

Hovedutfordringer i Upperudsälven vannområde



Bilde: Catharina Brock – Oselva i Rømskog

Innhold

1	Innledning.....	2
2	Miljøtilstanden i vannområdet	2
2.1	Vannet i vannområdet.....	2
2.2	Økologisk tilstand i naturlige vannforekomster	2
2.3	Økologisk potensiale i sterkt modifiserte vannforekomster	3
2.4	Kjemisk tilstand	4
3	Status for tiltak og miljømål i planperioden 2022-2027	5
3.1	Status for tiltaksgjennomføring.....	5
3.2	Status for oppnåelse av miljømål.....	5
3.3	Endringer siden forrige planperiode	6
4	Påvirkninger i vannområdet	6
4.1	Langtransportert forurensing.....	7
4.2	Jordbruk	7
4.3	Urban utvikling.....	8
4.4	Skogbruk.....	8
4.5	Industri og ukjente deponi.....	8
4.6	Vannkraft.....	9
4.7	Turisme og rekreasjon.....	9
4.8	Introduserte arter og sykdommer.....	9
4.9	Arealinngrep.....	9
4.10	Klimaendringer.....	9
4.11	Klimatilpasning.....	9
5	Samfunnsutvikling og planlagte tiltak som kan påvirke vannmiljøet	10

1 Innledning

Dette dokumentet om hovedutfordringer inneholder oppdatert oversikt over miljøtilstand og menneskeskapte påvirkninger på vannmiljøet i Upperudsälven vannområde. Dokumentet beskriver også status for gjennomføring av tiltak og oppnåelse av vedtatte miljømål i planperioden 2022-2027. En felles forståelse av hva som er de viktigste utfordringene og utviklingstrekkene vil gi et godt grunnlag for videre samarbeid og oppdatering av vannforvaltningsplan og tiltaksprogram for planperioden 2028-2033.

[Vann-Nett](#) er kunnskapsdatabasen for arbeidet med vannforskriften i Norge. Her finnes informasjon om miljøtilstand, påvirkninger, miljømål og planlagte tiltak på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå.

2 Miljøtilstanden i vannområdet

Miljøtilstanden beskriver hvordan det står til med vannet vårt. Miljøtilstanden omfatter økologisk og kjemisk tilstand i elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. Les mer om hvordan vi vurderer miljøtilstand på [Vannportalen](#).

2.1 Vannet i vannområdet

Upperudsälven er et stort og hovedsakelig svensk vassdrag med tilknytning til Väneren og Göta elv. På norsk side har en småområder som er starten på Stora Le og Lelång. På norsk side er de største vannforekomstene Rømsjøen i Rømskog, som tidligere var kommune i Østfold, men er nå del av Aurskog-Høland kommune i Akershus. Lengre sør ligger Stora Le med en liten del av hele sjøen inn på norsk side delt mellom Marker og Aremark kommune, med et fåtall tilløpsbekker og elver. Begge disse områdene møtes på svensk side ikke langt fra Lennarsfors.

Upperudsälven vannområde har tidligere ligget under vannområde Glomma og grensevassdragene, som ble forvaltet gjennom Innlandet Fylkeskommune, frem til oppdeling av vannområde Glomma og flytting av forvaltningsansvaret for Upperudsälven til Haldenvassdraget vannområde.

Tabell 1 viser oversikt over antall naturlige og sterkt modifiserte vannforekomster, samt areal og lengde for hver vannkategori i vannområdet.

Type vannforekomst	Antall naturlige vannforekomster	Antall SMVF	Areal/lengde
Kystvann	0	0	0 km ²
Grunnvann	0	0	0 km ²
Innsjøer	8	1	34 km ²
Elver og bekkefelt	27	0	407 km
Antall totalt	35	1	

