna vassplante som er sjeldan, men det er få stader i Noreg ein finn meir av han enn på Os.[16]

4.4. Vasskvalitet

Bjørnafjorden kommune har innarbeida kravet om at vassressursane i kommunen skal ha «god økologisk og kjemisk tilstand» tilstand som eit premiss i kommunedelplanen for klima, energi og miljø (KLEM) som er under arbeid.

I Oselvvassdraget har fleire vasslokaliteter som er overvaka, t.d. område med elvemusling og område som kan er påverka av vegutbygging eller anna forureining. Vasskvaliteten i Oselvvassdraget er relativt god, og i dei siste åra har det i tillegg vore gjennomført fleire tiltak som i stor grad har bidratt til forbedra vasskvalitet.

Vidare kan ein finne informasjon om vasskvalitet i det nettbaserte kartverktøyet Vann-Nett Portal[17]. Vann-Nett portalen er knytt opp mot arbeidet med å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand i norske vassdrag jf. vassforskrifta.

Av 34 registrerte vassførekomstar (9 innsjøar og 25 elvar) i Oselvvassdraget er målet at 85 % skal oppnå god økologisk tilstand innan 2022, mens resterande skal oppnå dette innan 2027. Alle førekomstane skal oppnå god kjemisk tilstand innan 2022[18].

Dagens tilstand er:

Tilstand	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand
God	5	3
Moderat	27	3
Dårleg	1	
Ukjend		28

Det er Ulvenvatnet og Banktjørna med bekkar som er registrert med dårleg økologisk tilstand.

[15] Landskapsanalyse i Os kommune, 2019
[16] Naturhistorisk vegbok Hordaland, 2004
[17] https://vann-nett.no/portal/#
[18] https://vann-nett.no/portal/#/area/055.7Z/CatchmentID


Skantane
Besetret
Nordhordlands-
kulten
Ytsta
Halleka
Hepp-
åsen
Gåssand
Grønhorda
Klubben
Haakeland
Sola
Soltland
Kolhushaugane
Lyhaugen
Meisnuken
Nordre Sola
Tyssdalsfjellet
Sore Sola
Biltunane
Tveita-
berget
Tveit
Overeide
Heggland-
fjellet
Heggland
Eide
Lauvåsen
Tverråsen
Eidåsen
Snekke-
kampen
Fiskeboen
Hegglandsvatnet
Nordåsen
Furshaugen
Lonane
Hatlvik
Hatlviknesset
Berga
Lunden
Bokaspen
Klyva
Moldåsen
Moldadalen
Baikroken
Salbuvika
Adnavika
Bjåneset
Moldaneset
Solstrand
Haugsneset
Langhamarneset
Sandholmflua
Osøyro
Ytre Mobergtunnelen
Liafjellet
Mobergtjellane
Mobergtjellane
Kulsentrae
Kolven
Ulven
Ulvenvatnet
Vettafjellet
Kolskogen
Skogafjellet
Nygard
Skogen
Fagertun
Borgafjellet
Hellebøen
Hellebøen
Ytre Beten
Erdalsmarka
Lidarås
Raundalen
Grønli
Soltelandsfjellet
Raundalen
Lyshornet
Blåhelvane
Reykenes
Tønnesnes
Kampen
Sæl-
haugane
Varda-
haugane
Grønlia
Reykenesvatnet
Halleka
Redsetfjellet
Redsetvatnet
Skardsdalsvatnet
Kråkvatnet
Skardsdalsvatnet
Klett
Gåsandsvatnet
Ytstavatnet
Lønningsdals-
barma
Svartegarma
Hundsbotnkvarnane
Hundsbotnen
Ormelidalen
Skjelkadalen
Gåsandsvatnet
Vindalsvatnet
Tyssdalsvatnet
Tyssdalsgrotane
Tyssdalsvatnet
Hegglandsvatnet
Hegglandsdalen
Hegglandsstrand
Tverrdalen
Skavhellehola
Hegåsen
Tveitvatnet
Tveitvatnet
Asavatnet
Markagarma
Bøkkjedalen
Hellebøen
Hellebøen
Hellebø

Under er det lista opp døme på effektive tiltak som er eit utgangspunkt i få ein god miljøtilstand i vassdrag. Lista er henta frå forslag til kommunedelplanen for klima, energi og miljø (KLEM) for tidligare Os kommune.

- **Fysiske tiltak**: Tiltak som reduserer verknader av vassdragsregulering eller andre fysiske inngrep. F.eks. steinsetting, bygging av sperrer og tersklar.
- **Rehabilitering og restaurering**: Gjenskaping av vassdraget si naturlege form og funksjon som er fysisk endra av f.eks. urbanisering, bekkelukking, vegbygging.
- **Biotoptiltak**: Tiltak som styrkar det biologiske mangfaldet (er òg oftast bra for friluftslivet).
- **Fiskeforsterkning**: Tiltak for å betre tilhøva i vassførekomsten som gir god tilstand for fiskeartar. Døme kan vere utsetting av yngel eller rovfisk, uttak av småfisk eller biotopforbetring (gytebekkar, vegetasjon, kulpar).
- **Forureiningsavgrensande tiltak**: Tiltak som å utbetre reinseanlegg, redusera avrenning frå landbruket, avgrense forureining og rydda opp i forureina grunn.
- **Kalking**: Ved å kalke vassdraget/vassressursen vert effekten av langtransportert sur nedbør eller utvasking av sure bergartar redusert. Dette er viktig for til dømes dei omsynskrevjande artane villaks og elvemusling.
- **Landbrukstiltak**: Tiltak knytt til arealplanlegging, gjødselplanlegging og jordbearbeiding, installasjonar eller vegetasjonssone som reduserer avrenning.
- **Vern**: Restriksjonar knytt til arealbruk på bakgrunn av kunnskap om vassdraget, lokale forskrifter, private avtalar eller arealplanlegging.

4.5. Klima, klimautvikling og flaumfare

Klimaet i Os og langs Osvassdraget er sterkt prega av nærleik til sjøen og kysten (eit oseanisk klima). Som på resten av ytre Vestlandet er kjølege somrar og milde vintrar typisk, sjølv om veret kan veksle mykje. Nedbøren er høg og aukar frå kysten og innover i fjella i Osvassdraget og vidare inn mot Samnanger, der over 2000 mm i året er vanleg. Årsmiddeltemperaturen ligg rundt 7°C. Juli er varmaste månad, med ein middeltemperatur opp mot 15°C. Januar er kaldaste månad med ein middeltemperatur på 1,3°C.[19] Over lågtliggande område på den flate strekninga frå Søfteland til Tøsdal og Ulven dannar det seg ofte kaldluftsjø – såkalla inversjon- med kuldegropar under - 25°C.

Vassføringa i Oselva reagerer raskt på nedbør. Særleg tydeleg er dette i vinter- og haustmånadene då vassføringa går i vêret når nedbøren kjem, og fell raskt ned igjen når nedbøren sluttar. Om sommaren skal det oftast meir nedbør til før vassføringa reagerer. Forseinkinga kjem av at jord og lausmassar som har vorte tørre på grunn av fordamping i sommarvarmen, først vil fyllast med vatn.[20] Det er difor svært sannsynleg at vassføringa i Oselva vil verta påverka av framtidige klimaendringar.

4.5.1. Klimautvikling og flaumfare

Norsk Klimaservicesenter utarbeider klimaprofilar for fylka i Noreg, og funna der kan gje eit oversyn over framtidig klima. Oppsummert vil klimaendringane føre til særleg trong for tilpassing med tanke på kraftig nedbør og auka problem med overvatn, havstigning og stormflo, samt endringar i flaumforhold, flaumstorleikar og auka fare for skred. I Klimaprofilen for Hordaland[21] er årsnedbøren i tidlegare Hordaland fylke berekna å auke med omkring 15 %. Nedbørsendringa for dei fire årstidene er berekna til:

• Vinter: 15 %
• Vår: 10 %

[19] Viltet i Os, 2006
[20] https://www.grind.no/midthordland/os/oselva
[21] Norsk Klimaservicesenter, 2016

• Sommar: 10 %
• Haust: 15 %

Nedbørsauken i millimeter vert størst for dei nedbørsrike områda nær kysten. Det er også forventa at episodar med kraftig nedbør aukar vesentleg både i intensitet og frekvens; noko som vil stille større krav til handteringa av overvatn og regnflaumar i framtida. Nedbørsmengda for døgn med kraftig nedbør er venta å auke med ca. 10 %. Intensiteten i kortvarige regnskol er venta å auke meir enn for eit døgn. Inntil vidare tilrår ein eit klimapåslag på minst 40 % på regnbyer som varar under tre timar. Den auka nedbørsmengda vil føra til auka fare for jord-, flaum,- og sørpeskred. I tillegg er det venta ein auke i stormflaumnivå som følgje av havnivåstigning.

Det er vanskeleg å seie noko om mogelege effektar av pågåande klimaendringar for Oselvvassdraget. Sannsynlegvis, vil vassføringa auke enda meir i vinter- og haustmånadene. Auka vassføring kan føre til meir erosjon og utvasking av lausmasser og høg tilførsel av næringsstoff ut i elva. Dette kan igjen føre til eutrofiering. Vidare kan det føre til meir avrenning av partiklar frå veg, hogstflater, trafikk og landbruk. Noko som kan føre til auka forureining av elva, og større grad av sedimentering av masser på elvebotn. Ein kan altså sjå for seg at eit endra klima med auka nedbør og høgare temperaturar kan gi større utfordringar for forvaltning av Osvassdraget, spesielt knytt til auka svingingar i vassdragsføringa i elva. Det er difor viktig å ha dette i mente når ein vurderer eventuelle tiltak i og ved elva.

4.5.2. Flaumkartlegging av nedre del av Oselvvassdraget

NVE har utarbeida eit flaumsonekart for Os kommune med spesielt fokus på Oselva som renn gjennom Osøyro.[22] Analysen viser at Oselva vil gå over sine breidder rundt ein 5-årsflaum. Det er særleg området ved Landboden og på motsett side som tidleg vert fløymt over. I tillegg vil Osbrua gå full ved ein 5-årsflaum, og ein vil difor få flaum i området oppstraums brua. Osøyro ligg svært utsett til m.o.t. flaum, og kan få store utfordringar dersom om ein får flaum, stormflo og sterk pålandsvind samstundes. Ei venta kraftig stigning på havnivået framover vil ytterlegare forverre situasjonen for Osøyro.

I 2019 utførte Asplan Viak ei flaumsonekartlegging av nedre del av Oselva som eit ledd i kommunen sitt arbeid med flaumsikring. Analysen syner flaumsikre koter oppover Oselva ved framtidig 200-års flaum og med framtidig havnivåstigning (Figur 6). Den gjeldande 200-års flaumen, utrekna av NVE, er på 357 m³/s. Med 20 % klimapåslag vert framtidig 200-års flaumvassføring i Oselva på 428 m³/s.

Normal praksis i flaumutrekningar for 200-års gjentaksinterval[23] er å kople ei slik vêrhending med 1-års stormflonivå som nedre grenseføresetnad der elva renn ut i sjøen. Dette fordi det er sannsynleg at det vil vere høg sjøvasstand samstundes som det regnar svært kraftig.

For å ta høgde for usikkerheit i grunnlagsdata og modelloppsett vert det tilrådd å leggje til ein tryggleiksmargin. Basert på grunnlagsdata har NVE vurdert at ein slik margin bør vere på 30 cm.

Framtidig havnivåstigning ved Osøyro er forventa å verte på 70 cm fram mot 2100, medan 1-års stormflonivå for Osøyro er 89 cm.[24]

Tabellen under viser gjennomsnittstala for framskriving av havnivåstiging for periodane 2041–2060 og 2081–2100, i tillegg til tala for år 2100.

[22] Edvardsen and Roald, 2010, Flaumsonekart Delprosjekt Os
[23] Gjentaksintervall er eit mål for kor mange år det er i gjennomsnitt er mellom kvar gang ein bestemt flaumvassføring/hending overskridast.
[24] Kartverket, 2018

Tabell 5 Gjennomsnittstala for framskriving av havnivåstiging

Utsleppsscenario	Periode 2041 — 2060	Periode 2081 — 2100	År 2100
Redusert utslepp (RCP4.5)	16 cm (5 — 27 cm)	30 cm (9 — 50 cm)	32 cm (10 — 54 cm)
Høgt utslepp (RCP8.5)	20 cm (7 — 32 cm)	47 cm (22 — 70 cm)	52 cm (25 — 80 cm)
Lågt utslepp (RCP2.6)	15 cm (4 — 27 cm)	22 cm (2 — 41 cm)	23 cm (1 — 44 cm)

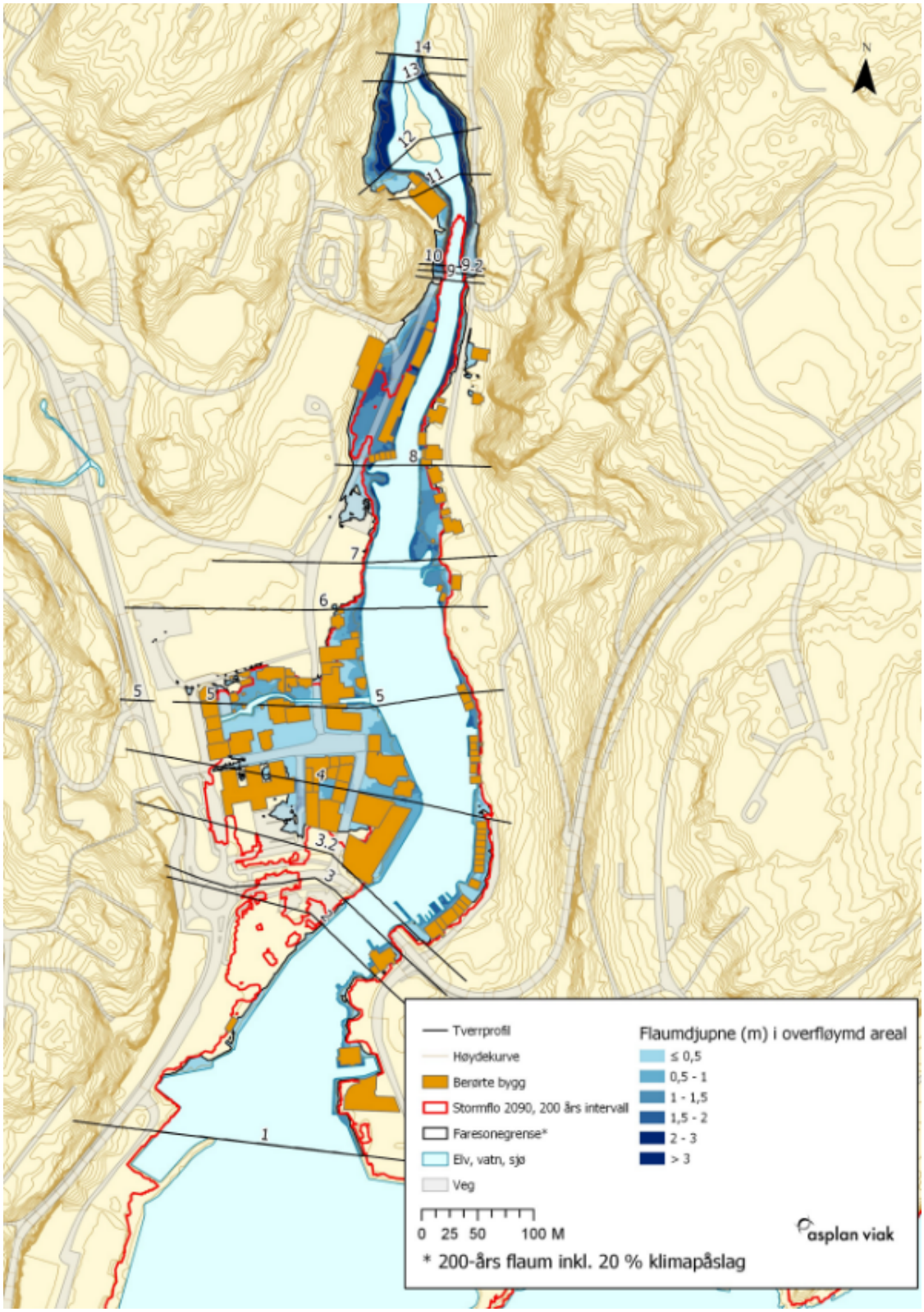
Framskrivingane presentert her kan auke dersom iskappene smeltar hurtigare enn forventa, for eksempel om det vert ein kollaps av ismassar i Antarktis. Dette potensielle ekstra bidraget er framleis usikkert og er noko som det aktivt vert forska på.

For tida etter 2100, vil globalt havnivå ganske sikkert fortsetje å stige på grunn av treigheit i opptak av varme i havet, og framtidig smelting av iskapper på grunn av eit varmare klima.

Ved framtidig 200 års stormflo og havnivåstigning er vasstanden opplyst til å vere på høvesvis 122 cm og 70 cm, altså på kote 1,92 moh til saman. Det er tilrådd å runde dette talet opp, altså til kote 2,0 moh. Desse tala kjem frå utsleppsscenario «Høgt utslepp – RCP8.5» og for perioden 2081-2100 (Kartverket, 2018).

Tryggleiksmargin for framtidig 200-års stormflonivå er i flaumsonekartlegginga for nedre del av Oselva sett til 50 cm. Dette på grunn av at lokale tilhøve som bølgjer og effekt av elvemunning ikkje er medrekna i opplyste tal, og begge desse faktorane kan heve vasstanden merkbart ved kraftig nedbør og vind.[25]

[25] Asplan Viak, 2019a



Figur 6: Flaumsonekartlegging i nedre del av Oselvvassdraget og ved tettstaden Osøyro

Auka flaumnivå i elva grunna endra klima kan bl.a. føre til uønskte endringar i elveløpet og hyppigare overfløyming av landbruksareal. Det er difor viktig å ha dette i mente når ein vurderer eventuelle tiltak i og ved elva. Å planleggje med bakgrunn i sikkerheit langs vassdraget, dvs. unngå tilrettelegging for etablering av tiltak innafor flaumsone, og forvaltning av vassdragsmiljø kan til dels vere to sider av same sak. Natur- og miljøvenleg erosjonssikring kan også vere gode tiltak.

5. VERNEVERDIAR – STATUS, MÅL OG UTFORDRINGAR

Her vert dei ulike verdiane og brukarinteressene som er knytt til Oselvvassdraget og tilhøyrande nedbørsfelt omtalt nærare. Status for kvart tema vert skildra jf. dagens kunnskap slik den ligg føre.

Etter skildringa av tema er det ei kort utgreiing av aktuelle forvaltningsmessige mål og utfordringar ein står overfor. Til slutt er det lista opp nokon generelle, overordna retningslinje for tema.

5.1. Landskap

I nasjonalt referansesystem for landskap ligg Osvassdraget plassert i landskapsregion 21, Ytre fjordbygder på Vestlandet, underregion 21.5 Bergensbuene[26]. Landskapet innafor kystlina, der ytre del av Bergensbuene og Osvassdraget gjer seg sterkt gjeldande visuelt og romleg, er klassifisert i landskapstypane kystfjell, kystfjelldalar, sprekkedalar, åslandskap og skogsåsar[27].

I Natur i Norge sin kartdatabase (NIN-Kart, landskap) er Osvassdraget meir overordna klassifisert i landskapstypane «ope dallandskap under skoggrensa med tett busetnad» medan indre delar av vassdraget er klassifisert som «relativt ope dallandskap under skoggrensa med tett busetnad»[28]

Ope dallandskap under skoggrensa med tett busetnad er definert slik:
«Landskapstypane omfattar dallandskap der dalforma er vid og open, med ein gradvis og slak overgang til omkringliggande åsar, fjell og/eller slettelandskap. Områda ligg under skoggrensa, og dei delane av landskapet som ikkje er dominert av vatn, vassdrag og våtmarker og evt. jordbruk og bygde område, er normalt dekka med skog. Områda har normalt både elver og mindre innsjøar. Landskapet er tydeleg prega av intensiv arealbruk med større tettstad, småby eller fritidsbusetnad med høg bygningstettleik.»

Relativt ope dallandskap under skoggrensa er definert tilnærma likt:
Landskapstypen omfattar dallandskap der dalforma er relativt open og middels sterkt nedskåret frå omkringliggande åsar, fjell og/eller slettelandskap. Områda ligg under skoggrensa, og dei delane av landskapet som ikkje er dominert av vatn, vassdrag og våtmarker og evt. jordbruk og bygde område, er normalt dekka med skog. Områdene har mindre tydelig innsjøpreg, og ingen vann/innsjøer som er større enn 2 km². Områda har normalt både elver og mindre innsjøar. Landskapet er i lita grad prega av menneskeleg aktivitet, busetnad og infrastruktur, sjølv om enkelte bygningar og linjeinngrep som vegar og kraftleidningar kan førekomme.

Gjennom dette dallandskapet dannar Osvassdraget eit sentralt, heilskapleg og samanhengande landskapselement i storskalalandskapet. Der elva når utløpet på Osøyro vert tettstaden meir dominerande og vassdraget mindre visuelt dominerande som landskapselement, sjølv om den historiske busetnaden er grunnlagt på bakgrunn av elveosen.[29]

[26] Nasjonalt referansesystem for landskap. NIBIO.
[27] Clemetsen, Uttakleiv og Skjerdal, Aurland naturverkstad, 2011, «Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke. Med utgangspunkt i Nasjonalt referansesystem for landskap», Rapport 07-2011.
[28] Natur i Norge (NIN 2.0)
[29] Landskapsanalyse i Os kommune, 2019).

Status

I landskapsanalysen for Os kommune, utarbeidd i 2019, er store delar av Osvassdraget gitt stor landskapsverdi. Det omfattar:

- Fjellmassivet Svenningen-Møsnuken med kystfjelldalane kring Raudlivatna, Steindalsvatnet og Krokvatnet
- Gåssandvatnet, Hetleflotvatnet og Tøssdalsvatnet med omkringliggande kulturlandskap, der vassdraget er det sentrale elementet
- Hegglandsdalen med Tveitavatnet og Vallaelva
- Ulvenvatnet med omkringliggande grøntstruktur og kulturlandskap.

Landskapet langs resten av vassdraget er vurdert til middels verdi, inkludert Vinddalsvatnet og Endelausmarka, som vil verte sterkt påverka av ny E39. Banktjørna og Oselva mellom Tøsdalsvatnet og Osøyro er sentrale element i landskapet langs Prestegardsskogen og som blågrøn struktur, men vert meir småskala og mindre visuelt framståande i det skogkledde, smale dalføret enn i dei storskala landskapsromma der vatna dannar golvet.

Det same er tilfelle for Vallaelva sitt møte med Oselva; der den skjer seg ned i lausmasseterrassane forsvinn den visuelle kontakten med vatnet, og det som viser att er kantvegetasjonen som følgjer elva. I landskapsanalysen er det mellom anna påpeika at desse randsonene kring vatna, hovudelva og sideelvene er ein viktig ressurs også for visuelle landskapskvalitetar.

Forvaltningsmål for landskap:

- Områder som er særleg viktig for landskapsbilete lang vassdraget skal takast vare på.
- Vassdragets typeverdi/referanseverdi må sikrast som ei målestokk for endringar gitt av naturinngrep og påverkingar av ulike slag i andre samanliknbare vassdrag.
- Tiltak eller inngrep som kjem i konflikt med landskapsverdiane bør ikkje tillatast.

Utfordringar

Landskapet og landskapsverdiane i fjellmassivet og kystfjelldalane er per i dag ikkje direkte i fare for å gå tapt. Områda her er relativt urørt og i liten grad prega av menneskeleg aktivitet, sett bort i frå turvegar, noko landbruk og bruk som friluftsområde.

For Gåssandvatnet, Hetleflotvatnet og Tøssdalsvatnet og omkringliggande kulturlandskap, er landskapsverdien er knytt til heilskap og samanhengar som er sårbare for fragmenterande og/eller visuelt dominerande tiltak, både innafor området og i overgangen mot andre område, slik som utbygginga i Hjellemarka og Gåsakilen. I overgangen mellom Gåssandvatnet og Hetleflotvatnet er landskapsrommet på sitt smalaste, og særleg sårbart.

Kjerneområde landbruk er eit viktig grep for å oppretthalde jordbruksdrift som gir heilskap, variasjon og opne område med lange siktlinje. I desse områda er det viktig å fortsette å styrke samanhengen med kulturlandskap og turområda i fjella omkring.

For området med Hegglandsdalen, Tveitavatnet og Vallaelva er landskapsområdet i ferd med å endre karakter som følgje av utbygging. Ytterlegare bygging vil fragmentere kulturlandskapet og endre landskapskarakteren.

Randsonene kring vatna og Vallaelva er ein viktig ressurs både for visuelle kvalitetar og funksjonell handtering av overvatn. Det intakte jordbrukslandskapet nord i Hegglandsdalen bør ikkje fortettast ytterlegare, og kjerneområdet kan med fordel utvidast slik at omsyna over vert inkludert.

For Ulvenvatnet med omkringliggande grøntstruktur og kulturlandskap er det viktig å ta vare på strandsona langs Ulvenvatnet, med tilhøyrande naturmangfald og kulturminne.

På grunn av nærleiken til Osøyro vil delar av området, særleg i overgangane mot eksisterande bustadområde vere under utbyggingspress. Kjerneområde landbruk på Kuventræ og Moberg er særleg sårbart for ytterlegare fortetting som kan føre til at det opne preget vert borte og busetnaden framstår som samanhengande frå Osøyro til Kuvågen.

For områda med middels verdi, som Vinddalsvatnet, er heilskapen i strandsone og skog i landskapsrommet kring Vinddalsvatnet sårbart for inngrep. Nye byggjetiltak og infrastruktur, som det som er bygt i Hjellemarka og Gåsakilen, vil påverke landskapskarakteren i stor grad. Utbygging i åssidene, strandsoner og på åskammar vil påverke landskapsområdet visuelt og endre landskapskarakteren, og bør unngåast.

Ved Prestegardsskogen, dvs. Oselva mellom Tøsdalsvatnet og Osøyro samt Banktjørna, er landskapsområdet sårbart for tiltak og nye byggjeområde som bidreg til fragmentering og brot i heilskapen og samanhengen langs Oselva. Eventuelle byggetiltak i randsonene må ikkje bryte inn i dei romdannande randsonene kring Oselva og Banktjørna, og må sikre gode overgangar/buffersoner mot kulturlandskapet kring Sveo og Tøsdal. Det vil seie at ein ikkje bør byggje i den smale randsona mellom elva og fjellsida aust for Oselva.

Området har stort potensial for auka tilrettelegging som lett tilgjengeleg nærturterreng. Dagens turstiar følgjer i hovudsak skogsvegane, og Prestegardsskogen har potensial for auka verdi som turområde gjennom skjøtsel og landskapsrestaurering.

Generelle retningslinjer for å ta vare på landskap:

- Styrke samanhengen med Oselvvassdraget og landskapsområda omkring
- Styrke samanhengen mellom kulturmiljø, kulturminne og friluftsliv (landskapselement)
- Utbygging som vil fragmentere eller endre landskapskarakteren bør ikkje tillatast
- I område som har potensial som nærturterreng bør ein leggja til rette for auka verdi ved restaurering av kulturminne og/eller kulturmiljø (landskapselement) som ligg i området.
- Eventuell tilrettelegging skal skje utan verditap for landskapskarakteren.



Figur 7: Røykenesvatnet, sørleg del ligg i Bjørnafjorden. Grensa mot Bergen kommune midt i fotoet.



Figur 8: Gåssandvatnet



Figur 9: Gåssand med landbruksareal på austsida av elva



Figur 10: Gåssandvatnet



Figur 11: Gåssand



Figur 12: Hetleflotvatnet med Tyssdalsfjellet i aust. E39 følgjer vatnet.



Figur 13: Ulvenvatnet ved Moberg

5.2. Kulturminne og kulturmiljø

Generelt er Os prega av småskala kulturlandskap med lang historisk kontinuitet. Osøyro ved utløpet av Osvassdraget er truleg eit av dei eldste gardsområda og vart tidleg ein sentral stad. Her vart det på 1600-talet bygd kyrkje, og fleire strandsitjarar slo seg ned. Osøyro var ikkje ei god hamn, men den grunne Oselvo gav vern, særleg for dei som skulle til kyrkje. Nausta langs elva ved Osøyro er eit særmerke for staden.

Elva var viktig for laksefiske, og ved utløpet starta ein på 1700-talet produksjon av det som etter kvart vart den tradisjonsrike Oselvaren – ein klinkbygd sørvestlandsk båttype som i 2016 kom på Unesco si liste over immateriell verdsarv.

Den smalspora Osbanen kom i drift i 1894 mellom Os og Nesttun i Bergen. Banen knytte Os tettare med den viktige marknaden i Bergen, og stasjonane på Hamre, Kismul, Kalandseidet, Søfteland, Ulven, Kuven og til sist Osøyro ga grunnlag for etablering av små tettstader, og eit rikt og variert næringsliv i kommunen. Jernbanen, som vart lagt ned i 1935, har framleis ein synleg trasé.

Den Stavangerske Postveg frå 1700-talet er ei anna historisk viktig kommunikasjonsåre i kommunen, som truleg er lagt på eit enno eldre vegfar. I dag er Postvegen synleg frå Bergstø til Hetlefloten og går over utkragingsbrua Torve bru frå 1810.

Gåssand kraftstasjon[30], eit teknisk kulturminne, ligg i tilknyting til elva nedanfor drikkevatna (Krokvatnet og Steindalsvatnet).

For å forsvara Bergensområdet, var Os viktig for okkupasjonsmakta. På Haugsneset, Mobergsvika, Tøsdal og Hetlefloten var det anti-luftsskyts og kystartilleri.

[30] https://www.grind.no/midthordland/os/gassand

Viktige kulturlandskap/jordbrukslandskap langs Osvassdraget som framleis er halde i hevd er t.d. Gåssand, Haukeland/Søfteland, Hetlefloten/Tøsdal. Desse områda or arealbruken er nært knytt til naturgeografien og avsetningar frå bre og breelver. I tillegg ligg Os prestegard og den tilhøyrande Prestegardsskogen langs elva.

Forvaltningsmål for kulturminne og kulturmiljø:
Kulturmiljø og kulturlandskap skal takast vare på, og vere del av opplevinga av Osvassdraget.

Utfordringar
Kulturminne og kulturmiljø som er knytt til Oselva er i hovudsak ikkje meir utsette for skade eller forfall enn andre, men nokre miljø, som den Stavangerske postveg og Osbanen, er sårbar for utbyggingspress. Bygg med kulturhistoriske verdiar (SEFRAK) har normalt vedlikehaldsbehov, og er ikkje ei særskilt utfordring for Osvassdraget. Det er ikkje kjent at vassføring i elva trugar kulturminneverdiar. Unntaket er Osøyro der høg vasstand kan gjere skade på naustmiljø og andre kulturminne som ligg nær sjø. Landbruket er viktig for å skjøtte kulturlandskap og å halde vegetasjonen nede.

Generelle retningslinjer for å ta vare på kulturminne og kulturmiljø:
- Styrke samanhengen med kulturlandskap og turområda i fjella omkring
- Styrke samanhengen mellom kulturmiljø, kulturminne og friluftsliv
- Utbygging som vil fragmentere kulturlandskap og/eller intakte kulturmiljø og endre landskapskarakteren bør ikkje tillatast
- I område som har potensial som nærturterreng bør ein leggja til rette for auka verdi ved restaurering av kulturminne og/eller kulturmiljø som ligg i området.
- Eventuell tilrettelegging skal skje utan verditap for kulturminne og kulturmiljø.

5.3. Friluftsliv

Den norske allemannsretten er ein sentral del av norsk kulturarv som sikrar fri ferdsel i utmark og tilgang til norsk natur for alle, og den frie ferdselen er sikra i Friluftslova av 1957. Friluftslova omtalar ei rekkje tilhøve knytt til tema som:
- Innmark/utmark
- Forskjellige ferdselsformer
- Krav til ferdselskultur
- Rasting og telting
- Ferdsel og opphald på sjøen og i vassdrag
- Retten til hausting
- Innskrenkingar av ferdselsretten
- Friluftslivsforvaltninga sine organ og funksjoner

Osvassdraget og nedbørsfeltet omkring det er eit viktig friluftsområde for heile regionen. Det er mange laksefiskarar som fristar fiskelykka i vassdraget gjennom laksesesongen, og det meste av laksefisket skjer i Bjørnafjorden kommune (Forvaltningsplan Vassdraga i Bergen, 2007). Sjølve vassdraget er elles mykje nytta til kano- og elvepadling, med tilhøyrande telting, og sjølvsagt også bading. I kalde vintrar er særleg Banktjørna og Ulvenvatnet nytta som skøytevatn. Ulvenvatnet blir i tillegg nytta til skigåing, og også Vindalsvatnet er registrert med skøytebruk (sjå oversikt over kartlagde friluftsområde under). Fjellområda og skogen er mykje brukt av turfolk, både lokalt og regionalt.

Den regionale bruken er gjerne mest knytt til øvre delar av vassdraget og fjellområda, som er meir upåverka område og utfartsområde for ein større region. Nærturområda kring Osøyro og Søfteland har ein meir intensiv og dagleg bruk, der ein i seinare år har ei utvikling i bruksmåtar og bruksfrekvens som i større grad krev tilrettelegging både for bruken, men òg for tiltak som gjev vern av andre interesser.

5.3.1. Statleg sikra friluftsområde

Statleg sikra friluftslivsområde er område som det offentlege har skaffa seg rådevelde over ved kjøp eller avtale om bruksrett. Staten har bidratt til at desse områda har blitt sikra for ålmenn bruk etter at kommunar eller interkommunale friluftsråd har søkt om dette. Det er registrert tre statleg sikra friluftsområde i tilknyting til vassdraget; Raudlio-Stokkedalen og Framnes, som er eig av kommunen, og Banktjørnflaten som eigd av Bergen og Omland Friluftsråd. Alle desse er også kartlagt som del av kommunal kartlegging av friluftsområde i 2016.

Tabell 6: Statleg sikra friluftsområde (Naturbase)

Områdenamn	Skildring	Verdi
FS00002645 Raudlio Stokkedalen	Stort skogsområde (10,663.2 daa) med villmarkspreg. Store delar av Oselvvassdraget renn gjennom området. Området strekke seg over begge sider av Raudlivatna, på austsida strekk området seg sørover langs Gåssandvatnet og opp mot Møsnuken og Tyssdalsfjellet. Turvegar og turstiar ved Raudlivatna og Gåssand inn til Raudlistova og Raudlibøen, med utgangspunkt frå parkeringsplassen ved Hatlelio. Plass for utsetting av kano i Raudlivatnet. Fine leirplassar og gapahuk i nordenden av Ytre Raudlivatnet. Sikra i 2014. Kommunal drift.	Svært viktig
FS00002623 Framnes	Friluftslivsområde ved Gåssandvatnet ved Søfteland. Fint utgangspunkt for kanoturar. Drifta av BOF, Bergen og Omland friluftsråd.	Svært viktig
FS00001587 Banktjørnflaten	Lokalt område ved Banktjørna, tett ved E39. Tilrettelagt med stiar, badebrygge og benker. Informasjonstavle. Skøytevatn i kalde vintrar. Drifta av BOF, Bergen og Omland friluftsråd.	Viktig

5.3.2. Kartlagde friluftsområde

Kartlagde friluftsområde er område kartlagt som del av kommunal kartlegging av friluftsområde i 2016. Kartlegginga vart gjennomført av Bergen og Omland friluftsråd. Skildringa av områda er her oppdatert nokre stader etter innspel frå kommunen.

Tabell 7 Kartlagde friluftsområde 2016 (Naturbase)

Områdenamn	Områdetype	Utforming	Verdi
FK00024226 Raudlio og Stokkedalen	Utfartsområde	Stort friluftsområde med villmarkspreg. Grusa turveg og tursti ved Raudlivatna og Gåssand. Mogeleg å sette ut kano og padle i Raudlivatnet. Fine leirplassar i nordenden av Ytre Raudlivatnet og i Stokkedalen ved Gåssandvatnet. Kommunal dagsturhytte på Raudlibøen. Inngrepsfritt.	Svært viktig
FK00024219 Gåssand-Tøsdal	Utfartsområde	Jaktområde, hovudsakleg brukt av jegerar. Jeger og Fisk har ei hytte i området.	Registrert friluftslivs-

			område
FK00024208 Steindalen-Midtseter	Utfartsområde	Eit hytteområde for osingar frå gammalt av. Elles er det hjorteområde som er ganske gjengrodd. Ved Steindalsvatnet er det småaure (fiskekort). Er gamle setrar i området, og det går ein skogsveg frå Midtseter inn hit. Mogleg å følgje eit hjortetråkk til Rødsfjellet. Dette er vanskeleg å finne og det er heller ikkje merka. Hadde det vore merka, kunne ein fått til ein samanhengande 9-fjellstur i Os med merking.	Registrert friluftsliv-område
FK00024227 Sælafjellet	Nærturområde (Søfteland)	Nærturområde, skogsområde. Frå Sælafjellet kan ein sjå mot Kaland. Mange umerka stiar. Frå Sælafjellet kan ein gå vidare til Nordhordalandskulten, Ørnafjellet, Raudlio og vidare innover. Slakk topp som er ein fin trimtur for lokale, 1-2 timer opp og ned. Viktig for ettermiddagstrim.	Registrert friluftslivs-område
FK00024230 Vindalsvatnet	Nærturterreng (Søfteland)	Den gamle postvegen, Osbane traseen gjekk her. Postvegen er freda og er veldig fin å gå. Når det er is og stabilt kaldt over ein lengre periode er det eit flott skøytevatn. Roklubben har i periodar trening på vatnet. Det er mogleg å fiske, men det er mykje gjedde og lite aure. Det er derimot blodiglar. Det går ein sti rundt heile vatnet, men på vestsida er ikkje tilstanden så bra. Kommunalt friområde i nordenden av vatnet, nytta som lokal badeplass. Parkering ved skulen. Vindalsvatnet er hovudsakeleg inngrepsfritt, men det er noko utbygging i nord. Ved Gåsakilen og Hjellemarka, som er del av det kartlagde friluftsområdet, er det to større utbyggingsområde.	Viktig friluftslivs-område
FK00024187 Borgafjell-Møsnuken-Rødsfjellet	Marka	Turområde. Ein kan gå heile vegen, då stiane frå alle fjella er knytt saman. Mellom Møsnuken og ned i dalen er det bratt, og her er det laga til med tau og gelender. Det er også klopper og trapp i området. Eit tysk fly krasja rett under Møsnuken under VKII, her er det mykje informasjon og tavler. I Stemmedalen ligg det ei gamal hytte, Runa, der ein russisk krigsfange gøymde seg under VKII. Flott utsikt frå toppen, her kan ein sjå utover "sju sokn". Ser heilt til Nord- og Sunnhordland. Møsnuken er 639 moh. Parkering i Tøsdal. Framtidig parkering ved ny skule på Hjelle (v/Borgafjellet).	Svært viktig friluftslivs-område
FK00024189 Osmarka	Marka	Knutebrua; ei gangbru som knyt områda saman, slik at ein kan kome seg over til	Svært viktig friluftslivs-

		nordlege delen av området og gå turar vidare. Det er ei grusa rundløype/hesteløype som blir brukt til travtrening, så her må ein vere obs. Vegen er brei, så det er god plass om ein held sida og viser omsyn. I elva Fossen er det ein fin kulp som blir mykje brukt av ungdommar til bading. 2 gapahuk på austsida av Knutabrua. Plassering ved elv og på høgdedrag. Tilrettelagt for grilling. Turveg på austsida av Oselva mellom Tøsdal og Nordmarka (ca. 1 km).	område
FK00024221 Banktjørnflaten	Leike- og rekreasjons-område	Lokalt område ved Banktjørna. Tilrettelagt med stigar, badebrygge og benkar. Informasjonstavle. Banktjørna er blant dei fyrste vatna som blir islagt om vinteren, og er mykje brukt som skøytevatn når det er mogleg.	Registrert friluftslivs-område
FK00024190 Ulvenvatnet	Nærturterreng	Ein del av Oselvavassdraget, der det er gullfisk/karuss, men også blodigler. Er mogleg å fiske aure. I Sigurdsvika er det parkering, ein badeplass, og roklubben held til her. Når det er is og stabilt kaldt over ein lengre periode er det eit flott skøytevatn. Det er ein rundtur, men blir stoppa av forsvaret som har problem med at folk går inn i skytefeltet. Dette blir brukt sjeldan, og det burde blitt gjort noko for å dirigere trafikken slik at ein kan gå rundt utan å forstyrre forsvaret. Det er eit mykje brukt turområde, med mange stiar heile vegen. Herifrå kan ein gå vidare opp til Liafjellet.	Viktig Friluftslivs-område
FK00024191 Liafjellet	Nærturterreng (v/Ulvenvatnet)	Turområde som er mykje brukt både frå nord- og sørsida. Godt merka stiar med klopper. Nærturområde. Lett terreng som er enkelt å gå i. Det er mogeleg å parkera ved ny brannstasjon, og ved Nore Neset ungdomsskule, men svært mange går heimanfrå. Liafjellet er eit mykje brukt turområde, og på toppen er det ein benk, ein varde, og ein bronsemink som ein gjerne må leite litt etter.	Svært viktig friluftslivs-område
FK00024188 Bøe-Rød	Nærturterreng (mellom Hegglandsdalen og Moldadalen)	Småturar og ein kan gå heile vegen på langs. Fine, merka stiar i heile området, men det er ikkje så mykje brukt.	Viktig Friluftslivs-område

5.3.3. Støy i friluftsområde

Fråvær av støy er ein vesentleg kvalitet for friluftsliv, og fråvær av støy er ein føresetnad for at frilufts- og rekreasjonsområde og kulturmiljø, skal ha full verdi. Kva lydnivå som vert opplevd som

sjenerande, er avhengig av kva type område ein er i, og kva bruk av området som er ønskjeleg. I større upåverka naturområde, som for eksempel nasjonalparkar, naturområde i fjellet og kjerneområde i bymarker er all høyrbar framand lyd i prinsippet uønskt[31].

I tettstad vert stille område definert som eit avgrensa område (park, skog, kyrkjegard og liknande), eigna til rekreasjonsaktivitet, der støynivået er under Lden 50 dB. Utanfor tettstad vert stille område definert som områder der støynivået er under Lden 40 dB.

Tabell 8: Tilrådde støygrenser i ulike typar friområde, frilufts- og rekreasjonsområde og stille område (T1442/2016)

Områdekategori	**Anbefalt støygrense, ekvivalent støynivå**	**Anbefalt støygrense, maksimalnivå**
Byparker, kirkegårder og friområder i tettbygd strøk	Se retningslinjens tabell 3, for uteoppholdsareal	Se retningslinjens tabell 3, for uteoppholdsareal
Stille områder og større sammenhengende grønnstruktur i tettsteder	L_{den} 50 dB	Motorsport: L_{AFmax} 60 dB Skytebaner: L_{AFmax} 65 dB Driftstidsbegrensninger bør benyttes
Stille områder, nærfriluftsområder og bymark utenfor by/tettsted,	L_{den} 40 dB	Motorsport: L_{AFmax} 60 dB Skytebaner: L_{AFmax} 65 dB Driftstidsbegrensninger bør benyttes

I Osvassdraget varierer støyforholda mykje. I kartlegginga av friluftsområde i 2016 er det ikkje gjort vurdering av lydmiljø, men for områda som ligg langs veg kan vegvesenets støyvarslingskart gje eit overordna bilete av støyforhold og lydmiljø.

I indre delar inn mot Gullfjellet og Svenningen og delar av Gåssandvatnet kan områda karakteriserast som større upåverka naturområde, og som mest sannsynleg tilfredsstiller krav til stille område. Store delar av vassdraget, og friluftsområde i og langs vassdraget, er elles støypåverka særleg frå E39, men òg frå anna vegnett, busetnad og aktivitet. Nærfriluftsområda og grøntstruktur i Prestegardsmarka og kring Vinddalsvatnet er noko støypåverka, medan Ulvenvatnet med motocrossbanen og Banktjørna er sterkt påverka. Særleg desse to siste grensar opp mot store friområde og aktivitetsområde knytt til skular og idrettsanlegg, og vil etter bruken ha lågare forventningar til støynivå.

Forvaltningsmål for friluftsliv:

- Områder som er særleg viktig for friluftsliv skal takast vare på.
- Tiltak eller inngrep som kjem i konflikt med friluftsliv bør ikkje tillatast.
- Å leggje til rette for eit aktivt friluftsliv utan større skade på natur- og kulturminneverdiar.

5.3.4. Utfordringar og planlagde tiltak

I Prestegardskogen er det bygt bru (Knutebrua), turveg, gapahuk og andre tiltak utan forankring i reguleringsplan eller grundig vurdering av gjennomføring av tiltaket med omsyn til elvemusling. I

[31] Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016).

2020 er det også planlagt nye 600 m turveg som skal knyte Banktjørna og Knutabrua saman, for å unngå konflikt med hestar.

Det er også lagt planar for fleire turvegar innanfor vassdragsområdet, bl.a. er framtidige turvegar vist i gjeldande KPA. Det er til dømes er planar om lange turvegar aust for Hetleflotvatnet-Gåssandvatnet, Raudlivatnet, vest for Raudlivatna. Det er t.d. ønskeleg å etablere kopling mellom Lyseparken og Byvegen via Hetleflot eller Skogen.

Etablering av turvegar i område utan større tekniske inngrep kan kome i konflikt med forvaltningsmål om å sikre ivaretaking av samanhengande natur-/ grøntområde. I tillegg kan ein slik tilrettelegging leggje unødig press på LNF-verdiane i vassdragsområdet.

Ved Ulvenvatnet er det ein områdeplan under utarbeiding, der kommunen ønsker å betre tilrettelegging for ferdsel knytt til allmenne interesser rundt Ulvenvatnet.

Vidare er det ynskje frå roklubben å sjå på Vindalsvatnet som ein framtidig roarena. Eit slikt tiltak vil krevje nøye vurdering jf. verneformålet og verneverdiane i Oselvvassdraget.

5.4. Naturmangfald

Vassdraget har eit stort naturmangfald knytt til elveløpsformer, botanikk og vassfauna. Blant anna har store mengder dykkender og songsvane tilhald i vassdraget både i trekktida og vinterstid. Den raudlista arten elvemusling er ein av dei viktigaste artane i elva. I nedslagsfeltet til vassdraget finn ein også store areal med furudominert blandingsskog, særleg inn til Gåssand og Raudlia (Viltet i Os, 2009).

5.4.1. Biologisk mangfald

Tidlegare Os kommune har fleire artar av særleg stor forvaltningsinteresse. Døme på dette er fleire ansvarsartar (arter med meir enn 25 % av europeisk bestand i Noreg), svært mange kritisk trua artar (CR), Sterkt trua (EN) og Sårbar (VU) etter Norsk Raudliste, i tillegg til nokre freda artar.

I vedlegg 2 ligg ei liste over raudlista artar innanfor eit polygon som dekkjer Oselvvassdraget og nedbørsfeltet.

<u>Virvellause dyr (blautdyr)</u>
Oselvvassdraget er det klart viktigaste vassdraget i regionen for den prioriterte arten elvemusling (VU), med ein totalbestand på 200.000-300.000 individ. Arten er raudlista som sårbar, og den mest sjeldne arten i heile elva, og Oselvvassdraget er dermed særleg viktig for å ta vare på denne arten.

<u>Fisk</u>
Av fiskeartar i Oselvvassdraget finst bl.a. arter som laks (LC), aure (LC) (både sjøaure og stasjonær), røye, ål, gjedde og trepigga stingsild. Laks (*Salmo salar*) og sjøaure (*Salmo trutta*) er artar det er stor interesse for, og som har stor betyding for rekreasjon og naturoppleving. Oselva er blant dei beste lakseelvane i fylket og er kjend for å ha tidleg oppgang av laks. Vassdraget er lakseførande over 26 km, av dette er 9 km elv og resten innsjø.

Ål (*Anguilla anguilla*, VU) finst i heile Osvassdraget.

Gjedde (*Esox lucius*) vart satt ulovleg ut i vassdraget på 1980-tallet. Arten er en regional frammedart, vurdert til svært høy risiko SE.

Det er etablert eit eige fagråd for Oselvvassdraget med representantar frå grunneigarinteressene, frivillige organisasjonar og offentleg forvaltning, med formål å sikre ein god lokal forvaltning av fisk og fiske i Oselvvassdraget.

Fugl

Mange fuglearter held til i sjølve Osvassdraget, og i nedbørsfeltet. Oselvvassdraget har blant anna store mengde dykkender og songsvanar i trekktidene og vinterstid. Osvassdraget er, saman med Kalandsvassdraget, det viktigaste overvintringsområde for songsvane i tidlegare Hordaland fylke.

I Artskart og Artsobservasjoner er følgjande arter registrert i tida 2000-2020:

Åkerrikse, som er ein kritisk trua art, er observert bl.a. i nærleiken av Ulvenvatnet, men siste observasjon var i 2011. Av strekt truga fugleartar (EN) er følgjande artar observert i eller nær Osvassdraget: vipe, makrellterne og svartstrupe. Av sårbare artar (VU) knytt til vassdraget kan ein nemne sothøne, sivhøne, vannrikse, bergand, sjøorre, lappfiskand, dvergdykker og hettemåke.

Storspove, sanglerke, tyrkerdue, gjøk og sædgås er også sårbare artar observert nær vassdraget, men er ikkje spesielt tilknytt vassdraget. Dette er artar som er nær knytt til kulturlandskap, landbruk og skogmark. Nedbørsfeltet er også viktig leveområde for truga artar som lirype (NT) og hønsehauk (NT).