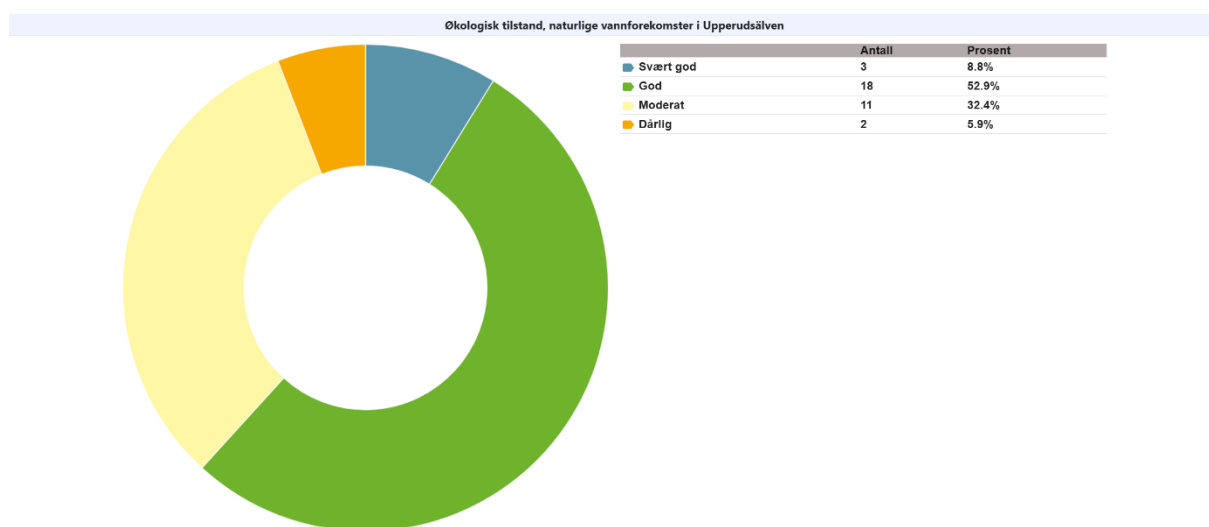
2.2 Økologisk tilstand i naturlige vannforekomster

Miljøtilstanden beskriver hvordan det står til med vannet vårt. Miljøtilstanden omfatter økologisk og kjemisk tilstand i elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. Økologisk tilstand i en vannforekomst blir vurdert ut fra tilstanden til vannlevende dyr og planter og leveområdene deres, og sier noe om mulighetene for å opprettholde gode og velfungerende økosystemer. Økologisk tilstand deles inn i fem tilstandsklasser fra svært god til svært dårlig (figur 2). Kjemisk tilstand blir vurdert ut fra konsentrasjoner av de mest skadelige miljøgiftene og er enten god eller dårlig.

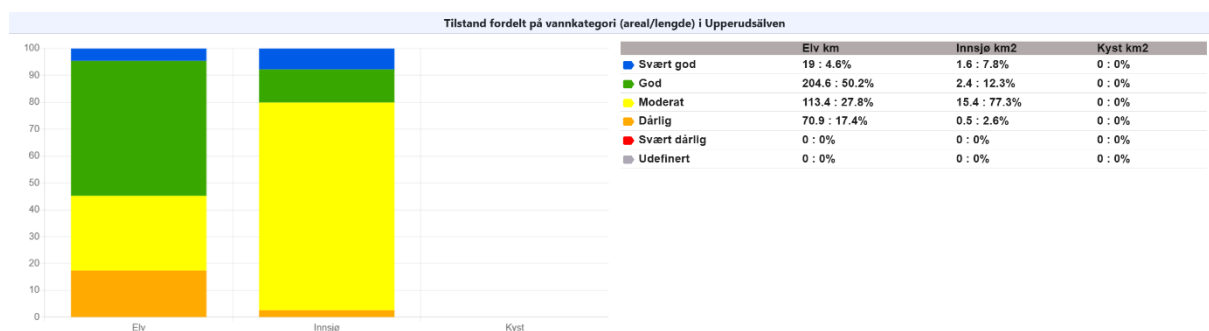
Upperudsälven vannområde har akkurat over 60% av sine vannforekomster i tilstrekkelig god tilstand eller i svært god tilstand. Det er ingen vannforekomster i svært dårlig tilstand, men en høy andel på 32% av vannforekomstene i moderat tilstand og enda 6% i dårlig tilstand. På figur 2 kan en se at dette bildet blir enda mer bekymringsverdig når en elv av de totalt to vannforekomstene utgjør hele 17% av elvestrekningene i vannområdet og av innsjøene total utgjør moderat hele 77% av det totale arealet.

Likevel er det et vannområde som har fått lite fokus og det er forbedringspotensialet for hvordan denne dataen fremstilles. Den ene elveforekomsten er en sekkepost som er alle bekker som renner direkte til Stora Le, unntatt den største elven Engselva/Håbyelva. Stora Le bekkefelt utgjør flere større bekkesystemer og vil dermed utgjøre en stor andel av vannområdet, men er satt til dårlig kun på grunn av en prøvestasjon i et spesielt utsatt nedbørsfelt.