Store delar av vassdraget, fyrst og fremst dei grunne delane av vatna, er viktige beiteområde for overvintrande songsvane. Over 130 individ er påvist i vassdraget samstundes, og Osvassdraget er det viktigaste enkeltvassdraget for overvintrande songsvane i Hordaland. Osvassdraget er dermed eit nasjonalt viktig vassdrag for arten, spesielt i tidsrommet november-mars. For andre vassfuglartar har Osvassdraget ein lokal funksjon (både for hekkande, rastande og overvintrande andefuglar). Vidare er vatna i Oselvvassdraget også viktig for overvintrande songsvanar, grassender og dykkender.[32]

Vassdraget er eit viktig leveområde for mange livskraftige artar også, som t.d. kvinand, siland, laksand, samt heilo, enkelbekkasin og sildemåke. Nedbørsfeltet er eit viktig leveområde for artar som t.d. kvitryggspett, som er avhengig av store, samanhengande leveområde.

Furudominert blandingsskog dekkjer store areal, særleg i nedslagsfeltet til Osvassdraget, inn til Gåssand og Raudlia. Denne skogtypen er viktig for viltet, og både storfugl og fleire viktige artar (rovfuglar, kvitryggspett, gråspett og dvergspett) er knytte til desse områda.

Pattedyr

Trollflaggermus (VU)
Hare (NT) er observert i Illelia (i nedbørsfeltet).

Amfibium og reptil

Både nordpadde og buttsnutefroske er observert nær vassdraget. Vidare finn ein hoggorm og salamander innafor nedbørsområdet.

Karplantar

Vegetasjonen langs vassdraget er stort sett karrig, men på enkelte lokalitetar resulterer kalklommer i berggrunnen i ein rik flora. Til dømes kan ein finne relativt store område med reinrose mange stadar.

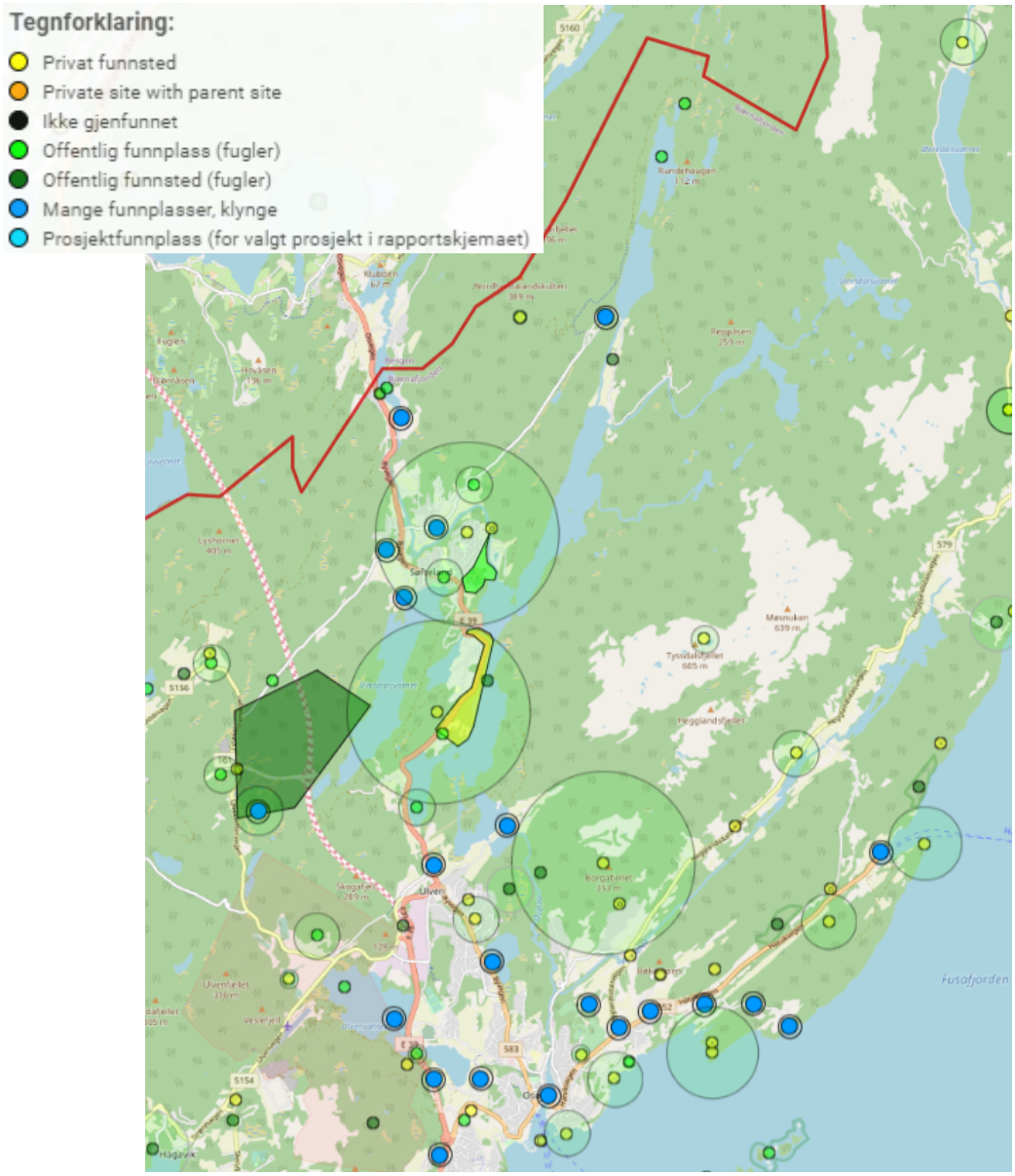
[32] Viltet i Os, 2006

Andre viktige arter som er funne nær vassdraget (innafor 100 m) er hvitpestrot (NT) ved Hjella, ask (VU) bl.a. ved Hetleflovatnet og Banktjørna, kystmarikåpe (EN) ved Raudlivatn, barlind (VU) ved Gåssandvegen,

Innafor nedbørsområdet finn ein ask (VU) og kongsbregne(NT) ved Moldegård og hjortetunge (NT) ved Bjånes.

Lav, sopp og mosar

Det finst gul pærelav (NT) ved Vindalsvatnet på Søfteland, mens sopparten Oksetungesopp (NT) Indigobarksopp (NT) er funne i nedbørsfeltet (ved Bjånes og Lønna). Fossegrimemose (VU) er funnen ved Bjørndalen.



Figur 14 Kartet viser lokalitetar for funn av raudlisteartar. Punkta viser funnstad og sirklane rundt gir nøyaktigheit, mens polygonane er viktige område og såkalla superlokalitetar. Mange av funna og lokalitetane er tett knytt opp mot Oselvvassdraget (Kjelde: www.artsobservasjoner.no).

5.4.2. Naturtypar

Det er registrert ei rekke viktige naturtypar i nærleiken av vassdraget, og desse er også svært viktige for det biologiske mangfaldet. Blant anna Raudlia har naturtype av typen "gammal fattig edellauvskog", og verdigrunngjevinga går på at lokaliteten har høg verdi som eit avsidesliggande område med lite kulturpåverka og gammal edellauvskog. Ved Søfteland er det ein rik kulturlandskapssjø som er lokalt viktig grunna førekomst av den regionalt sjeldne arten selsnepe.

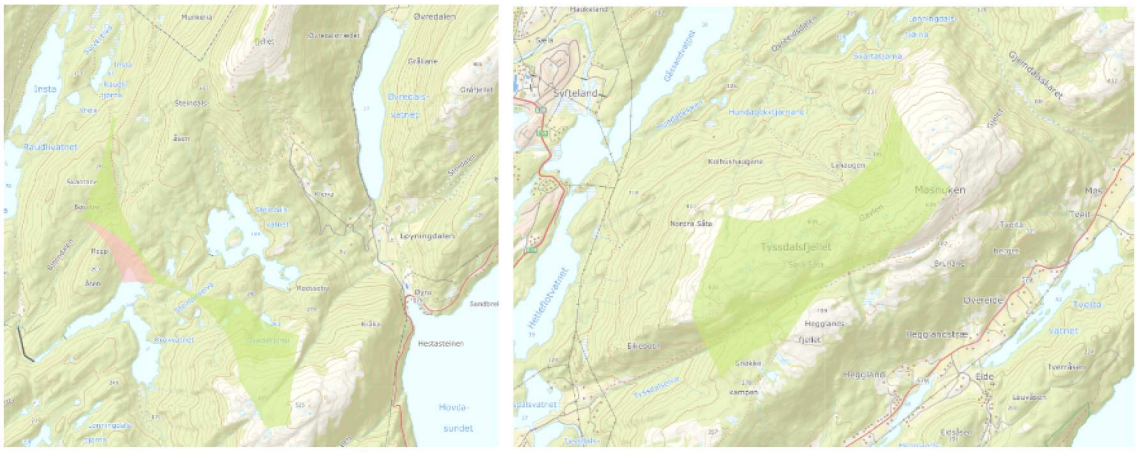
Vidare er det registrert tre områder med naturtypen mudderbank, kor førekomst av skaftevjeblom (NT) ved alle lokalitetane er spesielt sjeldan. Det er også registrert fire lokalitetar med Evjer, bukter og viker. Skogvika er ein ganske artsrik lokalitet, med fleire sumpplantar som er forholdsvis sjeldne lokalt. Lokaliteten ved Ulvenvatnet er til dels frodig og ganske artsrik, og har også førekomst av skaftevjeblom. Ved Hetlefloten finn ein naturtypen store, gamle tre, der ein kombinasjon av storleik og biologisk viktige strukturar gjer lokaliteten svært viktig.

Følgjande viktige naturtypar er kartlagt innanfor nedbørsfeltet:

Områdenamn	Naturtype_ID	Naturtype	Utforming	Verdi
Raudlia	BN00000772	Gamal fattig edellauvskog	gamle eiker	viktig
Sanden sør	BN00039691	Rik kulturlandskapssjø	næringsrik utforming	lokalt viktig
Gåssandvatnet: Bergstø	BN00039690	Mudderbank	fattig utforming	viktig
Søfteland sør	BN00039689	Evjer, bukter og viker	bukter og viker	lokalt viktig
Hetleflovatnet Sør	BN00039687	Mudderbank	fattig utforming	viktig
Skogavika	BN00039686	Evjer, bukter og viker	bukter og viker	lokalt viktig
Tøsdalsvatnet	BN00039688	Mudderbank	fattig utforming	viktig
Hetlefloten	BN00107236	Store gamle tre	hule eiker	svært viktig
Vaktdal 1,2 & 3	BN00081116 BN00081117 BN00081118	Slåttemark	frisk fattigeng slått-	viktig
Ulvenvatnet nordvest	BN00039677	Evjer, bukter og viker	takrør-sivakssump	viktig
Hegglandsvatnet	BN00039696	Evjer, bukter og viker	bukter og viker	lokalt viktig
Tveitavatnet	BN00039697	Evjer, bukter og viker	bukter og viker	lokalt viktig

5.4.3. INON

I nedbørsfeltet ligg det eit belte med eit inngrepsfritt område mellom Rødsfjell i sør til Bøskaret i nord, som ligg i sone 2, dvs. med avstand på 1-3 km frå tyngre tekniske inngrep. Delar av området er redusert mellom 2013 og 2018. I Tyssdalsfjellet mot Møsnuken ligg også eit relativt stort inngrepsfritt område i sone 2. Inngrepsfrie soner er sjeldne i kystsona på Vestlandet og difor av stor verdi.



Figur 15 Oversikt over INON område i nedbørsfeltet til Oselvvassdraget

5.4.4. Kantvegetasjon

Kantvegetasjon og krattskogane langs elvar er svært viktig leveområde for mange planter, fuglar og insekt. Denne vegetasjonen motverkar også at elva grev langs bredda, og kan vera med på å hindre at uønskt næringsstoff frå dyrka areal kjem ut i vassdraget.

Fisk har stor nytte av krattskogen, både ved at han får næring frå vegetasjonen langs land, og ved at trea kastar skugge uti vatnet og gjev skjul for fisken. I tillegg er krattskogen ferdselskorridor og levestad for vilt. Krattskogen skapar variasjon i landskapsbiletet og mjuker opp dei strenge linjene i eit moderne jordbrukslandskap. Vegetasjonen skjermar elvebredda frå området omkring.

Kantvegetasjon:

- Eit avgrensa naturleg vegetasjonsbelte
- Motvirke avrenning – omsyn til erosjon og forureining
- Gje levestad for plantar og dyr som har naturlig tilhald ved eller i vassdraget
- Det er ikkje sett spesifikt krav til breidde i vassressursloven
- Konkret vurdering ut frå føremålet med kantsona

Kantvegetasjonen langs vassdrag reduserer forureining frå jordbruksareal og stabiliserer elvebredda mot erosjon. Døme på viktig kantvegetasjon på jordbrukseigedommar er vegetasjon som har rotsystem for opptak av næringssalt og som hindrar erosjon, plantevekst over bakken som kan halde att partiklar som kan vaskast ut ved regnskol. Det er ønskeleg at kantsona skal ha variert vegetasjon som motverkar erosjon og fangar opp avrenning i rimeleg grad. I kantsoner med overfløyming årvisst eller opptil 5-årsflaum bør sona strekkje så langt at kantsona står att også etter flaum.

Forvaltningsmål for naturmangfald:
Område som er særleg viktig for naturmangfald langs Oselvvassdraget skal takast vare på.

5.4.5. Utfordringar

Oselvvassdraget er eit svært viktig leveområde for fleire artar, og det er dermed viktig å ta vare på vassdraget med omliggande nedbørsfelt for å sikre eksisterande naturtype og viktige leveområde for dyr og plantar. Det er fleire utfordringar knytt til artane som finnast i og ved vassdraget.

Populasjonen av elvemusling i Oselva er i dag levedyktig med naturleg rekruttering,[33] men meir enn 95 % av populasjonane i sørlege og sentrale deler av Europa er fragmentert og på veg til å forsvinne

[33] https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1107/m1107.pdf

på grunn av sviktande rekruttering. Levedyktige populasjonar med naturlig rekruttering er i dag hovudsakeleg funnen i Skottland, Sverige, Noreg og Kola-halvøya i Russland. Dette gjer at Noreg har eit ansvar for å ta vare på elvemuslingen i Europa. Samtidig har nær ein fjerdedel av dei kjende lokalitetane i Noreg forsvunne. I tillegg er rekrutteringa nedsett og utbredelsen redusert i mange av de resterande populasjonane. Elvemuslingpopulasjonen i Oselva er difor særs viktig å ta vare på.

Når det gjeld laks så har det gjennom fleire tiår vært en negativ bestandsutvikling hos arten bl.a. pga. parasitten *Gyrodactylus salaris*, vasskraftregulering, rømt oppdrettslaks og lakselus. I deler av sjøfasen, spesielt under smoltens utvandring gjennom fjord- og kystfarvatn, kan lakselus være årsak til svært høg dødelegheit (Krkošek mfl. 2013, i Norsk Rødliste, 2015).[34]

Sjøaurefangst er også nær halvert på Vestlandet i seinare tid. Bestandsnedgangen i denne perioden skyldast truleg i stor grad redusert overleving i sjøen grunna lakselus frå oppdrettsanlegg, dårlegare næringstilgang og klimaendringar. I de seinare ti-årene har sjøauren også vært utsett eit omfattande tap av oppvekst- og gyteområde i elvar og bekkar pga. ulike fysiske inngrep, samen med ulike type forureining (Bergan 2013, i Norsk Raudliste, 2015).[35] Sjøaure har svært lik biologi til laks, t.d. med samanfallande gytetid, men de to artene har en noko ulik preferanse for gyteområde der laksen gyte i hovudelva, mens sjøauren søker opp i sideelvar/-bekkar.

Langs fjordane i fylket greier dei ytre lakse- og sjøaureelvene, som Oselva, seg betre enn de indre vassdraga. Ein vanleg forklaring på dette er at lakselus-problemet er større for dei indre vassdraga der fisken må passere mange oppdrettsanlegg på veg til havet. Forutan lakselus er rømd oppdrettslaks eit stort problem for laksen i Oselvvassdraget.

Når det gjeld ål viser undersøkingar av rekruttering, tal på yngel (små gulål) som går opp i elvene, ein klar historisk nedgang. Tap av viktige leveområde i og ved vassdraget vil også føre til at andre viktige og raudlista artar forsvinn frå vassdraget. Dette er allereie tilfelle for fleire fugleartar, som tidlegare er observert i Oselvvassdraget, men som ikkje har vore funnet igjen dei seinare åra, truleg pga. tap av leveområde t.d. til utbygging og vegbygging, men også grunna ei generell nedgang av arten i Noreg. T.d. makrellterne er ei art som oppleve sterk nedgang pga. redusert fødetilgang som igjen er forårsaka av endringar i det marine økosystemet.

Når det gjeld tap av artar er ofte utfordringane samansette og komplekse. Utfordringar er t.d. tap av samanhengande leveområde/skogsområde, samt endringar i arealbruk innan landbruk og skjøtta kulturlandskap. Endring i bruk kan føre til tap av artar som er nær knytt desse områda, som t.d. vipe som er i sterk nedgang i fylket. Av de trua artene i Noreg lever 48 prosent i skog, mens 24 prosent er knytt til kulturmark, så god forvaltning av store, urørte skogsområde og kulturlandskap er svært viktig.[36]

Edellauvtrær som bl.a. finnast i Raudlia er gjerne «hotspots» for sjeldne naturtyper og raudlisteartar av lav, mose og sopp, og er dermed artar som må takast vare på. Vidare truast artar som ask og tilhøyrande biomangfald av introduserte sjukdomar (almesyke). Klimaendringar påverkar også førekomsten av populasjonen til fleire artar i Noreg.

Inngrepsfrie soner er sjeldne i kystsona på Vestlandet og difor av stor verdi. Når det gjeld naturtype og artar er nedbygging, oppstykking og gjengroing av naturområde dei viktigaste grunnane til at

[34] https://www.artsdatabanken.no/Rodliste
[35] https://www.artsdatabanken.no/Rodliste2015/rodliste2015/Norge/42663
[36] https://miljostatus.miljodirektoratet.no/norgesmiljostatus/

mange av desse står i fare for å forsvinne. Norges Miljøstatus for 2020,[37] utarbeida av Miljødirektoratet, slår fast at arealendringar/arealbruk er den største påverkingfaktoren for naturmangfaldet i Noreg. Bit for bit nedbygging av naturen er altså den største trusselen mot naturmangfald, og riktig forvaltning av Oselvvassdraget er dermed eit viktig verktøy for å stanse tap av natur og artar i Noreg.

Generelle retningslinjer for å ta vare på naturmangfald:

- Unngå inngrep i viktige naturvernområde
- Styrke eksisterande naturvernområde, og vurdere nye områder for vern (t.d. gjennom frivillig vern)
- Ta vare på randsoner langs heile vasstrenga for å ta vare på biologisk mangfald og for funksjonell handtering av avrenning, overvatn og flaum.
- Utbygging som vil fragmentere viktige natur- og viltområde bør ikkje tillatast
- Byggjeområde bør leggast i tilknyting til eksisterande bustadområde, og plasserast slik at randsoner og gode blågrøne korridorar langs vassdrag vert ivaretatt.

5.5. Naturressursar (landbruk, skogbruk og drikkevatn)

5.5.1. Landbruk

Landbruket i denne delen av kommunen er prega av eit godt jordsmonn og gode veksttilhøve. Det er også relativt korte avstandar, slik at dei aktive bøndene haustar fleire bruk i sitt område, og større areal som kan haustast maskinelt. Videre er det gode beiteområde og variert utmark.

Under er arealrapport for landbruksareal langs Oselvvassdraget (Tabell 8), der alt jordbruksarealet som ligg i nedbørsområdet (fulldyrka, overflatedyrka og innmarksbeite i AR5 er tatt med.[38]

Tabell 9 Arealrapport for landbruksareal langs Oselvvassdraget

Område	Fulldyrka jord	Overflatedyrka jord	Innmarksbeite
Oselvvassdraget (inkl. Baronselvo, Banktjørna og Ulvenvatnet)	1 252,9 daa	174,2 daa	521,1 daa
Hegglandsdalen	639 daa	258 daa	820 daa
Til saman	1892 daa	432 daa	1341 daa

Det er aktiv drift på 70 eigedomar, fordelt på 20 bønder som driv landbruk. Av innmark langs vassdraget vert det søkt produksjonstilskot på 1595 dekar fulldyrka, 285 dekar overflatedyrka og 833 dekar innmarksbeite.[39] Der er ein bonde som driv med grønsaker i Hegglandsdalen, elles er det berre grovfôr og husdyrproduksjon. Det vert brukt både Norsk raudt fe (NRF) og fleire andre rasar, både middels tunge og lette raser i kjøtproduksjon, og stort sett NRF i mjølkeproduksjon. Sauene er hovudsakeleg norsk kvit sau, men og noko utegangarsauer av gamal norsk spæl og liknande.

Tilskotsordningar

Politisk styring av landbruket i Noreg skjer for ein stor del gjennom dei ulike tilskotsordningane.

[37] https://miljostatus.miljodirektoratet.no/norgesmiljostatus/
[38] Kilden.NIBIO.no
[39] Landbruksdirektoratet og NIBIO gardskart

Regionalt miljøprogram (RMP) gjer støtte til særlege miljøtiltak. Landbrukskontoret handsamar søknader og fylkesmannen tildeler midlar. Bønder som driv langs Oselvo kan søkje støtte som skal kompensera for ulempe ved redusert gjødsling og sprøyting nær elva. Når dei inngår ein miljøavtale med fylkesmannen kan dei søkje støtte gjennom RMP.

Ei anna ordning, SMIL (Spesielle Miljøtiltak i Jordbruket) skal og leggje til rette og bidra til å redusere tapt avling eller anna ulempe ved å gjere miljøtiltak. Det vert til dømes gitt støtte til å byggje tak over gjødsellager. Dette reduserer trongen for lagringsapasitet og gjer at lagera ikkje går fulle og det må søkjast dispensasjon for spreiing på tider det ikkje er ønskeleg.

Utfordringar
Det er kontroll med, og gjerne reduksjon av gjødselspreiing nær vassdraget som er den største miljøutfordringa til landbruket, og då inkluderer det kontroll på avrenning av silosaft. Husdyr som går for tett på våte beite vil og gje opne flater som fører til erosjon og avrenning.
Open mark vil gje avrenning, erosjon, næringstilførsel og tilslamming i vassdraget når det kjem nedbør. Det er difor ønskeleg å minimere areal som ligg ope og redusere tida det ligg ope.

Tiltak som gir ope mark i landbruket er:

- vanleg jordarbeid, som pløying og harving,
- grøfting/drenering,
- byggeprosjekt.
- skogsdrift
- landbruksvegar
- planering/nydyrking/massemottak.
- trakking av beitedyr i høg tettleik og på våte beite
- køyring med tunge maskinar

Landbruk og flaumfare
Fleire av gardsbruka langs Oselvvassdraget er flaumutsett, og fleire grunneigarar er bekymra for hyppig overfløyming av jorder. Ynskelege tiltak som senking, flaumsikring, graving i elvelaup og bygging av skogsveg er tiltak som kan vere i konflikt med verneverdiane i Oselvvassdraget.

Landbruk og arealplanlegging jf. PBL,2008
I kommuneplanens arealdel etter Plan- og bygningslova kan landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF-område) berre regulerast i kombinerte arealbruksformål (jf. § 11-7, 2. ledd, nr.5). I vedlegg 1 til RPR, som tok til å gjelda i 1995 og relaterer seg til PBL av 1985 , står det at det ikkje er tilgang til å gi utfyllande føringar i LNF-området for busetnad som er knytt til stadbunden næring. Samt at det heller ikkje er føresegn om 100-meters beltet langs vassdrag kan heimle forbod mot tiltak og anlegg som har direkte tilknyting til tradisjonell landbruksverksemd.

Dette har endra seg jf. PBL av 2008. Jf. PBL 2008, kan det gis utfyllande føringar i LNF område om:

- *«omfang, lokalisering og utforming av bygningar og anlegg til landbruk og reindrift»* (§ 11-11, 1.ledd pkt.1)
  «at spredt bolig-, fritids- eller næringsbebyggelse og annen bebyggelse kan tillates gjennom behandling av enkeltvise søknader eller reguleringsplan når formålet, bebyggelsens omfang og lokalisering er nærmere angitt i arealplanen» (§ 11-11, 1.ledd pkt.2)
- *«at det for områder inntil 100 meter langs vassdrag skal være forbudt å sette i verk bestemt angitte bygge- og anleggstiltak. I slikt område kan det også gis bestemmelser for å sikre eller opprettholde kantvegetasjon, og for å sikre allmennhetens tilgang til strandsonen»* (§ 11-11, 1.ledd pkt.5).
- *«om bruk og vern av vannflate, vannsøyle og bunn»* (§ 11-11, 1.ledd pkt.3).

- *«ferdsel i områder med spesielle vernehensyn og på sjøen»* (§ 11-11, 1.ledd pkt.6).

Dette inneber at det er mogeleg å gi utfyllande føringar i arealdelen til kommunen for tiltak i LNF område jf. ny PBL.

I tillegg er tiltak som er knytt til stadbunden næring, som landbruksbusetnad, landbruks- og skogbruksveger, masseuttak til husbehov, og andre tiltak som har samanheng med landbruk, natur og friluftsliv regulert av sektorlover, som jordlova, skogbrukslova, naturmangfaldslova og friluftslova.

Lokale og regionale landbruksmynde har ei viktig rolle med å bidra til rettleiing som kan redusere konflikten mellom næringsutøving og verneinteresser knytt til vassdrag.

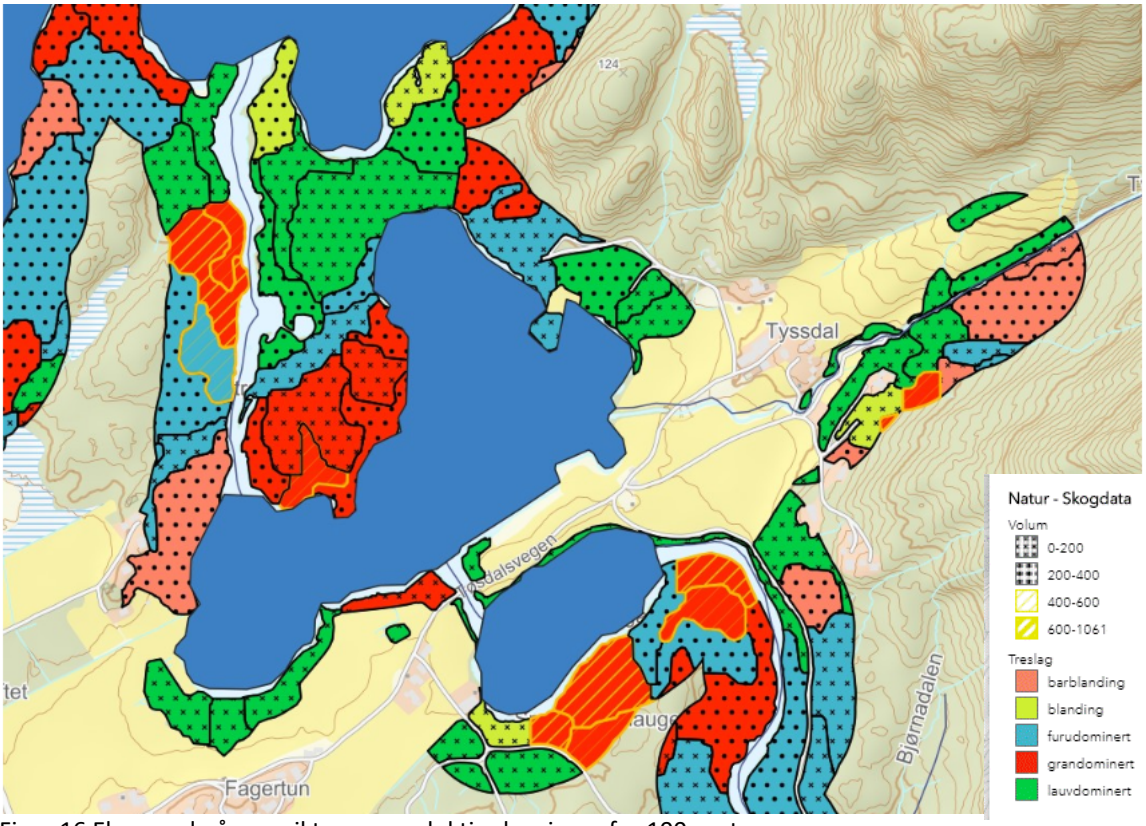
5.5.2. Skogbruk

Skoglova av 2005 legg rammene for bruk og utnytting av skogareala. Lova sitt føremål er å fremje ei berekraftig forvaltning av skogressursane i landet med sikte på aktiv lokal og nasjonal verdiskaping, og å sikre det biologiske mangfaldet, omsyn til landskapet, friluftslivet og kulturverdiane i skogen.

Totalt er omlag 70 % av tidlegare Os kommune sitt areal skog. Omlag 80 % av det totale skogarealet er barskog, 8 % er blandingsskog og 11 % er lauvskog. Rundt 60 % av skogarealet er rekna som drivverdig og dette fordeler seg på om lag 57 % furuskog, 27 % planta gran og 16 % lauvskog[40]. Det er fleire plantefelt med skog i denne delen av kommunen som snart er hogstmodne. Skog har generelt ein positiv funksjon langs vassdrag som habitat, sidan skogen held på jorda, fungerer som buffer mot avrenning osv.

Det er laga ei oversikt over areal med produktiv skog innanfor 100-metersona og kva treslag som veks der ligg i eige kart. Det ligg skogressursar i alle hogstklasser langs vassdraget. Nokre av desse areala nærmar seg hogstmodent.

[40] Viltet i Os, 2006



Figur 16 Eksempel på oversikt over produktiv skog innanfor 100-metersona

Utfordringar

Avverkinga av hogstmoden skog langs vassdraget vil kunne gje skader i terrenget avhengig av terreng og tilgjenge med veg. Slike skader, og skogsavfallet som vert liggande etter hogsten, vil auke avrenninga frå skogareala. Avrenning av humusstoff og næringsemne frå skogen kan bli mangedobla, og kan saman med jordpartiklar som vert vaska ut etterpå, gjere stor skade på livet i vassdraget. Negative innverknadar på vassdraget kan også vare, og/eller oppstå, fleire år etter uttak av skog dersom forynging ikkje vert etablert rask nok. Problem knytt til utvasking, òg etableringa av ny skog, vert også større med storleiken på flatane.

Samansetting av humus (botnsjiktet) under skog spelar også ein rolle. Etter fjerning av tre vil dette brytast ned raskare enn når det er skjerma av skogen. Dette kan medføre auka utvasking/flytting av organisk material inn mot elva.

Hogst i bratt terreng (jf. hellingsgrad) kan også medføre negative konsekvensar, særleg i periodar med mykje nedbør, òg sjølv om hogsten skjer i større avstand enn 100 meter.

Kommunen har mogelegheit til å stoppe hogst dersom det er unormalt mykje nedbør (viss ikkje entreprenøren sjølv gjer det). Men kommunen får ikkje melding om hogst. Hogst av skog vert ikkje gjennomført etter ein langsiktig og heilskapleg plan. Særleg i sårbare område bør ein vurdere å krevje ei langsiktig plan og varsling før hogst.

Hogst og transport

Det er fleire måtar å få ut skogen på. Gravedrift, der ein byggjer enkle, opne anleggsvegar inn i skogen og tar tømmeret ut med hogstmaskin eller traktor kan lage store sår i terrenget og bør ikkje skje i nærleiken av vassdraget. Avrenning/ureining frå slik drift kan vere betydeleg sjølv eit godt stykke (>100m) frå elva avhengig av terrenget.

Skogsbilvegar kan gje mindre sår i terrenget og transporten ut kan bli lettare. I bratt terreng er taubanedrift ei driftsform som gjev små skader i terrenget, men sjølv med manuell hogst og taubanetransport vil avrenninga av humus og næringsemne auke etter hogst.

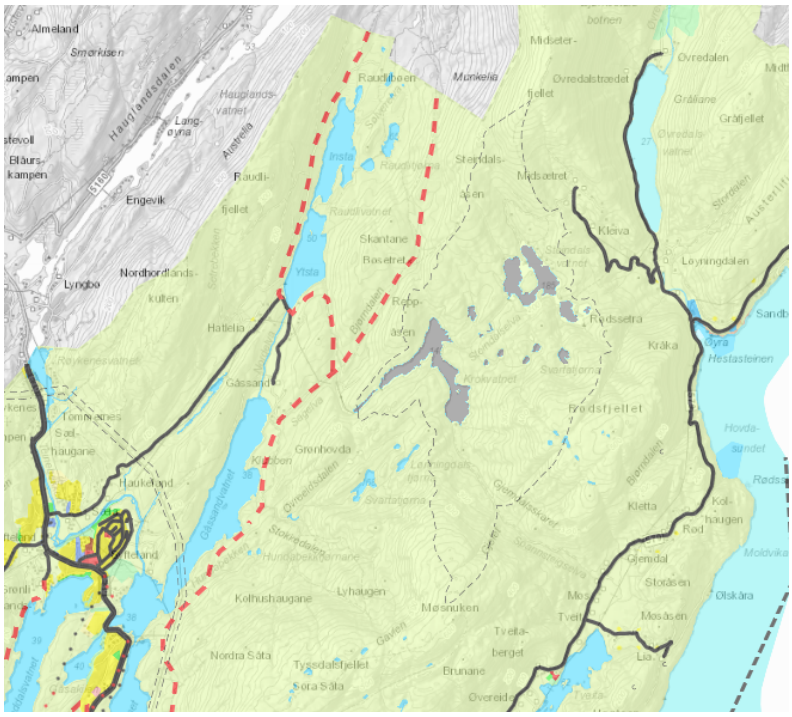
Tilskotsordningar
Forskrift om næring- og miljøtiltak i skog (NMSK). Under NMSK ligg m.a.

- Tilskot til skogkultur
- Tilskot til miljøtiltak i skogbruket
- Tilskot til drift med taubane, hest o.a.
- Tilskot til bygging og ombygging av skogsvegar

5.5.3. Drikkevatn

Os kommune har sidan 1972 nytta ein del av Oselvvassdraget, Krokvatnet og Steindalsvatnet, som drikkevasskjelde for Os vassverk.

Grensa for restriksjonsområde for drikkevatn er oppmerka i arealdel til kommuneplanen (Fig. 16), og nedslagsfeltet er bandlagt jf. PBL 85 § 20-4.4. i gjeldande kommuneplan. I samband med revisjon av hovudplan for vassforsyning vart det gjort ein vurdering som viser at kapasiteten for Os vassverk i høve til stipulert bruk truleg er tilfredsstillande fram til 2050.[41]



Figur 17 Grå stipla linje visar grense for restriksjonsområde (nedslagsfeltet) for drikkevatn.

I gjeldande kommunedelplan for vassforsyning er Raudlivatnet vurdert som ny framtidig vasskjelde. Dette ligger nær opp til Krokvatnet, men er ikkje bandlagt eller avsett til vassforsyning i kommuneplanen.

Utfordringar
Vassuttak til drikkevatn, her under vatn til drikke, næringsmiddelføremål og hygienisk bruk, fører til at vassføringa lengre nede i vassdraget blir redusert, i tillegg til at det vil kunne vere nødvendig med

[41] Os kommune, Kommunedelplan for vassforsyning, 2016

oppdemming av magasin. Bygging av nye, store anlegg kan innebere vesentlege forandringar av ei vasskjelde.

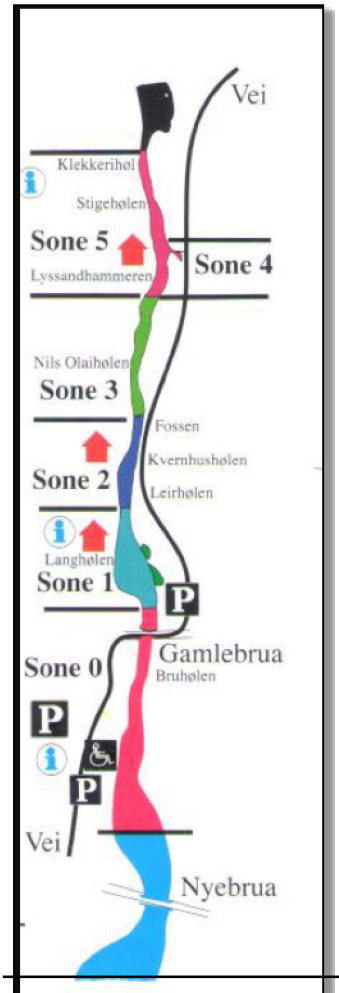
5.5.4. Jakt, fangst og fiske

Viltlova (1981) legg rammer for forvaltninga og utøving av jakt og fangst i Noreg. Sentralt står føremålsparagrafen, §1, som fastslår at viltet og viltet sine leveområde skal forvaltast i samsvar med naturmangfaldlova og slik at naturen sin produktivitet og artsmangfald blir tatt vare på. Innanfor denne ramma kan ein hauste viltproduksjonen til gode for landbruksnæring og friluftsliv.

Jakt og fiske er knytt nært opp mot friluftsliv og naturoppleving. Dei fleste har lite økonomisk utbyte av ein jakt- eller fisketur (snarare tvert imot), men naturopplevinga i seg sjølv er ofte like viktig som det å få ein fisk på stanga eller å felle eit bytte. Jakt og fiske har også lange kulturelle tradisjonar, og det å drive jakt er kanskje ein del av mennesket sin nedarva biologi.

Jakt

Os Jeger og fiskelag legg til rette for hjortejakt (01.09. t.o.m.23.12) og småviltjakt gjennom avtalar med lokale grunneigarar og ved sal av jaktkort. I 2019 var det i følgje I årsmeldinga frå Os Jeger og fiskelag[42] 36 betalande jegerar som deltok i hjortejakta, medan 6 stk. kjøpte jaktkort for småvilt. Stokkedalen ved Gåssandvatnet inngår som eit av jaktterrenga der det er både hjorte- og småviltjakt.



Figur 18 Fiskesonar i Oselva

Fiske

Fiske startar 15. juni i Oselvo, og går for seg frå Hetlestraumen ned til nedre del av elva ved Osøyro. Elva er inndelt i fem fiskesonar (Figur 18), pluss fleire tilrettelagde område frå Hetlestraumen til Lundetræet som kallast «kremretten». Kremretten er eit fiskeområde som passer både for store og små, og som skal inspirere alt frå den mest erfarne fisker til nybegynnaren.

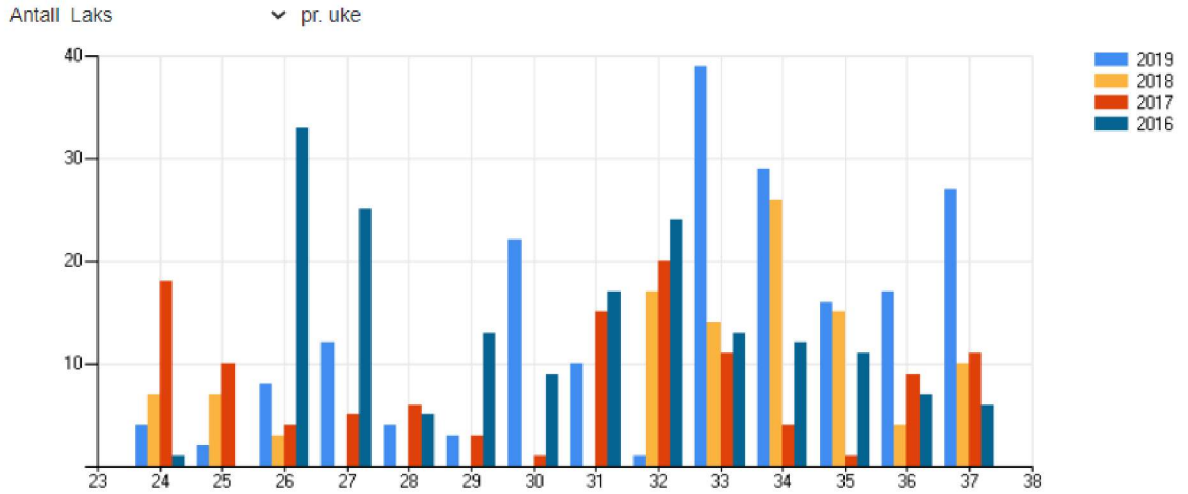
Det er knytt reglar til minstestorleik, fiske av holaks, samt kor mange som kan fiske langs elva. I følgje årsmeldinga frå Os Jeger og fiskelag vert det fiska 258 stk. villfisk (647.5 kg) og 29 oppdrettslaks og 1 regnbogeaure og 1 pukkellaks, og det ble tatt fisk gjennom hele sesongen, i 2019. På nettsida prohd.no finn en ein fin historisk oversikt over laksefiske i Oselvo frå 1977 fram til i dag. Her finn ein fangststatestikk, samt ein oversikt over vassføringa i Osvassdraget og lufttemperaturen på Røykenes.[43] På scannatura.no finn ein oversikt over laksefiske i Oselvo frå 2001 fram til i dag, samt ein samanstilling av fangst dei siste fira åra, sjå figur under.

Som ein del av fiske overvaker også fiskelaget innslag av rømt oppdrettsfisk i vassdrag og tek ut rømt oppdrettsfisk i elva.

Det vart også gjennomført elektrofiske etter laks og sjøaure gjennom forskingsprosjektet *Salmon Tracking 2020*[44] for å radio merke sjøaure for forsking. Målet for studiet er bl.a. å auke kunnskapen om bestandsutvikling og vandringsmønster, spesielt på smolt, hos laks og

[42] https://www.njff.no/fylkeslag/hordaland/lokallag/os/Sider/Arsmelding-OS-JFL.aspx
[43] http://prohd.no/Oselvo%20Hovedside/Oselvo%20Hovedside.html
[44] https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/901575/

sjøaure. Foreløpig resultat visar at laksesmolten vandrar ut i frå elva frå tidleg i mai, med ein auking rundt midten av mai, til slutten av juni. Slik data vil vere med å betre forvaltninga av Oselvvassdraget og laksefiske i framtida.



Figur 19 Fangst av laksefisk i Oselva frå 2016-2019

Det er også etablert eit eige fagråd for Oselvvassdraget med representantar frå grunneigarinteressene, frivillige organisasjonar og offentleg forvaltning, med føremål å sikre ein god lokal forvaltning av fisk og fiske i Oselvvassdraget.

Utfordringar

Velmeinande rydding og klargjering langs elva for fiske kan føre til skade på t.d. kantvegetasjon langs Oselvvassdraget. Tilrettelegging for fiske generelt og ønske om fleire parkeringsplassar nært til elva er også tiltak som kan trua verneverdiane i elva.

Forvaltningsmål for naturressursar:
Landbruk innafor 100 metersbelte skal gjerast med omsyn til om naturmangfald, friluftsliv, og landskapsverdiar, og ta vare på eksisterande kulturmiljø og naturressursar

Uttak av skog innanfor 100 metersbelte og i nedbørsfeltet skal gjerast med mest mogeleg omsyn til vassdraget.

Vassforsyning er høg prioritet. Det er et mål at Oselvvassdraget skal ha god vasskvalitet, slik at vassdraget kan vere ein potensiell framtidig drikkevassforsyning, og dersom inngrep ikkje reduserer verneverdiane vesentleg. Alternative drikkevasskjelder skal vurderast først.

Jakt, fangst og fiske skal forvaltast jf. Viltlova

6. INNDELING I DELOMRÅDE OG FORVALTNINGSKLASSAR

6.1. Vassdraget sine ulike delområde

6.1.1. RAUDLIA

Landskap: Landskapsområde med stor verdi (Kystfjell, Svenningen-Møsnuken)

Kulturminne: To SEFRAK bygg nær vassdraget og i nedbørsfeltet. Begge er meldepliktige bygg. Det eine er ei stove ved Raudlibøen frå første kvartal 1800-tallet. Det andre bygget er Raudlistova med ei datering til 1800-talet.

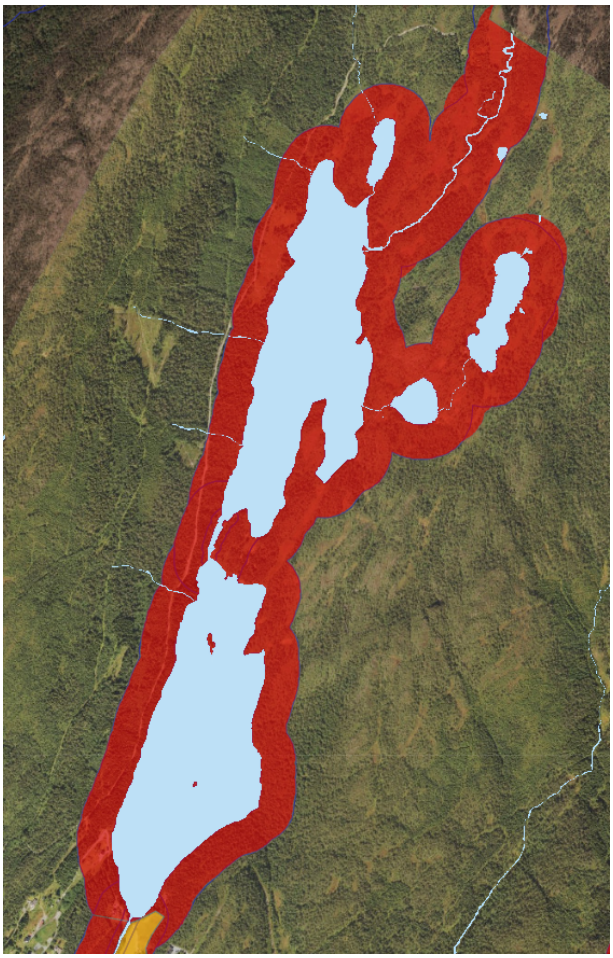
Friluftsliv: Statleg sikra friluftsområde: Raudlio-Stokkedalen. Friluftskartlegging: Svært viktig friluftsområde, utfartsområde: Raudlio, Registrert friluftsområde, Utfartsområde: Gåssand-Tøsdal i sør aust.

Naturmangfald: Hønsehauk (NT), vipe (EN), hvittryggspett (LC), sivstarr, skogfredløs (NT). *Potensielt leveområde for elvemusling i Raudlistraumen.*

Svært viktig Viltområde: Raudlia – Raudlifjellet

Naturressursar
Skogbruk – store skogareal, noko hogstmoden gran i sørvest.

Arealbruk: LNF-område



Forvaltningsklasse 4	Urørt, og har stor verdi knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap.

Retningslinjer
Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast, og ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet.

Tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.
Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

Raudlio friluftsområde er svært viktig området å ta vare på med sine naturfaglege og vitskapelege verdiar, og verdi for natur- og landskapsmessige opplevingar.

Byggegrense 100 m

6.1.2. GÅSSAND

Landskap: Landskapsområde med stor verdi, (Vassdrag, Gåssandvatnet-Hetleflotvatnet)

Kulturminne: På Gåssand ligg eit kvernhus med ukjent byggjeår som er meldepliktig. Eit vognhus 1800-tallet ligg like utanfor 100 m beltet.

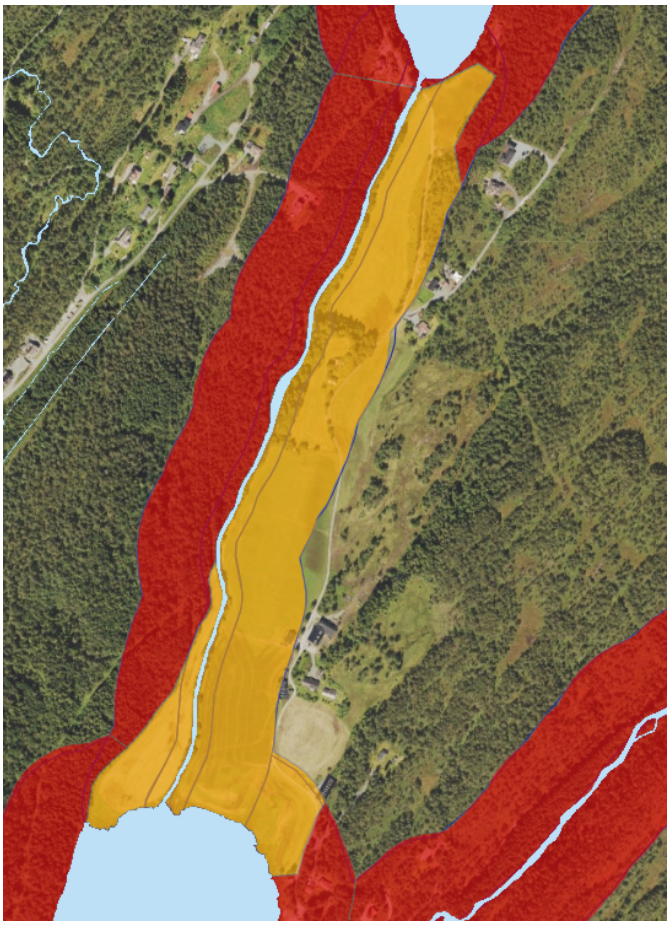
Naturmangfald: Gråtrost, heipiplerke, dvergspett, vipe (EN) habitat i sør. *Potensielt leveområde for elvemusling (VU), samt gyteområde for anadrom fisk (risikosone 2 og 3).*

Svært viktig viltområde på vestsida av elven: Raudlia – Raudlifjellet
Registrert som viktig område for vipe.

Naturressursar
Skogbruk – store skogareal, nokon små areal med hogstmoden gran.

Landbruksareal
- Kjerneområde for landbruk
- Fulldyrka mark og innmarksbeite
- Utsett for flaum

Arealbruk: LNF-område



Forvaltningsklasse 3	Kjerneområde for landbruk, ***potensielt leveområde for elvemusling og laksefisk*** og med andre viktige biologiske verdiar.
Forvaltningsklasse 4	Urørt, og har stor verdi knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap.

Retningslinjer

Forvaltningsklasse 3: Vern av hovudtrekk i landskapet og området si landbrukstilknyting skal vektleggjast. I Nordelva bør ikkje arealbeslag tillatast i risikosone 2 for elvemusling.