Rømsjøen er også den desidert største vannforekomsten og er satt i til moderat tilstand vil ha stort utslag på figur 2.



Figur 1 viser oversikt over økologisk tilstand i overflatevann i vannområdet. Tabellen i figuren viser tilstandsklassene fordelt på antall og prosent vannforekomster. Kilde: Vann-Nett 08.10.2024



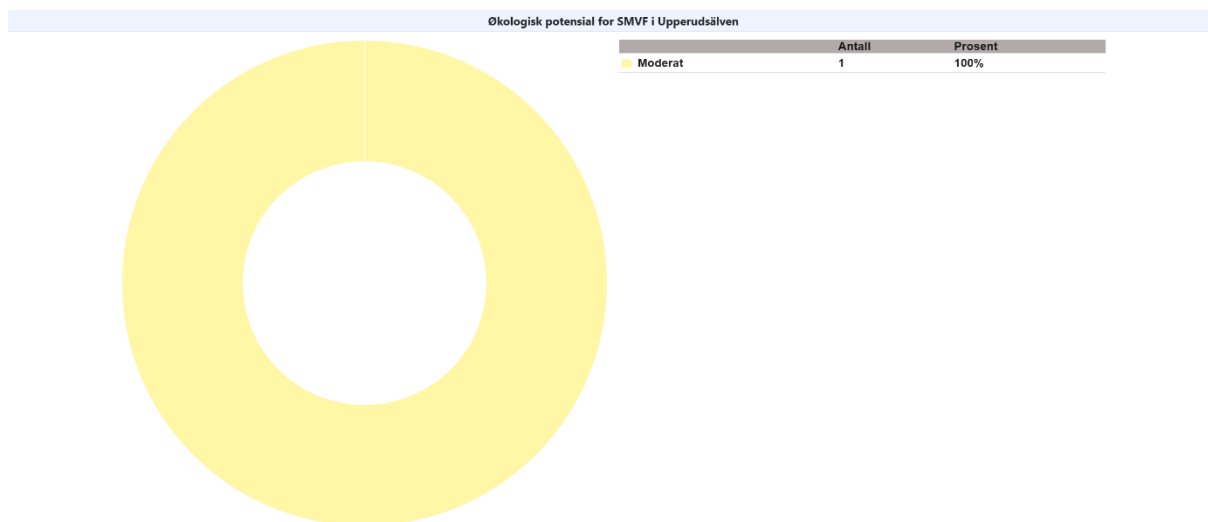
Figur 2 viser økologisk tilstand for vannkategoriene i vannområdet. Tabellen i figuren viser tilstandsklassene fordelt på areal og lengde per vannkategori. Kilde: Vann-Nett 08.12.2024.

2.3 Økologisk potensiale i sterkt modifiserte vannforekomster

I noen vannforekomster har samfunnsnyttig aktivitet endret fysiske forhold i så stor grad at det ikke er mulig å nå miljømålene om god økologisk tilstand uten at det går vesentlig utover formålet med aktiviteten. Dette kan være inngrep som vannkraftregulering, flomforbygninger eller havneaktivitet. I

slike tilfeller kaller vi vannforekomsten for sterkt modifisert (SMVF) og vurderer miljømålet etter hvor god den har potensialet til å bli, uten at det går vesentlig ut over samfunnsnyttene av inngrepene (figur 3). Miljømålene i SMVF oppgis som godt økologisk potensiale.