I landbruksområde skal kantvegetasjonen tas spesielt vare på. I kantsoner som er utsett for overfløyming årvisst eller opptil 5-årsflaum bør sona strekkje så langt at kantsona står att også etter flaum. Evt. flaumsikring bør skje ved bruk av naturleg erosjonssikring jf. rettleier frå Uni Research.

Forvaltningsklasse 4: Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast. I Nordelva bør ikkje arealbeslag tillatast i risikosone 2 for elvemusling.

Tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.
Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

Byggegrense 100 m **Tiltaksgrense 20 m i forvaltningsklasse 3**

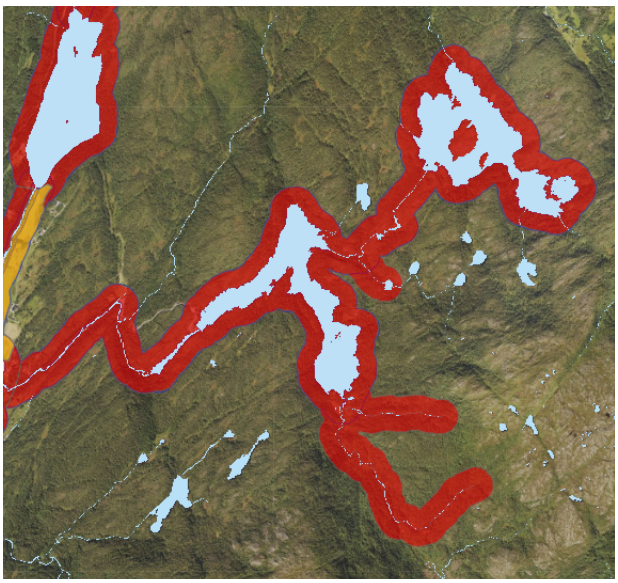
6.1.3. KROKVATNET OG STEINDALSVATNET

Drikkevatn

Landskap:
Landskapsområde med stor verdi (Kystfjell, Svenningen-Møsnuken)

Kulturminne:
Gåssand kraftstasjon frå 1914 med høg kulturhistorisk verdi (1243-0101-016 og Id221963) - høg verneverdi. Produksjon lagt ned 1965. Bygning og maskineri er halde ved like. På grunn av tilstand og autentisitet er stasjonen unik.

I Steindalsvatnet er det gjort funn av stokkebåt frå mellomalder (Id 139595). To SEFRAK bygg, eit naust og eit sagbruk, ligg ved utløpet av Sagelva. Begge er frå 1700-tallet, og meldepliktige bygg.



Friluftsliv:
Statleg sikra friluftsområde: Raudlio-Stokkedalen.
Friluftskartlegging: Registrert friluftsområde, Utfartsområde: Gåssand-Tøsdal. og Steindalen-Midtseter i øst. Bekk i sør kjem frå området mellom Møsnuken og Rødsfjell (eit svært viktig friluftsområde).

Naturmangfald: Svært viktig Viltområde: Gåssand aust

Naturressursar: Skogbruk – store skogareal, noko små areal med hogstmoden gran.

Arealbruk: LNF-område

Forvaltningsklasse 4	Urørt, og har stor verdi knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap.

Retningslinjer
Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast.
Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet.
Tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.

Innafor gjeldande restriksjonsområde for drikkevatn gjeld føresegn jf. gjeldande KPA.

Vedlikehald eller større opprusting av eldre vasskraftanlegg må vurderast opp mot RPR for verna vassdrag. Tiltak som fremjar vasskvalitet kan tillatast.

Det kan leggast til rette for enkle og naturvenlege tilretteleggingstiltak som benkar, rasteplassar ved Gåssand kraftstasjon.

Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

Byggegrense 100 m

6.1.4. GÅSSANDVATNET (til Storestraumen)

<u>Landskap</u>
Landskapsområde med stor verdi (vassdrag, Gåssandvatnet-Hetleflotvatnet)

<u>Kulturminne</u>
Ingen registrerte kulturminne.

<u>Friluftsliv</u>
Statleg sikra friluftsområde: Raudlio-Stokkedalen og Framnes (utsetting av kano/kajakk). Friluftskartlegging: Registrert friluftsområde, Utfartsområde: Gåssand-Tøsdal.

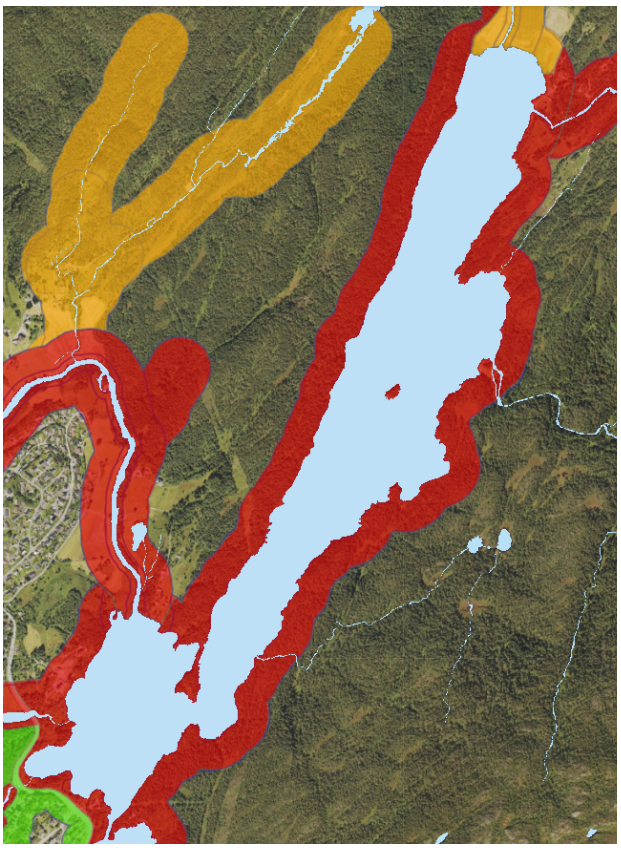
<u>Naturmangfald</u>
Registrert område for elvemusling (VU). Laks, ål (VU)

Naturtypen mudderbank (viktig) er registrert ved Bergstø.

Svært viktig viltområde: Gåssand aust, Viktig viltområde Bergstøvatnet/ Gåssandvatnet

<u>Naturressursar</u>
Skogbruk – store skogareal

<u>Arealbruk:</u> LNF-område



Forvaltningsklasse 4	Urørt, og har stor verdi knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap. Viktig kantvegetasjon.

Retningslinjer
Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast.

Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet.

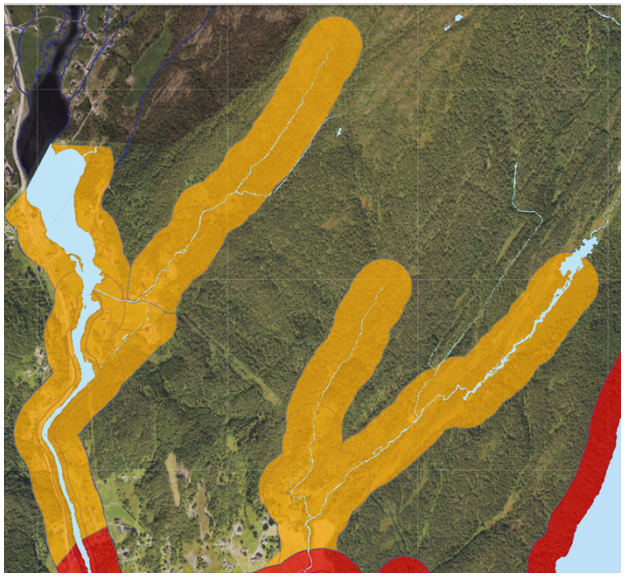
Tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.

Det kan leggast til rette for enkle og naturvenlege tiltak som benkar, rasteplassar i område knytt til eksisterande friluftsområde. Det kan leggast til rette for turstiar med enkel opparbeiding utan varige og irreversible terrenginngrep og inntil 1,5 meters breidde. Turvegar som krev større inngrep bør inngå i reguleringsplan.

Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

Byggegrense 100 m

6.1.5. RØYKENES og sidebekker (Rennedalen og Lona)



Landskap: Landskapsområde med middels verdi (Røykenes, Søfteland Vassdrag, spreidd busetnad,). Botnabekken i aust er del av kystfjellområdet Svenningen-Møsnuken (stor verdi)

Kulturminne: Osbanen (stor verdi), vest for Røykenesvatnet To registrerte SEFRAK bygg frå 1800-talet; løe på Tømmernes og einebustad, Kampen, på Røykenes.

Friluftsliv: Registrert friluftsområde i aust (Friluftskartlegging).
Nærturterreng: Sælefjellet
Kanoutleige v/ERAN

Naturmangfald: Vipe (EN), sandsvale (NT), taksvale (NT), gulspurv (NT), sivhøne (VU), stær (NT). Registrert område for elvemusling (VU), nedre del i risikosone sone 2 og 3 jf. RB.

Svært viktig Viltområde: Gåssand aust

Naturressursar:
Skogbruk – store skogareal

Arealbruk: LNF-område

Forvaltningsklasse 3	Spreidd busetnad, og middels verdiar knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap.

Retningslinjer
Vern av landskapselement og området sitt naturmiljø skal vektleggjast.
I nedre del bør ikkje arealbeslag tillatast i risikosone 2 for elvemusling.

Tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.

Inngrep som endrar kantvegetasjonen langs vassdragsstreng og inngrep som enkeltvis eller i sum medfører endringar i vassdragsstreng tillatast ikkje.

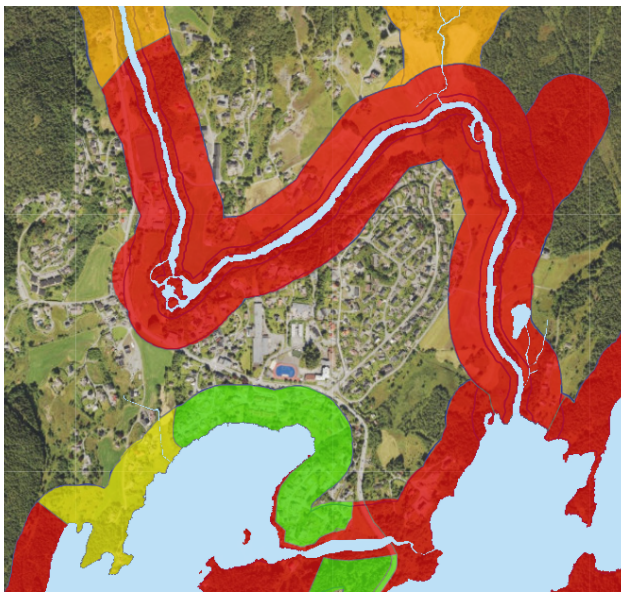
Evt. flaumsikring bør skje ved bruk av naturleg erosjonssikring jf. rettleier.

Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

Røykenesvatnet er eit biologisk viktig område. Frå utløpet av Botnabekken og sørover til Søfteland er det potensielt leveområde for elvemusling (VU), samt gyteområde for anadrom fisk.

Byggegrense 100 m	**Tiltaksgrense 20 m i tettbygde strøk**

6.1.6. SØFTELAND



Landskap
Landskapsområde med middels verdi (Senter, Søfteland)

Kulturminne:
Fleire SEFRAK registrerte bygningar, t.d. Våningshus på Sælen frå 1800-tallet, og Gamlatun frå 1600-tallet, samt to løer frå 1800-tallet.

Friluftsliv: Registrert friluftsområde i aust (Friluftskartlegging):
Nærturterreng: Sælefjellet
Svært viktig viltområde i aust:
Raudlia- Raudlifjell
Fleire badekulpar i elva.

Naturmangfald: ***Leveområde for elvemusling og laksefisk***
God lokalitet for fugl t.d. Fiskemåke (NT), stær (NT), sandsvale (NT), dvergdykker (VU).
Nyleg vart svartstrupe (EN) observert ved Fitjane.
Naturtypen Rik kulturlandskapssjø er registrert på Sanden, evjer, bukter og viker heilt sør på Søfteland og mudderbank på Bergstø. Ask (VU)

Naturressursar
Skogbruk – noko skogareal, hogstmoden gran nord for Søfteland skule og i Sanddalen
Landbruk: kjerneområde i nord

Arealbruk: LNF-område, bustadområde, noko næring og idrettsanlegg.

Forvaltningsklasse 1	Utbygd område på Søfteland, Gåsakilen og Hjellemarka
Forvaltningsklasse 2	Landbruksområde på Grønli (risikosone 4 elvemusling)
Forvaltningsklasse 4	Førekomst av elvemusling og laksefisk (Søfteland) Viktig kantvegetasjon og naturtype.

Retningslinjer
Vern av landskapselement og naturmiljø, spesielt elvemusling og laksefisk, skal vektleggjast.
Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet.
Unngå arealbeslag i vasstreng eller direkte utslepp av forureining til vassdraget.
Ved planlegging av tiltak må det sendast søknad til kommunen.
Tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.
Det skal ikkje gjerast inngrep i elva i *periodar med låg vassføring og høg temperatur* (t.d. sommarhalvåret). Tiltak kan vurderast gjennomført på vinterhalvåret når det er høg vassføring og låg temperatur. Viktig kantvegetasjon skal tas vare på.

I landbruksområde (forvaltningsklasse 2) skal kantvegetasjonen tas spesielt vare på, og evt. flaumsikring bør skje ved bruk av naturleg erosjonssikring jf. rettleiar frå Uni Research. I kantsoner med overfløyming årvisst eller opptil 5-årsflaum bør kantsona strekkje så langt at den står att også etter flaum.

Byggegrense jf. reguleringsplan, tiltaksgrense 20 m

6.1.7. VINDALSVATNET OG GÅSAKILEN

Landskap: Landskapsområde med middels verdi: Gåsakilen-Vindalsvatnet Vassdrag, tett busetnad i nord og aust, Endelausmarka og Skogafjellet i sør

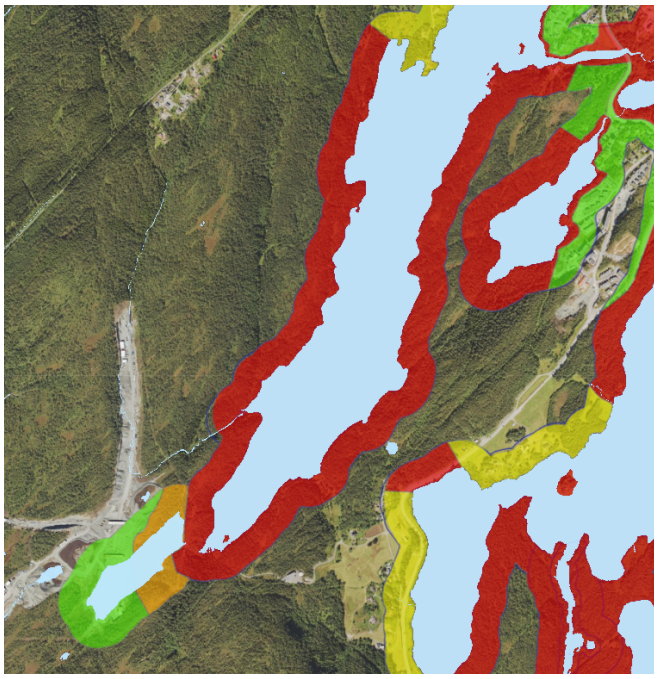
Kulturminne: Den Stavangerske Postveg frå 1700-talet går mellom Vindalsvatnet og Gåsakilen, stor verdi.

Friluftsliv: Viktig friluftsområde, nærturterreng: Vindalsvatnet (Friluftskartlegging)

Naturmangfald: dvergspett, hvitryggspett, gråsisik, stær, gråtrost, gulspurv. Svært viktig viltområde: Endelausskogen.

Naturressursar
Skogbruk – store skogareal, noko hogstmoden skog sør for Grønli.

Arealbruk: LNF-område, bustadområde på Gåsakilen og Hjellemarka.



Forvaltningsklasse 1	Utbygd område E39, bustadområde Gåsekilen og Hjellemarka i nordaust
Forvaltningsklasse 3	Nordre del av Kvernatjørn, ukjend status grunna seinking i samband med bygging av E39.
Forvaltningsklasse 4	Urørt, og har stor verdi knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap.

Forvaltningsklasse 3 v/Kvernatjørn: Resterande vassdragsbelte må takast vare på, og forvaltninga bør følgje føre var prinsippet.

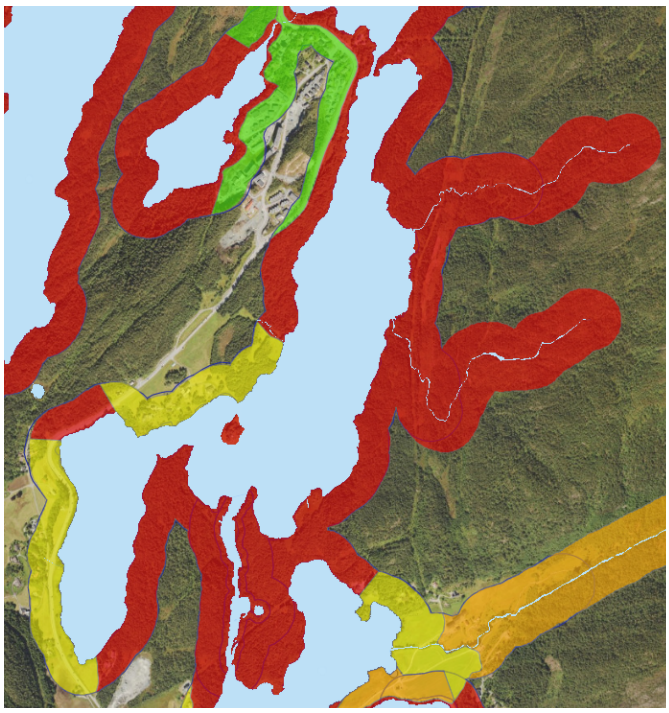
Forvaltningsklasse 4: Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast.

Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet.
Eventuelle tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.
Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

Det kan leggast til rette for enkle og naturvenlege tiltak som benkar, rasteplassar i nærturterreng knytt opp mot bustadområde. Det kan leggast til rette for turstiar med enkel opparbeiding utan varige og irreversible terrenginngrep og inntil 1,5 meters breidde. Turvegar som krev større inngrep bør inngå i reguleringsplan.

Byggegrense 100 m i klasse 4, 100 m i klasse 3, jf. reguleringsplan i klasse 1

6.1.8. HETLEFLOTVATNET (til Hetlestraumen)



Landskap: Landskapsområde med stor verdi, Gåssandvatnet-Hetleflotvatnet, Vassdrag, del av Svenningen-Møsnuken (stor verdi, kystfjell) i aust.

Kulturminne: Osbanen (stor verdi) i nord, bunker og fleire krigsminne (middels verdi) ved Hetlefloten. To SEFRAK bygg, kårhus på Hetlefloten frå 1800-tallet og naust frå 1700-tallet. Delar av postvegen (stor verdi).

Friluftsliv: Friluftskartlegging: Svært viktig friluftsområde, Marka: Borgafjell-Møsnuken-Rødsfjell i aust.
Registrert friluftsområde,
Utfartsområde: Gåssand-Tøsdal.

Naturmangfald
Registrert elvemuslinglokalitet.
(Hetlestraumen risikosone 2 og 3).
Naturtypen Mudderbank er registrert på Sanden, evjer, bukter og viker (lokalt viktig) heilt sør ved Skogavika naturtypen mudderbank (viktig) heilt sør i Hetleflotvatnet.

Viktig viltområde: Skogavatnet-Hetleflotvatnet i sør.

Naturressursar
Skogbruk – store skogareal, noko areal med hogstmoden gran t.d. på Brandneset, vest amerikansk hemlok (fremmedart) i nordvest.

Arealbruk: LNF-område, bustadområde i Hjellemarka

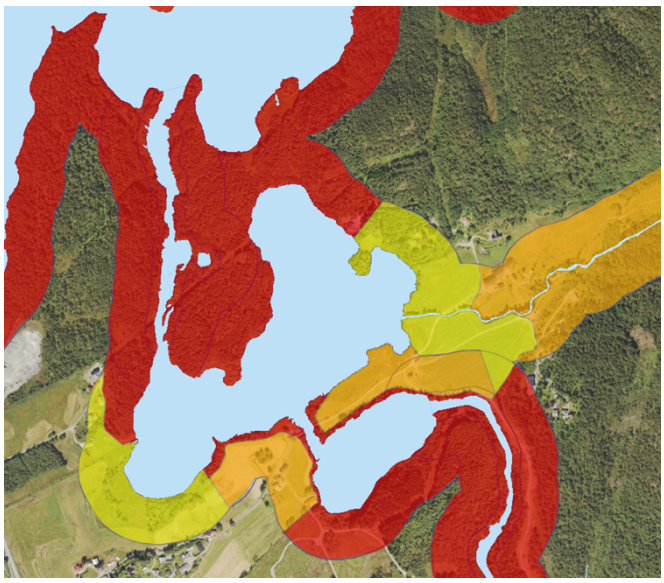
Forvaltningsklasse 1	Utbygd område Hjellemarka i nordaust
Forvaltningsklasse 2	Kjerneområde landbruk (risikosone 4 elvemusling)
Forvaltningsklasse 4	Urørt, stor verdi knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap. Viktig kantvegetasjon.

Retningslinjer
Forvaltningsklasse 4: Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast.
Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet.
I Hetlestraumen bør ikkje arealbeslag tillatast i risikosone 2 for elvemusling.
Eventuelle tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.
Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

I landbruksområde (forvaltningsklasse 2) skal kantvegetasjonen tas spesielt vare på, og evt. flaumsikring bør skje ved bruk av naturleg erosjonssikring jf. rettleier frå Uni Research. I kantsoner med overfløyming årvisst eller opptil 5-årsflaum bør kantsona strekkje så langt at den står att også etter flaum.

Byggegrense 100 m i klasse 4, jf. reguleringsplan i klasse 1. Tiltaksgrense 20 m i klasse 2.

6.1.9. TØSDAL OG SPONGA, med sideelv Tyssedalselva



Landskap: Landskapsområde med stor verdi, Gåssandvatnet-Hetleflotvatnet, Vassdrag, del av Svenningen-Møsnuken (stor verdi, kystfjell) i aust.

Kulturminne: Fleire krigsminner på Tøsdal, kulturlandskap, fem SEFRAK bygg, t.d. kårhus og jordkjeller frå 1800-tallet og våningshus frå 1700-tallet.

Friluftsliv: Friluftskartlegging: Svært viktig friluftsområde, Marka: Borgafjell-Møsnuken-Rødsfjell i aust.
Registrert friluftsområde,
Utfartsområde: Gåssand-Tøsdal.

Naturmangfald
Registrert leveområde for elvemusling, Vipe (EN), gråtrost, gjøk
Naturtypen mudderbank (viktig) ligg på sørsida av Tøsdalsvatnet, medan naturtypen bekkekløft og bergvegg (Tøsdalsgjelet, lokalt viktig) ligg i sideelv.
Viktig viltområdet: Tøsdalsvatnet og Spongo, Tøsdal registrert som viktig område for vipe.

Naturressursar
Skogbruk – noko skogareal, hogstmoden gran på Spongbakkhaugen, og område søraust for Sponga er hogget nyleg.

Arealbruk: LNF-område

Forvaltningsklasse 2	Kjerneområde landbruk (risikosone 4 elvemusling)
Forvaltningsklasse 3	Kjerneområde landbruk (risikosone 4 elvemusling), middels verdiar knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap.
Forvaltningsklasse 4	Urørt, stor verdi knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap. Viktig kantvegetasjon.

Forvaltningsklasse 4: Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast.
Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet.
I Hetlestraumen bør ikkje arealbeslag tillatast i risikosone 2 for elvemusling.
Eventuelle tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.
Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

I landbruksområde (forvaltningsklasse 2 og 3) skal kantvegetasjonen tas spesielt vare på, og evt. flaumsikring bør skje ved bruk av naturleg erosjonssikring jf. rettleiar frå Uni Research.
Eventuelle tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.

Byggegrense 100 m i klasse 3 og 4, tiltaksgrense 20 m i klasse 2 og 3.

6.1.10. PRESTEGARDSKOGEN - NORDMARKA

Landskap: Landskapsområde med middels verdi, Prestegardskogen (marka), Nordmarka – Hjelle (tett busetnad, jordbruksområde) i aust, del av Svenningen-Møsnuken (stor verdi, kystfjell) i nordaust.

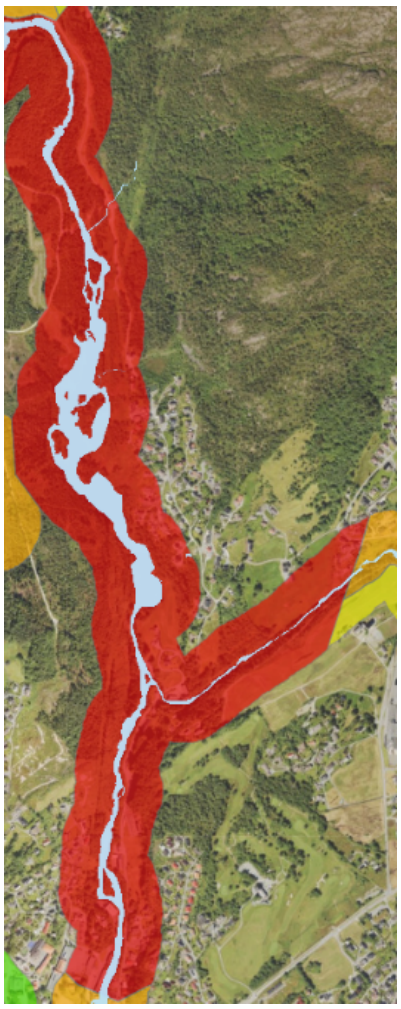
Kulturminne: 3 SEFRAK bygg ved Lunden, våningshus, skykkja og løe frå 1800-tallet.

Friluftsliv: Friluftskartlegging:
Svært viktig friluftsområde, marka:
Borgafjell-Møsnuken-Rødsfjell.

Naturmangfald
Leveområde for elvemusling og laksefisk

Naturressursar
Skogbruk – noko skogareal, eit lite område med hogstmoden gran sør for Os Prestegard.

Arealbruk: LNF-område i nord og vest, bustadområde (Nordmarka, Utgjerdet med tilhøyrande framtidig friområde regulert ned mot elva.



Forvaltningsklasse 4	Førekomst av elvemusling og gyteområde for anadrom fisk. Stor verdi knytt til naturmangfald og friluftsliv. Viktig kantvegetasjon.

Retningslinjer
Vern av landskapselement og naturmiljø, spesielt elvemusling og laksefisk, skal vektleggjast.
Ein må unngå *arealbeslag i vasstreng eller direkte utslepp av forureining til vassdraget* og alle former for endring av areal i vassdragsbeltet. Ved planlegging av tiltak må det sendast søknad til kommunen. Tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning. **Det skal ikkje gjerast inngrep i elva i *periodar med låg vassføring og høg temperatur* (t.d. sommarhalvåret). Tiltak kan vurderast gjennomført på vinterhalvåret når det er høg vassføring og låg temperatur.** Kantvegetasjon skal tas vare på.

Det kan leggast til rette for enkle og naturvenlege tiltak som benkar, rasteplassar i nærturterreng knytt opp mot bustadområde. Det kan leggast til rette for turstiar med enkel opparbeiding utan varige og irreversible terrenginngrep og inntil 1,5 meters breidde. Turvegar som krev større inngrep bør inngå i reguleringsplan.

Byggegrense 100 m, tiltaksgrense 20 m

6.1.11. BANKTJØRNA - KRABBEDALSELVA

Landskap: Landskapsområde med middels verdi, Prestegardskogen (marka), område med liten verdi Varåsen-Kolskogen i nord vest, (tett busetnad) i aust, del av Osøyro (middels verdi, tettstad i sør.

Kulturminne: Den Stavangerske postveg går gjennom område i sør, gravminne ved Os Prestegård, og funn av enkeltminne skiveøks frå eldre steinalder. Deler av Osbane trase er synleg i sør, brukt som turveg.

Friluftsliv: Statleg sikra friluftsområde: Banktjørnflaten. Friluftskartlegging: Registrert friluftsområde, leike- og rekreasjonsområde: Banktjørnflaten.

Naturmangfald
Ask (VU) i Banktjørnflata
Viktig Viltområde: Banktjørn

Naturressursar
Skogbruk – små skogareal

Arealbruk: Friområde (Banktjørn, område sør for Banktjørn, langs elva og Likbrekko), LNF-område, bustadområde, senterområde i sør, noko industri.



Forvaltningsklasse 1	Utbygd område (risikosone 4 elvemusling)
Forvaltningsklasse 3	Middels verdiar knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap. Kjerneområde landbruk (risikosone 4 elvemusling), Registrert elvemusling, ål og laksefisk i elva
Forvaltningsklasse 4	Stor verdi knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap. Viktig naturtype og viktig kantvegetasjon.

Retningslinjer forvaltningskasse 3
Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast.
Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet.

Tiltak eller arealbeslag langs Krabbedalselva og Kvernaelva bør ikkje tillatast. Tiltak for å betre levevilkår for laks og elvemusling kan tillatast.

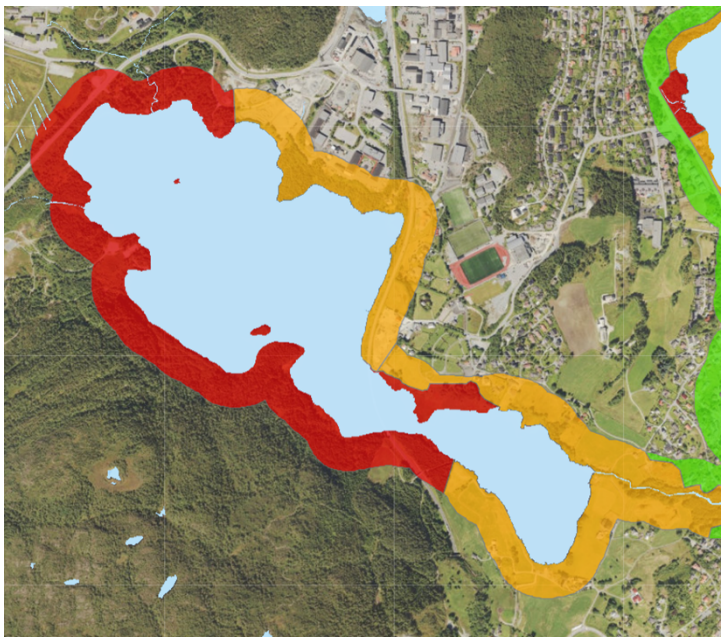
Eventuelle tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.

Eksisterande kantvegetasjonen skal tas spesielt vare på, og evt. flaumsikring bør skje ved bruk av naturleg erosjonssikring jf. rettleier frå Uni Research.

Forvaltningsklasse 4 - Banktjørnflata
Vern av naturtypen ask skal vektleggast. Det kan leggast til rette for enkle og naturvenlege tiltak som benkar, rasteplassar i friluftsområde.

Byggegrense jf. gjeldande reguleringsplan

6.1.12. ULVENVATNET



Landskap: Landskapsområde med stor verdi, Ulvenvatnet - Kuventræ- Moberg (vassdrag og kulturlandskap), del av Liafjellet (middels verdi, skogsås) i sør.

Kulturminne: SEFRAK bygg, kårhus på Kuven frå 1800-tallet

Friluftsliv: Friluftskartlegging: Viktig friluftsområde, nærturterreng: Ulvenvatnet. Svært viktig friluftsområde, nærturterreng: Liafjellet i sør.

Naturmangfald
Svært god lokalitet for fugl; t.d. vannrikse, sothøne, dvergdykker, svartbak, hettemåke, fiskemåke, makrellterne, vipe, gråtrost, gråsisik, heipiplerke, stær, hønsehauk, samt andefugl og spetter.
Svært viktig Viltområde: Ulvenvatnet
Naturtypen evjer, bukter og viker (takrør, lokalt viktig) ligg i nordvest.

Naturressursar
Skogbruk – store skogareal i sør.

Arealbruk: LNF-område i sør og aust, friområde, offentleg føremål, idrettsanlegg, bustadområde, noko industri.

Forvaltningsklasse 3	Middels verdiar knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap, spreidd busetnad. Viktig kantvegetasjon.
Forvaltningsklasse 4	Urørt, stor verdi knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap. Viktig kantvegetasjon.

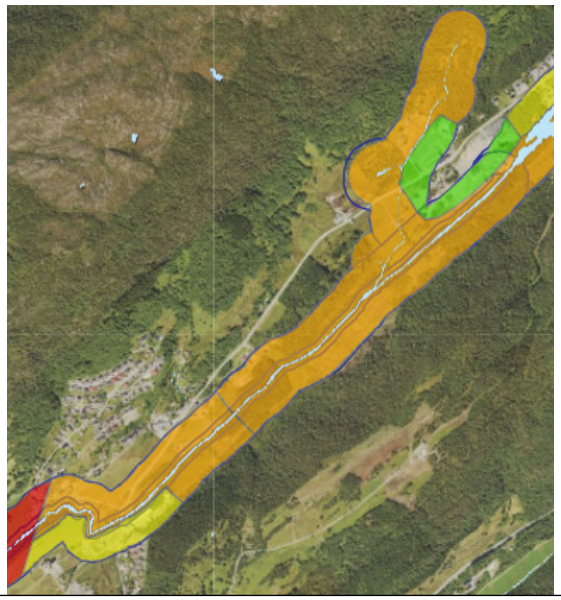
Retningslinjer forvaltningsklasse 4: Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast. Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet. Eventuelle tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.

Det kan leggast til rette for enkle og naturvenlege tiltak som benkar, rasteplassar i nærturterreng knytt opp mot friluftsområde. Det kan leggast til rette for turstiar med enkel opparbeiding utan varige og irreversible terrenginngrep og inntil 1,5 meters breidde. Turvegar som krev større inngrep bør inngå i reguleringsplan. Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

I landbruksområde (**forvaltningsklasse 3**) skal kantvegetasjonen tas spesielt vare på, og evt. flaumsikring bør skje ved bruk av naturleg erosjonssikring jf. rettleier frå Uni Research. I kantsoner med overfløyming årvisst eller opptil 5-årsflaum bør kantsona strekkje så langt at den står att også etter flaum. Eventuelle tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.

Byggegrense 100 m i klasse 4, tiltaksgrense 20 m i klasse 3.

6.1.13. HEGGLANDSDALEN (vest) med Valleelva



Landskap: Landskapsområde med stor verdi, Hegglandsdalen (spreidd busetnad, kulturmiljø, kulturlandskap), Nordmarka – Hjelle (middels verdi, tett busetnad, jordbruksområde) i vest.

Kulturminne: Helleristing (stor verdi) ved Valla, funn frå bronsealderen sør for Borgavegen. SEFRAK bygg (i grensa), våningshus i Borgavegen frå 1800-tallet.

Friluftsliv: Friluftskartlegging:
Delar av viktig friluftsområde, nærturterreng: Bøe-Rød i søraust.

Naturmangfald

Potensielt leveområde for elvemusling (risikosone 2 og 3 jf. RB).

Naturressursar
Skogbruk – store skogareal, nokon små areal med hogstmoden gran.

Arealbruk: LNF-område, noko industri og bustadområde, næringsområde, framtidig offentleg område.

Forvaltningsklasse 1	Næringsområde
Forvaltningsklasse 2	Kjerneområde landbruk (risikosone 3 og 3 elvemusling). Viktig kantvegetasjon.
Forvaltningsklasse 3	Middels verdiar knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap, spreidd busetnad. Viktig kantvegetasjon.

Retningslinjer
Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast.
Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet.

I Valleelva bør ikkje arealbeslag tillatast i risikosone 2 for elvemusling jf. Rådgivende Biologer.

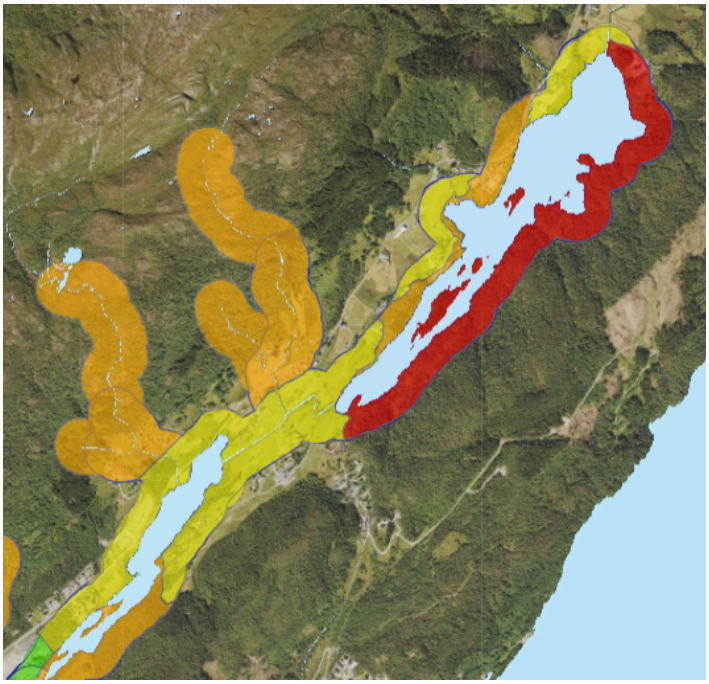
Eventuelle tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.

Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

I landbruksområde (forvaltningsklasse 2) skal kantvegetasjonen tas spesielt vare på, og evt. flaumsikring bør skje ved bruk av naturleg erosjonssikring jf. rettleier. I kantsoner med overfløyming årvisst eller opptil 5-årsflaum bør kantsona strekkje så langt at den står att også etter flaum.

Byggegrense 100 m i LNF, tiltaksgrense 20 m i klasse 3 i tettbygde strøk.

6.1.14. HEGGLANDSDALEN (aust) med Valleelva og sidebekkar



Landskap: Landskapsområde med stor verdi, Hegglandsdalen (spreidd busetnad, kulturmiljø, kulturlandskap).

Kulturminne: Tun frå 1800-tallet på Tveit (middels verdi), samt fleire SEFRAK bygg, t.d. bustadhus på Haug, våningshus på Nedre Eide frå 1800-tallet.

Friluftsliv: Friluftskartlegging: viktig friluftsområde, nærturterreng: Bøe-Rød i sør.

Naturmangfald
Gråtrost.
Naturtype evjer, bukter og viker (lokalt viktig) er registrert aust i Hegglandsvatnet og nordvest i Tveitavatnet (lokalt viktig).

Naturressursar
Skogbruk – store skogareal, nokon små areal med hogstmoden gran

Arealbruk: LNF-område, LNF spreidd busetnad, offentleg bygg og idrettsanlegg (i Hegglandsdalen), noko bustadområde.

Forvaltningsklasse 2	Kjerneområde landbruk (risikosone 4 elvemusling)
Forvaltningsklasse 3	Middels verdiar knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap.
Forvaltningsklasse 4	Urørt, stor verdi knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap. Viktig kantvegetasjon.

Retningslinjer forvaltningsklasse 4 Vern av landskapselement og naturmiljø skal vektleggjast. Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet. Eventuelle tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning. Ved planlegging om hogst bør det sendast melding til kommunen.

Det kan leggast til rette for enkle og naturvenlege tiltak som benkar, rasteplassar i nærturterreng knytt opp mot friluftsområde. Det kan leggast til rette for turstiar med enkel opparbeiding utan varige og irreversible terrenginngrep og inntil 1,5 meters breidde. Turvegar som krev større inngrep bør inngå i reguleringsplan.

I landbruksområde (forvaltningsklase 2) skal kantvegetasjonen tas spesielt vare på, og evt. flaumsikring bør skje ved bruk av naturleg erosjonssikring jf. rettleier frå Uni Research. I kantsoner med overfløyming årvisst eller opptil 5-årsflaum bør kantsona strekkje så langt at den står att også

etter flaum.
Byggegrense 100 m i LNF, tiltaksgrense 20 m i klasse 3 i tettbygde strøk.

6.1.15. OSØYRO OG ELVEOSEN

Ikkje del av verneområdet, men viktig for inn- og utvandring av laksefisk.



Landskap Landskapsområde med middels verdi, Osøyro (tettstad).

Kulturminne: Den Stavangerske postveg går gjennom område i aust, myntfunn, middelalder kyrkjestad og kyrkjegard, krigsminne, mange SEFRAK registreringar t.d. naust, verkstad og kommunehus frå 1700-tallet.

Friluftsliv:
Friluftskartlegging: svært viktig friluftsområde, leke- og rekreasjonsområde: Mobergsvikjo i sørvest, viktig friluftsområde, badestrand og molo på austsida av innløpet.

Naturmangfald
Laks, makrellterne (EN), svartbak.
Viktig funksjon som trakt for inn- og utvandring av laks og sjøaure.

Naturressursar
Urbant område

Arealbruk: senterområde, bustadområde

Forvaltningsklasse 3	Middels verdiar knytt til om naturmangfald, friluftsliv og landskap.

Retningslinjer
Vern av landskapselement og naturmiljø og områdets økologiske funksjon skal vektleggast.

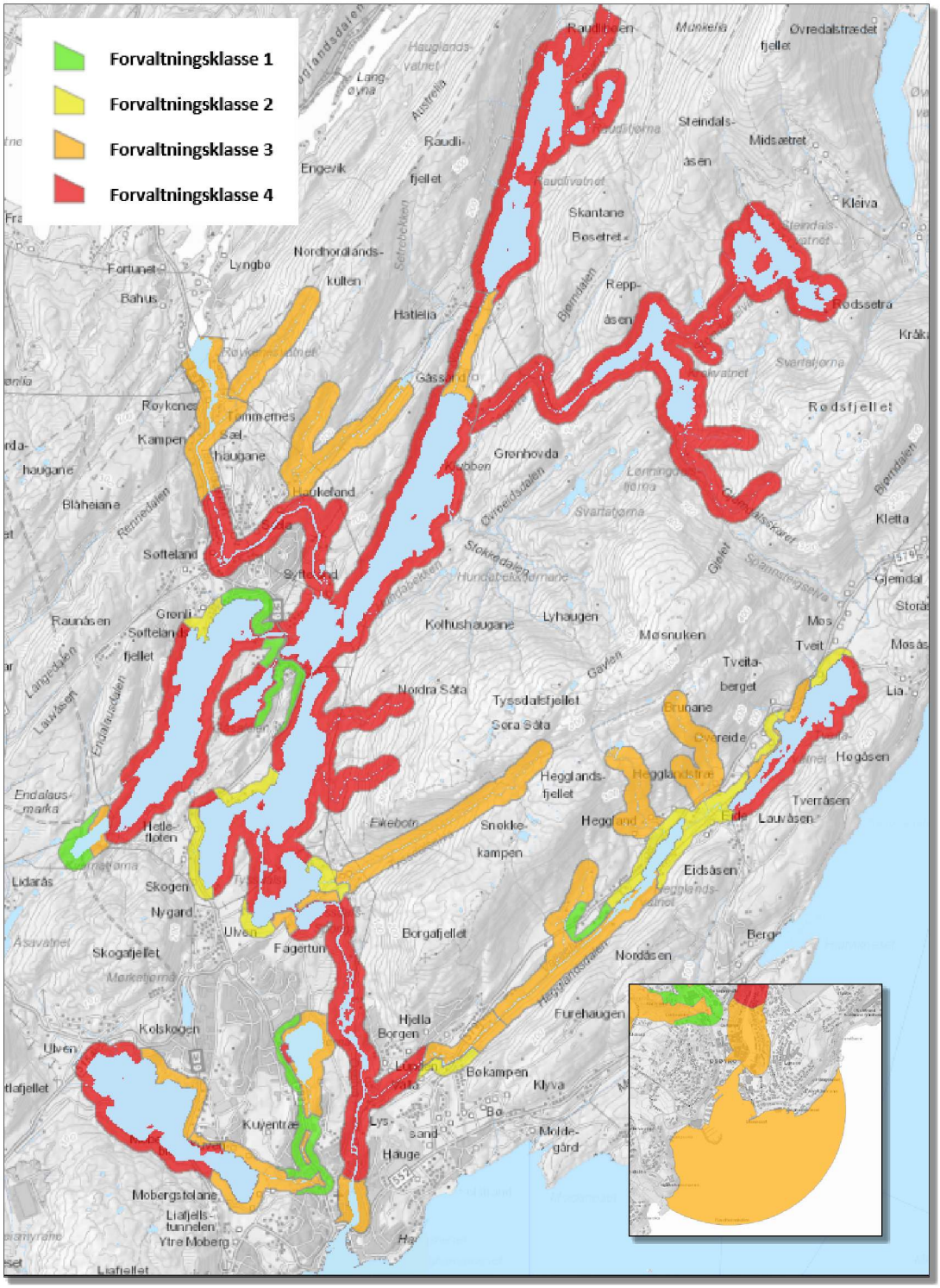
Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet.

Eventuelle tiltak må vurderast opp mot konflikttabell og prinsipp om sesongbasert forvaltning.

Byggegrense jf. gjeldande reguleringsplan.

6.2. Temakart

Differensiert forvaltning vil i praksis gje ein strengare dispensasjonspraksis for planar/ynskjer om tiltak og aktivitetar i dei områda som har mest upåverka naturområde og/eller er særleg viktig for naturfaglege verneverdiar, friluftsliv, landskap og/eller kulturminne, jf. omtalen av verneverdiar i kapittel 3 i RPR. Differensiert forvaltning er eit verktøy som skal setje fokus på ein grundig og kunnskapsbasert forvaltningspraksis. Kartet under viser forslag til ny inndeling i forvaltningsklassar for differensiert forvaltning av vassdragsbeltet langs Oselva. Temakartet er også lagt ved rapporten.



Figur 20 Forslag til differensiert forvaltning av vassdragsbeltet langs Oselvvassdraget.

7. RETNINGSLINJER FOR OSELVVASSDRAGET

Vassdragsforvaltning anbefalast gjort juridisk bindande gjennom innarbeiding og vedtak i kommuneplanens arealdel. Vassdragsområde skal underleggast ei differensiert forvaltning. Vassdrag er i denne samanheng definert slik den går fram av vassressurslovens § 3.

7.1. Generelle retningslinjer

Det bør ikkje tillatast tiltak jf. plan- og bygningslova § 20-1, samt frådeling til slike føremål, før tiltaksområdet inngår i reguleringsplan.

Eit naturleg vegetasjonsbelte skal oppretthaldast langs bredda av Oselvvassdraget, og tilhøyrande vassdrag med årssikker vassføring, jf. vassressurslovens § 11. Etablering av og oppretting av manglande vegetasjonsbelte skal søkjast gjennomført der det er ønskjeleg.

Lukking av vassdrag innanfor vernesona er ikkje tillate.

Inngrep som kan forringe verdiar knytt til opplæring/undervisning, oppleving og friluftsverdiar, medrekna høve for å ta seg fram i og langs vassdragsstreng, er ikkje tillat.

Bruk av vassdragsstrengen som trasé for ulike leidningsanlegg, som for eksempel vass- og avlaupsleidningar, tele- og TV-kablar og liknande, tillatast ikkje ved andre høve enn ved nødvendig kryssing av vassdrag. Der større høgspenttraséar kryssar eller følgjer vassdrag må det ved rydding under desse takast tilstrekkeleg omsyn slik at vegetasjon ikkje raserast, men ta vare på busker og trær som ikkje under nokon omstende vil koma i kontakt med høgspentleidningane.

Eventuell kryssing av vassdrag ved bruk av bru skal skje på ein slik måte at botnen og breiddene takast vare på, og slik at det vert oppretthaldt fri passasje på land langs vassdragsstrengen.

Følgjande unntak kan vurderast:

- For dei areal som er regulert til friområde eller brukast som friluftsområde kan enkle og naturvenlege tiltak som tursti, rasteplassar, badeplassar eller fiskeplassar tillatast.
- Tiltak som fremjar vasskvalitet kan tillatast.
- Gjenopning av lukka bekkelaup skal påleggast i aktuelle reguleringsplanar, der slik opning er praktisk mogeleg å gjennomføre.

Leveområde for plante- og dyrearter som er truga, jf. nasjonal raudliste for truga arter i Noreg, og mindre områder med stor verneverdi skal gjevast særleg vern. Dammar med amfibia og/eller moglege yngleplassar for amfibia skal ikkje lukkast eller tømmast for vatn. Dokumentasjon av verneverdi skal leggast frem ved søknad om tiltak innanfor vernesona.

Alle tiltak i vernesona må innpassast omsyn til vegetasjon og terrengform. Terrenginngrep i vernesona er søknadspliktige.

Hogst innanfor verneområdet bør meldast til kommunen ved Landbrukskontoret. Viktige skogs område for vern av verdiar i Oselvvassdraget bør regulerast med omsynssone i KPA, med tilhøyrande føresegn om meldeplikt før eventuelle tiltak gjennomførast i skogen.

Sjølve vassdragsstrengen, innsjøar og tjørn gis arealkategori heimla i § § 12-5, 2. ledd nr. 6 i plan- og bygningslova.

7.2. Retningslinjer for dei forskjellige forvaltningsklassene

Forvaltningsklasse 1:
Verneverdiane er særleg knytt til grøntstruktur og nærfriluftsliv. Det skal særleg leggjast vekt på å ivareta og sikre grøntstruktur langs vassdraga, og utvikle samanhengande grøntkorridorar der dette manglar, og der det er mogleg å opparbeide dette.

Vassdraget er eit viktig landskapselement i det urbane miljø, og det må etterstrevast å ta vare på dette som ein trivselsfaktor.

Tiltak som kan medføre tilførsler av skadelege stoff til vassdraget, bør påleggast overvakingsprogram som sikrar at konsentrasjonane ikkje overskrid akseptable verdiar i vassdraget, verken i anleggsfase eller driftsfase (Risikosone 4, jf. Rådgivende biologer).