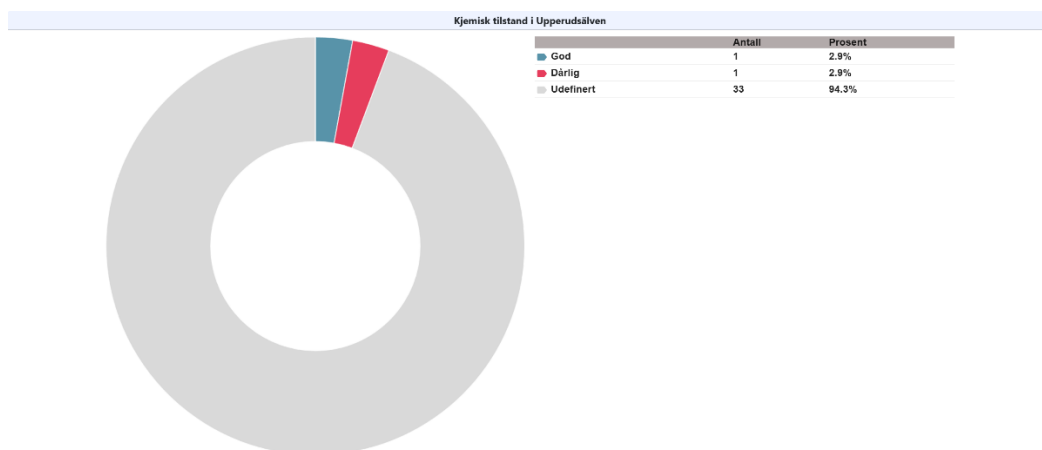
Det er kun en SMVF i Upperudsälven vannområde; Stora Le. Dette skyldes regulering på svensk side. Det er per i dag ingen innsats spesifikt fra kommunen eller vannområdet på spesifikt endre svenske reguleringsreglement på denne demningen, men det er dialog om videre kartlegging og påvirkningsanalyser.



Figur 3 viser økologisk potensiale for sterkt modifiserte vannforekomster i Upperudsälven vannområde. Tabellen i figuren viser tilstandsklassene fordelt på antall og prosent vannforekomster. Klide: Vann-Nett 08.12.2024

2.4 Kjemisk tilstand

Det er per i dag kun to vannforekomster som har analyser innen kjemiske kvalitetselement til å sette en kjemisk tilstand. Engselva/Håbyelva er klassifisert til dårlig tilstand på grunn av høye verdier av bly. Disse prøvene er tatt i tilknytning til bygging av ny E18 og i videre undersøkelser av avrenning av salt og metaller fra veier i Sør-Norge av Statens vegvesen i Gørrtjern som er tilknyttet denne elveforekomsten. I god tilstand er vannforekomsten Elva fra Ulvevatnet, som inneholder Hølevannet og Ulvevatnet, to innsjøer som er undersøkt av NIVA i tilknytning til overvåking av forsurede vassdrag.



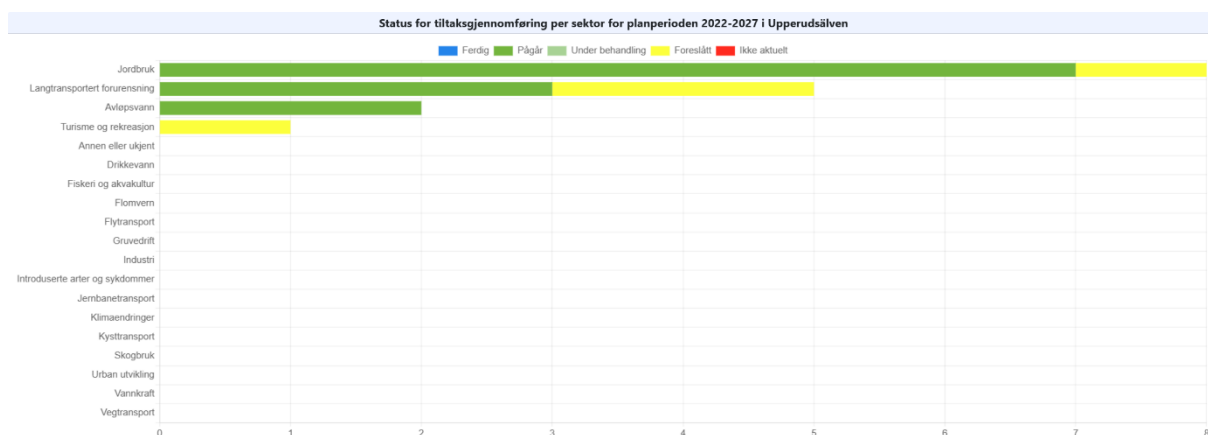
Figur 4 viser oversikt over kjemisk tilstand i overflatevann i vannområdet. Tabellen i figuren viser tilstandsklassene fordelt på antall og prosent vannforekomster. Kilde: Vann-Nett 08.10.2024

Kjemisk tilstand beskriver nivåene av utvalgte miljøgifter (prioriterte stoffer) som kan utgjøre en risiko for vannmiljøet og menneskers helse. Les mer her: <http://www.miljostatus.no/prioritetslisten>. Klassifiseringen av kjemisk tilstand er kun basert på overvåkingsresultater. Derfor vil andelen vannforekomster hvor det er satt en kjemisk tilstand være mindre enn for økologisk tilstand (der det i tillegg brukes påvirkningsanalyser eller representativ overvåkning).

3 Status for tiltak og miljømål i planperioden 2022-2027

3.1 Status for tiltaksgjennomføring

Gjeldende tiltaksprogram (2022 – 2027) ble vedtatt i 2021. Tiltaksprogrammet oppsummerer tiltak for å beskytte, forbedre og restaurere vannmiljøet. De foreslåtte tiltakene følges opp av den myndigheten som har lovverk eller andre virkemidler til å få tiltakene gjennomført. Status for tiltaksgjennomføring er vist i figur 5



Figur 5 viser status for tiltaksgjennomføring fordelt etter påvirkning i Upperudsälven vannområde. Tiltak innenfor de ulike påvirkningene kan være fordelt mellom ulike sektormyndigheter og tiltakshavere. Kilde Vann-Nett 08.12.2024

I 2023 ble områdene til Stora Le innlemmet i de regionale miljøkravene for landbruket som sone 1-område med de mildeste kravene. Dette gjør at det er en del pågående tiltak, som det vil være behov for å opprettholde i alle årene fremover. Rømskog-området er ikke innlemmet under disse kravene, og er hovedsakelig område for beite og grasproduksjon, og dermed behov for mindre tiltak enn kornområdene.

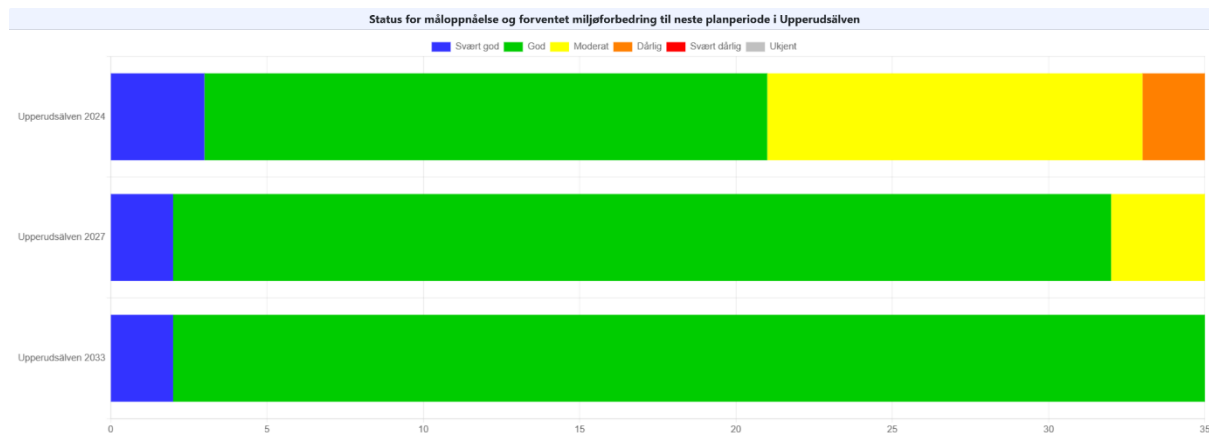
Det er mange tiltak knyttet til forsuring og langtransportert forurensning, som gjennomføres og bestemmes av Statsforvalteren. Noen få utvalgte områder kalkes fortsatt i tråd med kalkningsprogrammet.

Områdene er utenfor områder som tilknyttes kommunale avløp, men det er noen større fellesanlegg, i tillegg til en del spredt avløp på husstander og fritidsboliger der kommunen følger opp og har gjennomført betydelig opprydningsarbeid.

3.2 Status for oppnåelse av miljømål

Vannforekomstene i vannområdet har miljømål som skal nås innen en gitt frist (vannforskriften §§ 4-7). Miljømålene skal legges til grunn for myndigheters planlegging og virksomhet og har som hensikt å beskytte og forbedre tilstanden til vannmiljøet vårt. Status for oppnåelse av miljømål er vist i figur 6.

I forrige planperiode er tre vannforekomster gitt utsatt first på grunn av naturgitte forhold, mest trolig på grunn av forsuring og langtransportert forurensing- Dette gjelder Langevatnet, Åkerselva og Åkerselva bekkefelt. Det er per nå ikke vurdert om dette må videreføres.