Forvaltningsklasse 2:
Innafor desse områda skal vern av hovudtrekk i landskapet og området si landbrukstilknyting vektleggjast.

Verneverdiane kan vere store og er ofte knytt til kulturlandskapet, kulturminne, nærfriluftsliv og spesielle naturfaglege tilhøve.

Tiltak som kan medføre tilførsler av skadelege stoff til vassdraget, bør påleggast overvakingsprogram som sikrar at konsentrasjonane ikkje overskrid akseptable verdiar i vassdraget, verken i anleggsfase eller driftsfase (Risikosone 4, jf. Rådgivende biologer).

Forvaltningsklasse 3:
Innafor desse områda skal vern av hovudtrekk i landskapet og området sitt naturmiljø vektleggjast.

Det er svært viktig å bevare naturens preg av å vere lite påverka av moderne menneskeleg aktivitet. Ein må unngå alle former for endring av areal i vassdragsbeltet. Vasskvalitet og naturleg vassføring må søkjast oppretthalden, og alle former for inngrep som reduserer vassdraget sin verdi må søkjast unngått.

Store delar av vassdraget i denne klassen vil vere relativt intakte økosystem. Det er stor verneverdi knytt til nedbørsfeltet som system. I tillegg vil det som oftast vere store verneinteresser for eit eller fleire fagfelt. I forvaltninga av vassdraga må det leggjast vekt på at verneverdiane ikkje forringast, noko som også inneber at vassdraga sine lite upåverka preg må takast vare på.

Område 20 meter frå vasstreng med potensielt leveområde for elvemusling og gyteområde for anadrom fisk, opp til nærmaste innsjø: *Arealbeslag bør unngåast*. Eventuelle tiltak som kan medføre tilførsel av skadelege stoff til vassdraget, må bli pålagt avbøtande tiltak i anleggs- og driftsfase. Slike tiltak må påleggast eit overvakingsprogram som sikrar at konsentrasjonane ikkje overskrid akseptable verdiar i vassdraget, verken i anleggsfase eller driftsfase (Risikosone 2, jf. Rådgivende biologer).

Arealbeslag kan tillatast og tiltak over 500 m² bør konsekvensutgreiast. Tiltak som medfører tilførsel av skadelege stoff til vassdraget, må bli pålagt avbøtande tiltak i anleggs- og driftsfase. Slike tiltak bør påleggast eit overvakingsprogram som sikrar at konsentrasjonane ikkje overskrid akseptable verdiar i vassdraget, verken i anleggsfase eller driftsfase. I særleg sårbare periodar for fisk, bør forstyrrande aktivitet ikkje tillatast (Risikosone 3, jf. Rådgivende biologer).

Forvaltningsklasse 4:
Område/vasstreng med eksisterande leveområde for elvemusling: *Inga arealbeslag eller direkte utslepp av forureining til vassdraget* (Risikosone 1, jf. Rådgivende biologer).

Område 20 meter frå vasstreng med eksisterande og/eller potensielt leveområde for elvemusling og gyteområde for anadrom fisk, opp til nærmaste innsjø: *Arealbeslag bør unngåast*. Eventuelle tiltak som kan medføre tilførsel av skadelege stoff til vassdraget, må bli pålagt avbøtande tiltak i anleggs- og driftsfase. Slike tiltak må påleggast eit overvakingsprogram som sikrar at konsentrasjonane ikkje overskrid akseptable verdiar i vassdraget, verken i anleggsfase eller driftsfase (Risikosone 2, jf. Rådgivende biologer).

Arealbeslag kan tillatast og tiltak over 500 m² bør konsekvensutgreiast. Tiltak som medfører tilførsel av skadelege stoff til vassdraget, må bli pålagt avbøtande tiltak i anleggs- og driftsfase. Slike tiltak bør påleggast eit overvakingsprogram som sikrar at konsentrasjonane ikkje overskrid akseptable verdiar i vassdraget, verken i anleggsfase eller driftsfase. I særleg sårbare periodar for fisk, bør forstyrrande aktivitet ikkje tillatast (Risikosone 3, jf. Rådgivende biologer).

For tiltak og retningslinje som gjeld for risikosoner visast det til rapporten frå Rådgivende biologer.

7.3. Tiltak som kan skade verdiane i Oselvvassdraget

Vedlagt ligg ei liste over mogleg skade av tiltak på verneverdiar i verna vassdrag (frå RPR).
I samband med forvaltning av verneverdiane i Oselvvassdraget er det særleg knytt utfordringar til tiltak innan landbruk (t.d. gjødsling, grøfting og flaumvern), skog (t.d. avrenning, hoggestøv og hogst nært innpå vassdraget) samt behovet for gjennomføring av forskjellige typar grunnarbeid.

Særleg er det knytt utfordringar til tidspunkt (årstid) for gjennomføring av tiltak som gjødsling og grunnarbeid. Enkelte tiltak kan gjennomførast sjølv i forvaltningsklasse 4, men til bestemte tider på året og/eller med tilhøyrande avbøtande tiltak, t.d. etablering av fangdammar.

Dumping av massar, som hageavfall, boss og masseflytting er også ei utfordring. Videre er nyare utfordringar dukka opp, som spreiing av gummigranulat frå kunstgrasbanar. På eksisterande offentlege anlegg nær elva er det planlagt å etablera eit system som hindrar spreiing av gummigranulat til elva.

I Oselvvassdraget vil ei forvaltning som tek omsyn til elvemuslingen og laksefisk i sin realitet også verne dei andre verdiane i vassdraget. Dette fordi elvemuslingen er særleg sårbar for endringar i både nedbørsfeltet, vassdragsbeltet og vasstrenga. Aktivitet i nedbørfeltet ovanfor eller i nær tilknyting til ein populasjon av elvemusling vil potensielt kunne påverka muslingane.

Nokre eksempel på hendingar som kan påverke elvemuslingen er:

- høg tilførsel av næringsstoff (eutrofiering),
- utrydding eller reduksjon i populasjonar av vertsfisk,
- etablering av vandringshindre for fisk,
- vassdragsregulering (endringar i vassføring/temperatur),
- kanalisering og bekkelukking,
- fjerning av kantvegetasjon,
- erosjon frå land- og skogbruksområder,
- snauhogst, avrenning frå hogstflater
- drenering av myrer og anna utmark,
- graving og byggjeaktivitetar med høgt partikkelutslepp,
- avrenning frå trafikk,

- giftutslepp og avrenning frå opne deponi,
- forsuring,
- klimavariasjonar,

Laksefisk er spesielt utsett under gyting, smoltifisering og i periodar med inn- og utvandring av laksefisk.

7.4. Retningslinjer for aktuelle tiltak eller inngrep. Konfliktgrad.

Retningslinjene her er meint å vere ein hjelp i å klargjere kva tiltak som er mogeleg å gjennomføre både i nedbørsfeltet og innafor dei forskjellige klassane med differensiert forvaltning.

Dei mest aktuelle typar tiltak og inngrep er lista opp i to tabellar under. Det er skilt mellom tiltak i sjølve vassystemet og tiltak i nedbørsfeltet utanfor vassystemet. Ved å sjå i tabellane skal ein enkelt kunne sjå om tiltaket kan gjennomførast eller ikkje.

> Vassystemet definerer vi her som *alt stillestående eller rennande overflatevatn med årsikker vassføring, inkludert bekkar som ikkje tørkar ut av naturlege årsaker oftare en kvart 10. år, med tilhøyrande botn og breidder inntil høgaste vanlege flaumvasstand (dvs. den vasstand som ved høgaste flaum som gjennom erfaring kan påreknast i gjennomsnitt kvart 10. år.)*

Tabellane er retningslinjer for ei individuell og skjønnsmessig vurdering av den enkelte søknaden om inngrep og tiltak i vassdraget.

Tabellane er utvikla ved å vurdere om eit tiltak kan gjennomførast ved å sette ein konfliktgrad på det aktuelle tiltaket. Konfliktgraden er i denne samanhengen ein talsett verdi som indirekte fortel kor stor konflikt eit inngrep eller tiltak vil utgjere i høve til verneverdiane i vassdraget.

Konfliktgraden er talsett frå 1 til 4, der aukande tal gjev aukande konfliktgrad, og krev difor grundigare vurdering av dei ulike interesser som inngrepet kan ha verknad på. Eventuelle ulemper av inngrepet vert vurdert i høve til nytteverdien av inngrepet.

Dei fire kategoriane er som følgjer:

1 = Tiltak eller inngrep som normalt kan gjennomførast etter søknad.
2 = Tiltak eller inngrep som normalt ikkje er i konflikt med vernegrunnlaget, men der søknaden må vurderast opp mot verneverdiane.
3 = Tiltak eller inngrep som normalt vil vere i konflikt med vernegrunnlaget, og der omfang, detaljar og utforming av inngrepet avgjer om tiltaket kan utførast.
4 = Tiltak eller inngrep som er i konflikt med vernegrunnlaget og normalt ikkje kan utførast.

Tabellen visar dei fire forvaltningsklassene som er nytta i inndelinga vassdragsbeltet (grøn, gul oransje og rød). Tala frå 1 til 4 fortel kva konfliktgrad som gjeld for den enkelte vassdragsklasse. T.d. Kanalisering i vassdragsklasse 3 eller 4 er eit tiltak som *«er i konflikt med vernegrunnlaget, og kan dermed ikkje utførast»* (4). Tiltak merka med raud * kan, etter vurdering og løyve, vere mogeleg å gjennomføre på gitte tider av året (sesongbasert) sjølv i forvaltningsklasse 3 og 4.

I kolonne nr 2 frå høgre er det lista opp kva lovverk søknadane skal handsamast etter. Denne opplistinga er ikkje uttømande. Her er nytta forkortingar som vist i lovoversikten nedanfor (s.83). Kolonnen heilt til høgre fortel kva mynde som skal avgjera søknadane om ulike typar inngrep.

Tabell 10 Konfliktgrad for ulike typar inngrep som er aktuelle i Oselvvassdraget.

1) I vasstrengen og vassdragsbeltet

TILTAK/INNGREP	KONFLIKTGRAD				GODKJENNING	MYNDE
	KL 1	KL 2	KL 3	KL 4		
Kanalisering/senking*	2	3	4	4	VL	NVE via kommunen
Masseuttak (meir enn 25 m³) *	2	3	4	4	JL og LIL	NVE via kommunen
Masseuttak (inntil 25 m³) *	1	1	3	4	PBL	Kommunen (melding)
Flaum og erosjonssikring**	2	2	3	3	PBL, LIL og VL	NVE via kommunen/ Fylkesmannen
Oppreinsking av lausmasser i elv utan andre inngrep som er omtala i tabellen.	1	1	2	3	VL	NVE via kommunen
Utfylling i vassystemet	3	3	4	4	PBL, LIL og VL	NVE via kommunen
Utslepp av ureinande stoff	4	4	4	4	FL	Kommunen/ Fylkesmannen
Forureining med gummigranulat	4	4	4	4	FL	Kommunen/ Fylkesmannen
Dumping av masser (hageavfall, avfall, masseflytting osv.)	4	4	4	4	PBL	Kommunen/ Fylkesmannen
Bekkelukking	3	3	4	4	JL og PBL	Kommunen
Fjerne kantvegetasjon**	3	3	4	4	PBL og VL	NVE via kommunen
Fiskekultiveringstiltak	1	2	3	3	LIL og evt. PBL	Fylkesmannen/ Fylkeskommunen via kommunen
Jordvatning og drikkevassforsyning	1	2	3	4		Kommunen
Veganlegg og bru	2	3	4	4	PBL og VL	NVE via kommunen
Grunnarbeid (arbeid i grunnen)	3	3	3	4	PBL, KML, NML	Kommunen
Gang- og sykkelveg*	2	3	3	4	PBL og VL	Kommunen og NVE
Turveg*	1	2	3	4	PBL og VL	Kommunen og NVE
Brygge, molo	2	2	3	4	PBL og VL	Kommunen og NVE
Båtsport/vassport	3	3	3	4	NML	Kommunen
Naust	2	2	3	4	PBL	Kommunen

2) I nedbørsfeltet

TILTAK/INNGREP	KONFLIKTGRAD				GODKJENNING	MYNDIGHEIT
	KL 1	KL 2	KL 3	KL 4		
Næringsbygg	1	2	4	4	PBL, JL og KML	Kommunen
Bustadbygging	1	2	4	4	PBL, JL og KML	Kommunen
Hyttebygging	1	2	3	4	PBL, JL og KML	Kommunen
Nydyrking*	1	1	2	3	JL og KML	Kommunen
Bakkeplanering/kanalisering*	1	2	3	4	SL og JL	Kommunen, NVE
Gjødsling (15.2-1.10)*	1	1	1	2	JL	Kommunen
Skoghogst/treslagskifte*	1	2	3	3	PBL, JL og KML	Kommunen
Vegbygging (veg, bru, g/s -veg)*	1	2	4	4	PBL, SL og KML	Kommunen
Råstoffutvinning/masseuttak*	1	2	3	4	PBL og KML	Kommunen, SVV
Kraftlinjer (i luft)	1	2	3	4	PBL og EL	Kommunen, etter melding, NVE
Skytefelt/skytebaner	2	3	4	4	PBL, FL og KML	Forsvaret, Kommunen

*Det bør leggast opp til naturvenleg erosjonssikring jf. tilgjengeleg rettleiar[45]

** Med fjerning av kantskog er meint fjerning av **alle busker og trær over ein avstand langs vassystemet**. Det bør leggast opp til forvaltning av kantvegetasjon jf. rettleiar frå NVE[46]

Kantskogpleie kan t.d. vere nødvendig for å opprethalde tilgjenge til vassystemet samtidig som det kan hindre flaumoppstuving, t.d. ta store tre før dei dett i elva ol. På landbrukseigedomar er det lov å skjøtte kantvegetasjon slik at t.d. røter ikkje tettar dreneringsrøyr.

Gjødsling bør følgje prinsipp for meir miljøvennleg spreiing av husdyrgjødsel.

*kan, etter vurdering og løyve, vere mogeleg å gjennomføre på gitte tider av året (sesongbasert) sjølv i forvaltningsklasse 3 og 4

1 = Tiltak eller inngrep som normalt kan gjennomførast (med ordinær søknadsprosess).
2 = Tiltak eller inngrep som normalt ikkje er i konflikt med vernegrunnlaget, men der søknaden må vurderast opp mot verneverdiane.
3 = Tiltak eller inngrep som normalt vil vere i konflikt med vernegrunnlaget, og der omfang, detaljar og utforming av inngrepet avgjer om tiltaket kan utførast.
4 = Tiltak eller inngrep som er i konflikt med vernegrunnlaget og normalt ikkje kan utførast.

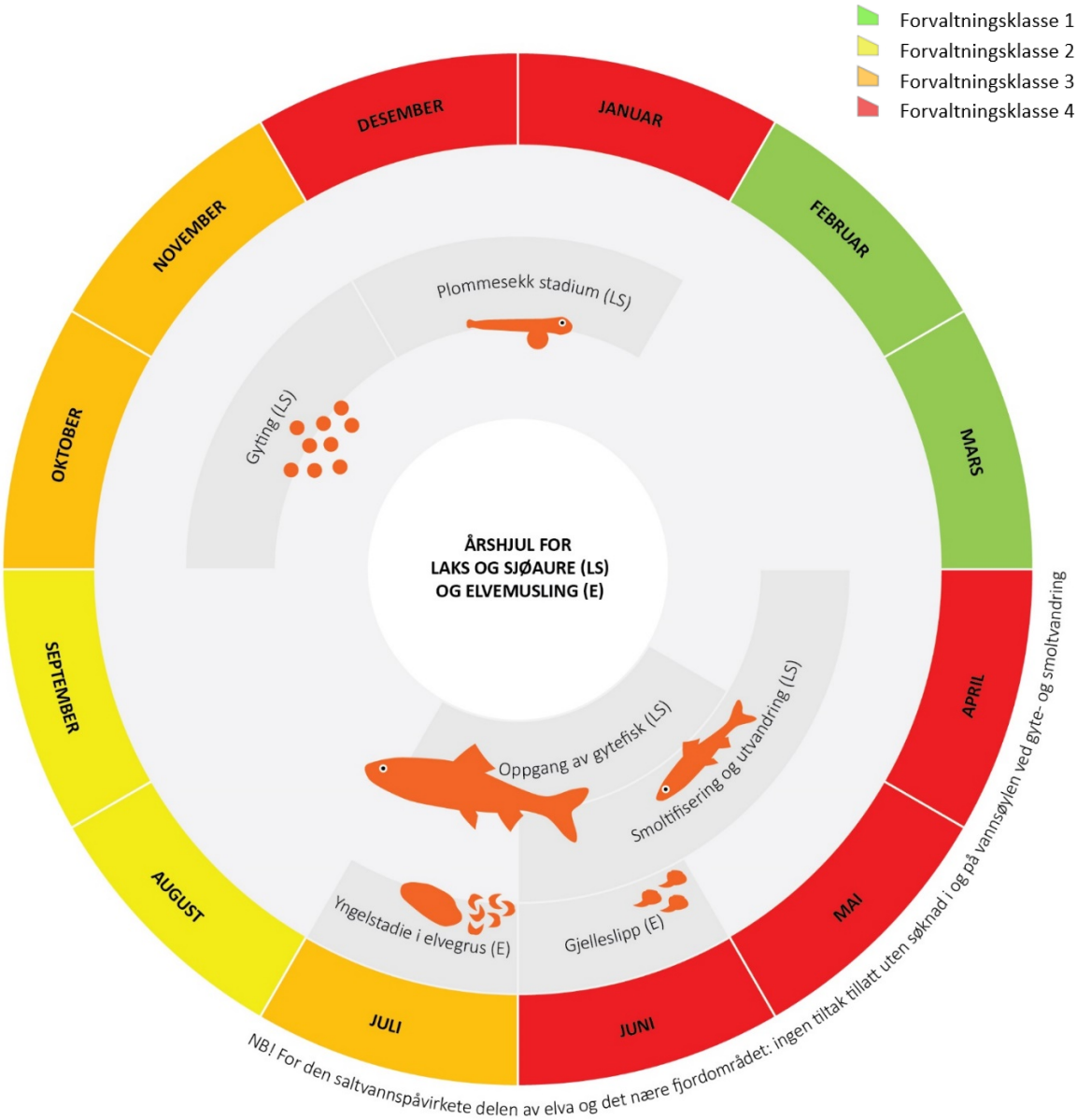
Tiltak må også vurderast opp mot Rådgivende biologer sine Risikosoner og tilhøyrande retningslinjer.

[45] Uni Research, 2017, Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak.
[46] NVE, 2019, Kantvegetasjon langs vassdrag.

7.5. Sesongbasert forvaltning (årshjul) og tiltak relatert til vassføring

Sårbarheit i elva kan variere både geografisk og tidsmessig med årstidene. Nokre tiltak vil vere mogeleg å utføra i elven til visse tider av året, mens til andre tider er det biologiske mangfaldet i elva spesielt sårbart.

I årshjulet under ser ein tid på året, relatert til forvaltningsklassane, der ein bør vere spesielt merksam når det gjeld gjennomføringa av eventuelle tiltak i og nær elva, samt i nedbørsområdet.



Laks og aure er mest sårbar i perioden oktober-november og april-juni.

Dei unge elvemuslingane (1-3 år) som lever i grusen er spesielt utsett for ugunstig vassmiljø og forureining. Dette gjeld heile året.

(Sjå også tabell i vedlegg 3).

Variasjon i vassføring og temperatur

Vassføringa i Oselva varierer mykje gjennom heile året, og i periodar med låg vassføring vil utslepp til elva bli mindre fortynna enn i periodar med høg vassføring. Utslepp av partiklar til vassdraget vil også i større grad sedimentere på elvebotnen i periodar med låg vassføring. Dette kan f.eks. gå utover oksygentilførselen til gytegroper. Vassdraget vil derfor generelt sett vere meir sårbart for ytre påverking i periodar med låg vassføring enn i periodar med høg vassføring.

Høg vassføring kan tynne ut stor næringstilførsel og hindre uheldige konsentrasjonar av enkelte uønskte stoff. Kombinasjonen av graving og høg nedbørsmengd er heller ikkje gunstig, sidan nedbøren kan føre til erosjon og forflyttingar av masse i elven, noko som igjen fører til høg turbiditet og ugunstige forhold for elvemusling.

Både fisk og elvemusling er vekselvarme dyr, dvs. at dei metabolske prosessane, aktiviteten, og dermed også oksygenforbruket, går opp når temperaturen stig. Ved stigande vasstemperatur vert oksygeninnholdet i vatnet redusert. Ytre påverking på vassmiljøet er difor venta å vere meir ugunstig for dei levande organismane i Oselva i periodar med høg temperatur, samanlikna med periodar med låg temperatur.[47]

Det bør difor ikkje gjerast inngrep i elva i *periodar med låg vassføring og høg temperatur* (t.d. sommarhalvåret).

Tiltak kan vurderast gjennomført på vinterhalvåret når det er høg vassføring og låg temperatur.

[47] Rådgivende biologer, 2017

7.6. Handsaming av søknadar

I utgangspunktet skal alle planlagde tiltak eller inngrep i vassdrag søkast om eller meldast til kommunen. Vassdrag er i denne samanheng definert slik den går fram av vassressurslovens § 3.

Når kommunen mottek ein søknad om tiltak innafor verneområdet for Oselvvassdraget vil bl.a. følgande verte vurdert:

- kva type tiltak dette er (omfang, detaljar og utforming),
- kor tiltaket er planlagt t.d. eksisterande arealbruk og regulering av området (arealformål),
- kva verdiar og omsyn er viktig å vurdera (naturmangfald, friluftsliv, landskap, kulturmiljø, landbruk, skogbruk osv.),
- dersom det er innafor ei forvaltningsklasse -> kva retningslinje gjeld her, kva omsyn er viktig,
- kva potensiell konfliktgrad tiltaket har jf. verneformål og verneverdiar,
- tidspunkt for gjennomføring (årstid/sesongbasert), og opp mot vassforsyninga i elva.
- kva sektormynde som bør uttale seg / skal handsame søknaden

Vassdragsforvaltning i Noreg er spreidd over mange forskjellige myndigheiter og sektorlover. Noko som kan gjere det vanskeleg å vere sikker på at eventuelle tiltak langs vassdraget får riktig vurdering.

Til døme skal Fylkesmannen vurdere om flaumsikringstiltak i vassdrag kan påverke viktig naturmiljø eller friluftsinteresser. Om inngrepet kan få konsekvensar for laks eller sjøaure, skal Fylkesmannen handsame søknaden etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Fylkesmannen er òg mynde etter forureiningslova, og har vidare sektoransvar innan beredskap og landbruk.

Om strekninga ikkje er lakse- og sjøaureførande, er det fylkeskommunen som skal vurdere søknaden etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er også vassdragsmynde og skal avklare tiltak i vassdrag etter vassressurslova. Søknader som vert handsama etter vassressurslova treng ikkje løyve etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

Aktuelt lovverk som søknadene om tiltak må vurderast opp mot er:

Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven), av 27. juni 2008	(PBL)
Lov om vassdrag og grunnvann (vatnressurslova), av 24. nov 2000	(VL)
Lov om jord (Jordlova), av 12. mai 1995	(JL)
Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven), av 19. juni 2009	(NML)
Lov om vern mot forurensinger og om avfall av 13.mars 1981 nr.6	(FL)
Lov om skogbruk (Skogbrukslova), av 27.mai 2005.	(SL)
Lov om laks- og innlandsfisk m.v. av 15.mai 1992 nr 47	(LIL)
Lov om kulturminne (Kulturminnelova), av 06. september 1978	(KML)
Lov om motorisert ferdsel i utmark (Motorferdsellova) av 06. oktober 1977	(ML)
Energilova av 29.juni 1990	(EL)
Friluftsloven	(FL)

Jamfør kulturminnelova (KML), statlege forskrifter, retningslinjer og rundskriv, plan- og bygningsloven (PBL.), samt regionale føringar, skal følgjande saker sendast til fylkeskommunen:

- arealplanar, byggjesaker og tiltak som rører ved automatisk freda kulturminne, eller i område der det er mogleg at det kan ligge automatisk freda kulturminne.
- søknadar om nydyrking, driftsvegar knytt til landbruk og skogbruk, kabel- og røyrleidningsgrøfter, samt etablering av private avlaupsløysingar i uregulerte område.
- planer om hogst i område som rører ved automatisk freda kulturminne.
- arealplanar, byggjesaker og andre tiltak som rører ved automatisk freda ståande byggverk
- saker som gjelder tiltak på vedtaksfreda kulturminne og kulturmiljø (kml §§ 15, 19, 20).

Lista er ikkje uttømmande, og kort summert skal alle tiltak som inneberer graving i bakken sendast til Fylkeskommunen som regional kulturminneforvaltar. Oppland fylke har laga ei utfyllande liste.[48]

Behandling av støy i arealplanlegging

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016) seier at kommunen bør unngå å lokalisere nye støykjelder slik at verdifulle rekreasjonsområde og stille område forsvinn eller vert redusert i omfang. T-1442/2016 seier vidare at stille område som etter kommunens vurdering er viktige for natur- og friluftsinteresser bør kartleggjast og visast i kommuneplan som grøn sone, slik at dei vert synleggjort og kan ivaretakast betre i arealplanlegginga. Kommunen bør også vurdere behovet for arealbruksføresegner med tanke på støy i denne type område. Det er aktuell problematikk for fastsetting av arealklasse og byggjegrenser langs Osvassdraget.