Figur 6: Status for oppnåelse av miljømål. Kilde Vann-Nett 08.12.2024

3.3 Endringer siden forrige planperiode

Status fra sist planperiode er hentet fra en rapport lagt ved planen for planperiode 2022-2027 datert oktober 2021. Det vil ha vært lite endring fra tidligere år, da det ikke fantes noe aktivt overvåkningsprogram, foruten overvåkning av et mindre antall forsura vassdrag. Etter flytting av forvaltningsansvaret er det etablert fem faste prøvetakingspunktet for biologisk overvåkning i tillegg til et arbeid med å følge opp pålagt overvåkning fra utslippstillatelser gitt i gamle Rømskog kommune og legge disse inn i Vann-miljø.

Resultatet av innhenting av mer overvåkningsdata har dermed ført til en negativ utvikling i tilstanden på vannforekomstene i Upperudsälven vannområde. Det er fem mindre vannforekomster i god tilstand med økning av fire i moderat og en i dårlig tilstand. Bekkefelt til Stora Le, som er tidligere omtalt, er en av disse nye prøvestasjonsstasjonene for biologisk overvåkning, som viser at tilstanden er verre enn antatt i tidligere perioder. Denne stasjonen er tatt i Tolsbyelva, et område med mer landbruk enn ellers i området og betydelig påvirkning fra hytteområder, spredt avløp og turisme.

Tabell 2: Antall vannforekomster og økologisk tilstand i Upperudsälven vannområde i 2021 sammenlignet med dagens tilstand i 2024, per tilstandsklasse.

Vanntype	Antall vannforekomster og tilstand											
	Svært god		God		Moderat		Dårlig		Svært dårlig		Uklassifisert	
	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024	2021	2024
Innsjø	1	1	3	2	2	3	1	1	1	1	0	0
Elv	2	2	20	16	5	8	0	1	0	0	0	0
SMVF	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Totalt	4	0	14	24	8	7	0	0	1	1	0	0

4 Påvirkninger i vannområdet

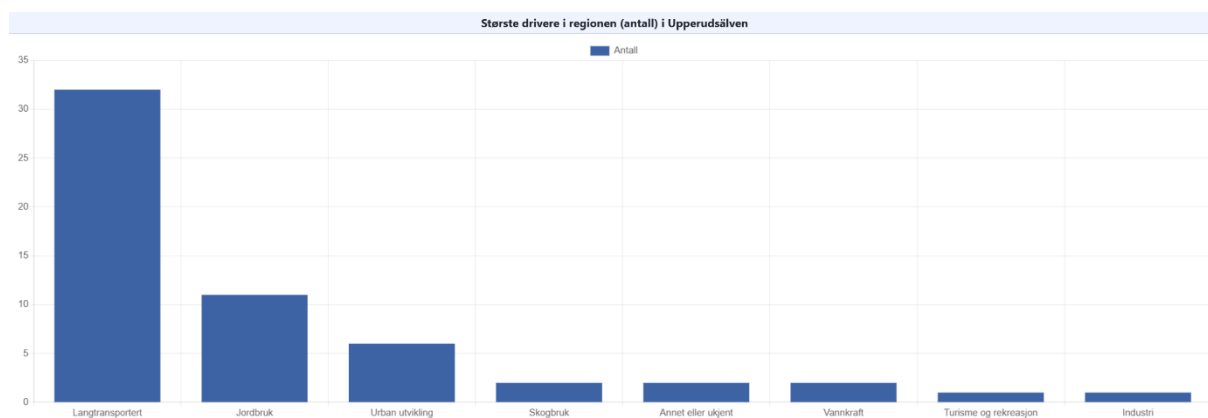
Påvirkning på vannforekomstene vurderes etter om de har negativ effekt på miljøtilstanden i vannet. Påvirkningene beskrives ved hvilken type påvirkning det er, hvilken effekt denne har på

miljøtilstanden, og hvilke drivkrefter i samfunnet som er årsaken til påvirkningene. Det vurderes også om det kan forventes endringer i påvirkningene framover. I tabell 3 vises faktorer som brukes for å vurdere betydningen av menneskeskapte påvirkninger.

Tabell 3: Faktorer for å vurdere betydningen av menneskeskapte påvirkninger. Kilde: Veileder 1:2018 Karakterisering – Metodikk for å karakterisere og vurdere miljømåloppnåelse etter vannforskriften §15.

Faktor	Beskrivelse
Påvirkning	Påvirkningen de enkelte drivkrefter har på vannforekomstene (for eksempel punktutslipp, fysisk endring av vassdrag, sur nedbør)
Drivkrefter	Menneskelig virksomhet eller andre forhold i samfunnet som kan ha betydning for miljøtilstanden (for eksempel landbruk, industri, vannkraft, klimaendringer)
Miljøtilstand	Økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomsten
Effekt	Effekten påvirkningen har på miljøtilstanden (for eksempel forsuring, økt mengde næringsstoff, endret habitat)

Den samlede påvirkning i hver vannforekomst må vurderes, fordi flere påvirkninger kan forsterke hverandre og må sees i sammenheng. Når vi ser på drivkrefter, påvirkninger, effekt og forventede endringer framover, har vi grunnlag for å vurdere muligheten for å nå målene om god miljøtilstand. Dette har betydning for hvor vi bør gjennomføre tiltak for å beskytte eller forbedre vannmiljøet. Les mer om hvordan vi vurderer påvirkninger på Vannportalen: [Veileder 1:2018 Karakterisering](#). Figur 7 gir en oversikt over de største drivkreftene i vannregionen. Dette er angitt som hvor mange ganger en påvirkning er registrert på vannforekomstene.



Figur 7: Oversikt over de største påvirkningsdriverne i Upperudsälven vannområde, angitt med antall registrerte påvirkninger på vannforekomstene. Kilde: Vann-nett, 08.12.2024

4.1 Langtransportert forurensing

Langtransportert forurensing er den desidert største påvirkningsdriveren i Upperudsälven vannområde. Vannområdet består av mange skogsvann som har blitt overvåket for forsuring i lengre tid. Det er i tillegg noen vann som også er undersøkt for kvikksølv.

4.2 Jordbruk

Jordbruksarealene i Upperudsälven er i hovedsak knyttet til arealene rundt de norske delene av Stora Le, hvor det er noe kornarealer og intensiv jordbruksdrift. Området har ikke vært inkludert i de

regionale miljøkravene for jordbruket tidligere, men ble innlemmet i 2023 som sone 1, med mildere krav enn sone 2. Det er noe jordbruk også i områdene rundt Rømskog, men i mye større grad grasproduksjon og beiteområder. Rømskog er ikke inkludert i regionale miljøkrav.

Det er positivt at Stora Le er blitt inkludert i de regionale miljøkravene, da det er en utgreining fra de større svenske vassdragene, og muligens med lite utskiftning av vann. Det har blitt sett på som et relativt upåvirket område, sammenlignet med Haldenvassdraget, slik at området har ikke fått mye fokus. Med klimaendringer og avrenning fra jordbruk og tilførsler fra avløp, har det i senere tid vært antydninger til hyppigere algeoppblomstringer også i Stora Le.

4.3 Urban utvikling

Urban utvikling er blant de tre største påvirkerne på vannmiljøet i Upperudsälven vannområde. Dette er hovedsakelig spredte avløp som påvirker mange vannforekomster. Selv om det er forventet befolkningsvekst i alle tre kommunene i Upperudsälven, er det mindre utbygginger og utvikling av de tettest bebygde områdene i Rømskog og ved Stora Le. Det er i større grad hyttebygging som utgjør utbygginger i disse områdene, men som i lik grad av husstander vil kreve godkjente renseløsninger.

Det er gjort et større arbeid på opprydning i spredte avløp uten godkjente renseløsninger, hvor det har vært fokus på nedsetting av minirenselanlegg, tilkobling til kommunalt nett eller å finne fellesløsninger for områder. En utfordring er at det i noen kommuner har blitt veldig mange anlegg, som krever tilsyn og oppfølging. Eksempelvis er det i en kommune 1550 minirenselanlegg og 400 andre anleggstyper, hvor kommunen kun får gjennomført tilsyn på 200 anlegg i året. Kommunene har en utfordring med for lite ressurser til å følge opp sitt ansvar med tilsyn og oppfølging av private avløpsanlegg.

4.4 Skogbruk

I tidligere planperioder er det blitt pekt på at skogbruket har mest sannsynlig vært underrepresentert som påvirkningskilde på vannmiljø, og at dette skyldes mangel på kunnskap og overvåkningsdata knyttet til skogbrukspåvirkede nedbørsfelter. Det har derfor vært fokus på å få lagt inn skogbruk som en påvirkning der hvor det er tydelige skogbrukspåvirkninger i nedbørsfeltet, slik som større årlige hogstflater, grøfting og annen intensiv skogbruksdrift over lengre perioder. Sammen med skogbruksforvaltningen i kommunene har det derfor blitt tydeliggjort og lagt inn påvirkning av skog på flere vannforekomster.