Vassforsyning

Vassforsyning er eit vurderingstema i kommuneplanlegginga, og det er rimeleg at dette temaet vert gitt høg prioritet opp i mot andre interesser i det høve. Ved praktisering av forvaltning bør det leggjast til grunn at verna vassdrag kan nyttast til drikkevassforsyning dersom det ikkje finst gode, alternative drikkevasskjelder og dersom inngrep i ei slik samanheng ikkje reduserer verneverdiane vesentleg. I vassdrag der slik utnytting er aktuell, vil organisert utnytting til friluftslivformål om naudsynt måtte vike. Planar om bygging av nye vassforsyningsanlegg må vurderast mot RPR.

[48] https://www.oppland.no/fagomrader/kulturarv/arkeologi/hvilke-saker-skal-sendes-til-oss/

8. VERKEMIDDEL OG TILSKOTSORDNINGAR

Innarbeiding av retningslinjer, byggjegrenser og omsynssoner i KPA vil vere eit viktig verkemiddel for å ta vare på verdiane i Oselvvassdraget.

I tillegg finnast det tilgjengelege tilskotsordningar innan både landbruk og skogbruk. Samtidig er forvaltninga av til dømes skog i endring, bl.a. med meir fokus på miljø og andre typar hogstmetodar enn flatehogst.

Kommunen bør legge til rette for, og oppfordra til, bruk av tilskotsmidlar, slik at landbruket og anvendte hogstmetodar vert meir miljøvenleg, særleg langs Oselvvassdraget.

Det finnast også mykje god og lett tilgjengeleg litteratur om meir miljøvennlege løysningar på utfordringar. Nokon av desse er nemnd under.

Landbruket har verkemiddel som kan bidra til å ivareta verneverdiar knytt til vassdrag. F.eks. skal vilkåra som er knytt til overføring av areal- og kulturlandskapstilleggene hindre kanalisering og bekkelukking og sikre ivaretaking av kantsoner.

Det er også utarbeida relevant litteratur som legg opp til natur- og miljøvenleg flaumsikring, t.d. Uni Research sitt notat «*Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak*» frå 2017 og NVE sin rettleier «*Kantvegetasjon langs vassdrag»* frå 2019.

Kommunen kan også fastslå ei minstebreidde og/eller ei tilpassa breidde på kantvegetasjonen, ei sone der det skal være kantvegetasjon som t.d. hindrar erosjon og held att næringspartiklar, til døme jf. prinsippet om tilskot til kantsone i eng. I landbruksområde som vert overfløymde årvisst eller opptil 5-årsflaum bør sona strekkje seg så langt at kantsona står att også etter flaum. Kantsona bør ha variert vegetasjon som motverkar erosjon og fangar opp avrenning i rimeleg grad.

Skogbruksloven føreset at det takast omsyn til naturmiljø og friluftsliv. Miljøomsyn er innarbeidd i regelverket for statstilskot til ulike skogbrukstiltak, og skogbruksmyndigheitene kan nekte eller sette vilkår for tildeling av tilskot.

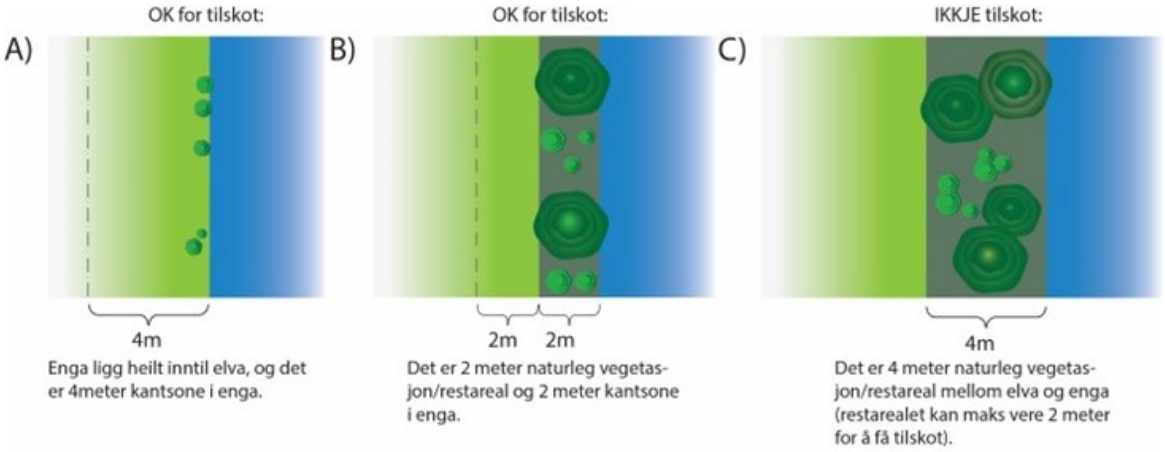
I tillegg kan det vere aktuelt for skogbruksmyndigheitene å vurdere bruk av skogbrukslovens § 17 b. Denne paragrafen gjev moglegheit til å fastsetje forskrifter om skogbehandling og skogsdrift i områder som er av spesiell verdi for naturvern og friluftsliv. "Forskrift om planlegging og godkjenning av skogsvegar" skal sikre at det ved planlegging og godkjenning av skogsvegar takast spesielle omsyn til konkrete verdiar i vassdragsbeltet som er dokumentert i samband med vernevedtaket.

Kommunen bør også leggje vekt på at etablering av kantsone inn mot vassdrag bør vere så naturleg som mogeleg, t.d. jf. PEFC-standard (Programme for the Endorsement of Forest Certification), som er ein av to sertifiseringsordningar for skogbruk i Noreg. Vidare bør ein vurdere om grunneigaren bør varsle kommunen før ein setje i verk t.d. hogst innanfor nedbørsfeltet til Oselvvassdraget.

Gjennom regionale miljøtilskot finst det fleire tilskotsordningar for meir miljøvennleg jordbruk og skogbruk, Oselvvassdraget er prioritert som ekstra viktig på grunn av førekomst av elvemusling, noko som kan gi rett til tilskot t.d. til etablering av kantsone og meir miljøvennleg spreiing av husdyrgjødsel.

<u>Kantsone i eng</u>
Tilskotet gjeld prioriterte vassdrag der det blir sett av ei kantsone mot vassdraget som ikkje blir gjødsla eller sprøyta. Gjeld fulldyrka og overflatedyrka areal langs vassdrag med årsikker vassføring.

For å kunne mota tilskot, må kantsona i enga vere brei nok. Vidare må det ikkje vere for stor avstand frå enga til vassdraget.



Figur 21 Døme. For å kunne motta tilskot, må kantsona i enga vere brei nok. Vidare må det ikkje vere for stor avstand frå enga til vassdraget.

Ved fornying skal jordarbeiding og såing skje mellom 1. mars og 1. juli. Det skal ikkje brukast plantevernmiddel i kantsona.

Spreiing av husdyrgjødsel om våren eller i vekstsesongen
Tilskotet gjeld kartfesta område nær vassdrag med elvemusling der husdyrgjødsel vert på godkjent spreieareal, og ein ikkje spreie husdyrgjødsel eller biorest etter 10. august. Kravet til spreietidspunkt gjeld for all spreiing av husdyrgjødsel som føretaket disponerer.

Det finst også tilskot til skogsvegar og skogsdrift med taubane og bruk av hest.

Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) midlar handlar om å gjennomføre miljøtiltak utover det som forventast av vanlig jordbruksdrift. Formålet med SMIL er å fremme natur- og kulturminneverdiar i jordbrukets kulturlandskap og redusere forureininga frå jordbruket. Landbruksdirektoratet fordelar midlane til fylkesmennene, som fordeler videre til kommunen. Søknaden sendast inn elektronisk via Altinn.

Meir informasjon finst på nettsida til Fylkesmannen i Vestland[49].

[49] https://www.fylkesmannen.no/vestland/landbruk-og-mat/tilskot-innan-jordbruk-og-skogbruk/

9. KJELDER

Asplan Viak, 2019a, Landskapsanalyse for Os kommune m.m.

Asplan Viak, 2019b, Oppdatert 200-års flaumsonekart for Oselva

Edvardsen and Roald, 2010, Flaumsonekart Delprosjekt Os, www.nve.no

Eikenæs & Pettersen, 1995, Prosjekt differensiert forvaltning av verna vassdrag, NVE, http://publikasjoner.nve.no/publikasjon/1995/publikasjon1995_04.pdf

Forvaltningsplan Vassdragene i Bergen, 2007, https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00140/Forvaltningsplan_fo_140683a.pdf

Clemetsen M., L.A. Uttakleiv, I.B. Skjerdal 2011. Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke. Med utgangspunkt i Nasjonalt referansesystem for landskap. Aurland Naturverkstad rapport 07-2011. 63pp.

Forskrift om rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag, 1994, https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1994-11-10-1001?q=vernede%20vassdrag

Fylkemannen i Vestland, Naturvenleg erosjonssikring, https://www.fylkesmannen.no/vestland/miljo-og-klima/vatn/naturvennleg-erosjonssikring/

Grønn Etat, Byrådsavdeling for byutvikling, næring og klima, 2007, Forvaltningsplan Vassdragene i Bergen, https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00290/Forvaltningsplan_fo_290274a.pdf

Helland-Hansen, W m.fl., 2004, Naturhistorisk vegbok Hordaland

Håland A. og Mjøs A. T., 2006, Viltet i Os. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane

Kartverket, 2018, Se havnivå, https://www.kartverket.no/sehavniva/sehavniva-lokasjonside/?cityid=77309&city=Os%C3%B8yro

Miljødirektoratet, 2018, Handlingsplan for elvemusling, https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1107/m1107.pdf

Nasjonalt referansesystem for landskap. NIBIO, 2020,https://www.nibio.no/tema/landskap/landskapskart/nasjonalt-referansesystem-for-landskap/landskapsregioner

Natur i Norge (NIN 2.0), 2020, https://www.artsdatabanken.no/NiN

Norsk Klimaservicesenter, 2016, Klimaprofil Hordaland, https://cms.met.no/site/2/klimaservicesenteret/klimaprofiler/klimaprofil-hordaland/_attachment/13183?_ts=16243d9ca17

NVE, 2019, Rettleier, Kantvegetasjon langs vassdrag kantsoner, http://publikasjoner.nve.no/veileder/2019/veileder2019_02.pdf

Os kommune, 1993, Bruksplan for Oselvvassdraget

Os kommune, 2002, Temakart for Oselvvassdraget

Os kommune, 2012, Handlingsplan for landbruket i Os 2012-2017, https://bjornafjorden.kommune.no/_f/p1/i0707724f-d179-42a0-bef6-c3c34daee333/landbruk_handlingsplan.pdf

Os kommune, 2016, Kommunedelplan for vassforsyning, https://bjornafjorden.kommune.no/_f/ibd22af24-dbba-42cf-bcc8-03d1c069f2b0/vassforsyning_kommunedelplan_2016-2027.pdf

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016), 2005, https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m128/m128.pdf

Rådgivende biologer, 2017, Forslag til ny soneforvaltning for arealbruk i Oselvvassdraget

St.prp. nr. 4 (1972-73). Om verneplan for vassdrag, http://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/201600028/1637354

Uni Research, 2017, Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak, https://www.fylkesmannen.no/globalassets/fm-vestland/miljo-og-klima/vatn/lfi-uni-miljo-notat-miljovennlig-erosjonssikringstiltak-3-17-2017.pdf

Databasar:
Askeladden
SEFRAK
Naturbase, www.naturbase.no
Artsdatabanken
Artsobservasjoner: https://www.artsobservasjoner.no
NIN-Kart
NVE Atlas
Kilden.NIBIO.no

Nettsider:
https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/
http://www.vannportalen.no/
https://www.grind.no/midthordland/os/oselva
https://www.grind.no/midthordland/os/gassand
https://vann-nett.no/portal/#
https://vann-nett.no/portal/#/area/055.7Z/CatchmentID
https://www.artsdatabanken.no/Rodliste
https://www.artsdatabanken.no/Rodliste2015/rodliste2015/Norge/42663
https://miljostatus.miljodirektoratet.no/norgesmiljostatus/
https://www.njff.no/fylkeslag/hordaland/lokallag/os/Sider/Arsmelding-OS-JFL.aspx
http://prohd.no/Oselvo%20Hovedside/Oselvo%20Hovedside.html
https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/901575/
https://www.oppland.no/fagomrader/kulturarv/arkeologi/hvilke-saker-skal-sendes-til-oss/
https://www.fylkesmannen.no/vestland/landbruk-og-mat/tilskot-innan-jordbruk-og-skogbruk/
https://www.miljolare.no/

Alle bilete: Asplan Viak

Vedlegg

1. Relevante stortingsmeldingar

St. meld. nr. 29 (1996-97) Den regionale planlegginga og arealpolitikken som bl.a. peiker på det internasjonale ansvaret Noreg har for forvaltninga av vassdragsnaturen (kap. 7.3.2). Det vert peika på viktigheita av å nytte moglegheitene i Plan- og bygningslova for ei heilskapleg interesseavveging av utbyggings- og vernebehov knytt til vassdraga.

Kommunane må ta i vare nasjonale mål og interesser i vassdragsforvaltninga, ved å forvalte vassdrag og tilgrensande areal til mest mogleg glede og nytte for befolkninga, og søke å ta i vare ressursane og det biologiske mangfaldet.

I St. meld. nr. 58 (1996- 97) Miljøvernpolitikk for ei berekraftig utvikling legg til grunn at det skal sikrast ein vasskvalitet i ferskvassførekomstar som sikrar ivaretaking av artar og økosystem, og tek i vare omsynet til helse og trivsel for menneska (kap. 8.5). Staten oppfordrar kommunane til å fastsette miljømål med tilhøyrande tiltaksplanar for sine vassdragsførekomstar.

Kommunane vert i tillegg oppfordra til å bevare eksisterande kantvegetasjon langs ope vatn. Ved ikraftsetjinga av vassressurslova 01.01.01, er det nedlagt forbod mot å fjerne kantvegetasjon langs elver og bekkar. Særleg aktsemd bør visast i forvaltninga av dammar, bekker, tjern og andre mindre vassførekomstar i jordbruket sitt kulturlandskap og tettstadsområda.

I St. meld. nr. 25 (2002-2003) Regjeringa sin miljøpolitikk og riket si miljøtilstand vert det presisert det unike ved norsk vassdragsnatur i eit globalt perspektiv. Implementeringa av EU sitt vassdirektiv vert peikt på som eit viktig verkemiddel for bl.a. å verne om det biologiske mangfaldet. I St. meld. nr. 21 (2004-2005) Regjeringa sin miljøpolitikk og riket si miljøtilstand er bl.a. å stanse tapet av biologisk mangfald utpeikt som ei hovudutfordring.

Nasjonale laksefjordar - og vassdrag, Stortingsproposisjon nr. 32 (2006-2007) Om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjordar.

Meld. St. 14 (2015–2016) Natur for livet — Norsk handlingsplan for naturmangfald der Regjeringa framhevar at dei vil fortsette å prioritere områder med verneverdiar som allereie er verna mot kraftutbygging, gjennom verneplanane for vassdrag.

Regjeringa vil arbeide for at verneverdiane i verna vassdrag vert oppretthaldne eller eventuelt retta opp att verdiane der det visar seg at negative påverknader har forringa verneverdiane. Verdiane som er knytt til dei verna vassdraga, skal takast vare på gjennom praktiseringa av eksisterande lovverk, kor plan- og bygningslova og vassressurslova er viktigast. Vidare vil Regjeringa vurdere om delar av dei verna vassdraga treng eit auka vern gjennom områdevern etter naturmangfaldlova.

2. Artsliste frå Artsobservasjonar

Artane som er knytt til sjø og som berre er observert over flygande er ikkje omtalt i rapporten.

Søkeparametre: 2000 - 2020, En flate (polygon) begrenser søket, Ikke vis observasjoner som inngår i sammenstilte funn, Regionalt utdødd RE, Kritisk truet CR, Sterkt truet EN, Sårbar VU, Nær truet NT, Datamangel DD, Bjørnafjorden,

Karplanter (6)

		Antall funn
1.	**hvitpestrot** *Petasites albus* (L.) Gaertn. **NT**	2
2.	**skogfredløs** *Lysimachia nemorum* L. **NT**	2
3.	**ask** *Fraxinus excelsior* L. **VU**	9
4.	**kystmarikåpe** *Alchemilla xanthochlora* Rothm. **EN**	1
5.	**kongsbregne** *Osmunda regalis* L. **NT**	1
6.	**hjortetunge** *Asplenium scolopendrium* L. **NT**	5

Lav (1)

		Antall funn
7.	**gul pærelav** *Pyrenula occidentalis* (R.C. Harris) R.C. Harris **NT**	1

Sopp (3)

		Antall funn
8.	**oksetungesopp** *Fistulina hepatica* (Schaeff. : Fr.) With. **NT**	1
9.	**messingrørsopp** *Butyriboletus subappendiculatus* (Dermek, Lazebn. & J. Veselský) D. Arora & J.L. Frank **DD**	2
10.	**indigobarksopp** *Terana coerulea* (Lam. : Fr.) Kuntze **NT**	3

Virvelløse dyr (2)

		Antall funn
11.	*Micranurida sensillata* (Gisin, 1953) **EN**	2
12.	**liten ramsløkflue** *Cheilosia fasciata* Schiner & Egger, 1853 **NT**	2

Fugler (35)

		Antall funn
13.	**sædgås** *Anser fabalis* (Latham, 1787) **VU**	1
14.	**bergand** *Aythya marila* (Linnaeus, 1761) **VU**	10
15.	**ærfugl** *Somateria mollissima* (Linnaeus, 1758) **NT**	81
16.	**havelle** *Clangula hyemalis* (Linnaeus, 1758) **NT**	5
17.	**svartand** *Melanitta nigra* (Linnaeus, 1758) **NT**	4
18.	**sjøorre** *Melanitta fusca* (Linnaeus, 1758) **VU**	1
19.	**lappfiskand** *Mergellus albellus* (Linnaeus, 1758) **VU**	3
20.	**lirype** *Lagopus lagopus* (Linnaeus, 1758) **NT**	1
21.	**fjellrype** *Lagopus muta* (Montin, 1781) **NT**	1
22.	**gulnebblom** *Gavia adamsii* (G. R. Gray, 1859) **NT**	1
23.	**dvergdykker** *Tachybaptus ruficollis* (Pallas, 1764) **VU**	24
24.	**hønsehauk** *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758) **NT**	24
25.	**vannrikse** *Rallus aquaticus* Linnaeus, 1758 **VU**	12
26.	**åkerrikse** *Crex crex* (Linnaeus, 1758) **CR**	2
27.	**sivhøne** *Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758) **VU**	5
28.	**sothøne** *Fulica atra* Linnaeus, 1758 **VU**	158
29.	**vipe** *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758) **EN**	168
30.	**storspove** *Numenius arquata* (Linnaeus, 1758) **VU**	1
31.	**brushane** *Calidris pugnax* (Linnaeus, 1758) **EN**	1
32.	**dvergmåke** *Hydrocoloeus minutus* (Pallas, 1776) **VU**	1
33.	**hettemåke** *Chroicocephalus ridibundus* (Linnaeus, 1766) **VU**	25
34.	**fiskemåke** *Larus canus* Linnaeus, 1758 **NT**	562
35.	**makrellterne** *Sterna hirundo* Linnaeus, 1758 **EN**	15
36.	**lomvi** *Uria aalge* (Pontoppidan, 1763) **CR**	4
37.	**tyrkerdue** *Streptopelia decaocto* (Frivaldszky, 1838) **NT**	31
38.	**gjøk** *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 **NT**	5
39.	**sanglerke** *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758 **VU**	5
40.	**sandsvale** *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) **NT**	21
41.	**taksvale** *Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758) **NT**	60
42.	**svartstrupe** *Saxicola rubicola* (Linnaeus, 1766) **EN**	1

43.	**kornkråke** *Corvus frugilegus* LINNAEUS, 1758 **NT**	1
44.	**stær** *Sturnus vulgaris* LINNAEUS, 1758 **NT**	381
45.	**bergirisk** *Carduelis flavirostris* (LINNAEUS, 1758) **NT**	1
46.	**gulspurv** *Emberiza citrinella* LINNAEUS, 1758 **NT**	59
47.	**sivspurv** *Emberiza schoeniclus* (LINNAEUS, 1758) **NT**	36

Øvrige pattedyr (2) Antall funn

48.	**oter** *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758) **VU**	1
49.	**hare** *Lepus timidus* LINNAEUS, 1758 **NT**	1

Flaggermus (1) Antall funn

50.	**trollflaggermus** *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING AND BLASIUS, 1839) **VU**	1

3. Livssyklus hos elvemusling, laks og sjøaure

Laks og sjøaure

Hending/stadium	Årstid	Skadelege hendingar	Konsekvensar
Gyter	oktober/november	Forureining, utslepp av finstoff	Egga døyr
Egg ligg i gytegrus fram til klekking	mai-juni	Oppgraving av gyteområdane, utslepp av finstoff	Egga eller yngelen døyr
Smoltifisering og uvandring	Våren (vanlegvis mai-juni)	Endring i vasskjemi	Smolten er sårbar for vasskjemiske endringar i vekene før utvandring
Innvandring			

Laks og aure er mest sårbar i perioden oktober-november og april-juni.

Elvemusling

Hending/stadium	Årstid	Skadelege hendingar	Konsekvensar
Tidlege årsklassar som lever i grus (1-3 år)	Hele året	(Vatn)miljøet vert ugunstig	Dei unge muslingane døyr
Gravide hodyr	Sommarhalvåret	Stress, t.d. ved høg temperatur eller svært lav vassføring	Hodyr aborterer
Rekruttering stoppar opp permanent	(Over fleire år)	Dårleg habitatkvalitet	Forgubbing av populasjonen

Dei unge muslingane (1-3 år) som lever i grusen er spesielt utsett for ugunstig vassmiljø og forureining. Dette gjeld heile året.

4. Mogleg skade av tiltak på verneverdiar (frå Rikspolitiske retningslinje)

Type inngrep	Føremål	Mogleg skade på verneverdiar
Vegbygging	Skogsdrift, vegtrafikk	Fjerning av kantvegetasjon, utfyllingar, vandringshinder for fisk, vanskeleg atkomst, skade på kulturminner/-miljø, auka forureiningsfare
Masseuttak i og ved elva	Produksjon av Sand og grus	Landskapsendring, skader på fisk og bunndyr, inngrep i elva sine naturlege prosessar, senker elvebotn og vasstand i nærliggjande dammar og kroksjøar
Vassuttak	Drikkevatn, fiskeoppdrett, jordvatning	Tørrlegging/redusert vannføring, auka forureining, dårlegare tilhøve for vasslevande planter og dyr, redusert opplevingsverdi
Forbygning/ strandkledning	Unngå erosjon og elvebrot	Smalare og djupare elv, hindrar grustilførsel, hindrar nydanning av vegetasjon på motsatt bredd og elva sine naturlege prosessar, endra artssamansetting, auker nedstrøms flaum- og erosjonsfare
Flaumvern	Hindre flaumskader	Eliminerer flaummarkskog, visuelt uheldig, fjernar kantskog, auker nedstrøms flaum- og erosjonsfare
Kanalisering	Innvinning av areal	Fjerning av kantskog, auka straumhastigheit, reduserer biologisk mangfald, visuelt uheldig
Bygg og anlegg	Bustader, industri	Reduserer naturområda, redusert biologisk mangfald, auka forureiningsfare, skade på kulturminne/-miljø
Kraftledningar	Strømtransport	Visuelt uheldig, skader på fugl, skade på kulturmiljø
Bakkeplanering	Effektivisere jordbruket	Auka forureining, endrar landskapet
Oppdyrking	Matproduksjon, beite	Auka avrenning, redusert biologisk mangfald, hindrar ferdsel, skade på kulturminner og kulturmiljø
Bekkelukking	Effektivisere jordbruket, redusere erosjon	Redusert biologisk mangfald, redusert sjølvrensing, visuelt uheldig, skade på kulturminner og kulturmiljø
Hogst	Uttak av tømmer	Fjerning av kantskog, redusert biologisk mangfald, skade på kulturminner og kulturmiljø
Grøfting	Produksjon av trevirke	Endrar naturlege vekstvilkår, auker erosjonsfaren, reduserer biologisk mangfald, endrar naturleg vassføring
Fiskeoppdrett	Produksjon av settefisk og matfisk	Fare for spreiing av sjukdommar og parasittar til villfisk, endra vassføring, hindring fisken sin frie gang, auka forureining, genetisk innblanding, visuelt uheldig
Forureining	Vassdrag som for utslepp resipient	Redusert bruksverdi, forrykka artsbalanse, redusert biologisk mangfald