Det gjennomføres også en kartlegging av områder hvor myr er blitt grøftet for skogbruksproduksjon fra etterkrigstiden og frem til i dag, ved hjelp av satellitt-data. Disse myrområdene vil over tid ha bidratt negativt både til flom og vannmiljø gjennom sine grøftesystemer. Kartleggingen vil derfor gi et bilde på hvilke nedbørsfelt som har størst påvirkning, og hvor potensiale for restaurering og økt retensjon/fordrøyning og redusert avrenning er størst.

4.5 Industri og ukjente deponi

Deponier og fyllinger som er knyttet til spesifikke industrier eller aktører vil være med som driver her, mens ukjente fyllinger og deponi uten tydelige tiltakseiere, vil ligge under ukjente påvirkningsdrivere.

4.6 Vannkraft

Det er på norsk side ingen operasjonelle kraftverk i dag. Det er flere gamle damanlegg, både med tidligere småkraft eller møllevirksomhet, men også flere fløtningsdammer og andre konstruksjoner knyttet til historisk fløtning av tømmer.

Det er en større regulering på svensk side, som gjør at Stora Le har blitt klassifisert som SMVF.

4.7 Turisme og rekreasjon

Det er mye båter på norsk og svensk side i Stora Le, og etablert en tømmestasjon for båtseptik ved en av de større campinganleggene rundt sjøen. Selv med forbud om tømning av båtseptik i ferskvann. Det er likevel antatt at det kan forekomme, og at vi er avhengig av fungerende tømmestasjoner for septik fra fritidsbåter og bobiler, for å unngå ulovlig tømning.

Større hyttefelt og campingplasser vil også utgjøre en påvirkning i Upperudsälven vannområde.

4.8 Introduserte arter og sykdommer

Stora Le har hatt krepseforbud på grunn av signalkreps siden 2003. I likhet med signalkrepsen er det fokus på og dialog med svenske myndigheter for å forbedre meldinger om fremmede arter og deres fare for spredning over grensekryssende vassdrag og i grenseområdene fremover.

4.9 Arealinngrep

Det er ikke store industrielle interesser som har vist interesse for å etablere seg i nedbørsfeltet til Upperudsälven vannområde, men det er likevel press på utbygging med tanke på nye hyttefelt. Hyttefelt er ofte i tilknytning til strandsonen, og vil tillegg føre til behov for vannforbruk og avløp.

4.10 Klimaendringer

Klimaendringer har betydning for vannmiljøet. Klimahensyn må derfor inkluderes i alle faser av arbeidet, både ved vurdering av effekt av påvirkninger, miljøtilstand og i tiltaksarbeidet.

Det har lenge vært en utfordring i vannforvaltningsarbeidet, at de endrede forholdene med vilkårlige sesonger kansellerer effekten av en del tiltak som er gjennomført. Rent pedagogisk er det utfordrende å kommunisere til for eksempel gårdbrukere at vi ville sett mer effekt av tiltakene lokalt, hvis klima hadde vært mer stabilt. For flere interessenter, slik som grunneiere og befolkningen er det behov for å se faktiske forbedringer, for å motivere til de investeringene og tiltakene som er og skal gjennomføres. Styrregn og perioder med mye nedbør og dårlig vekstforhold kombinert med lengre perioder med varme og tørke, øker avrenning i de våte periodene og promoterer algeoppblomstringer i de varme periodene. Giftproduserende cyanobakterer viser seg også å dominere algebiomassen i disse vassdragene ved økt temperatur. Avrenningen bidrar også til forbruning av vassdragene og badeplassene.

4.11 Klimatilpasning

Det er et nasjonalt mål om at samfunnet skal gjennomføre omfattende tiltak for å øke samfunnssikkerheten og begrense skadeomfanget som følge av klimaendringene. Klimatilpasning vil bidra til å beskytte vannmiljøet, men det er også en risiko for at tiltak kan medføre negative påvirkninger på kjemisk og økologisk tilstand.

I arbeidet med klimatilpasning er det viktig å vektlegge naturens egen evne til å redusere effekten av klimaendringer. For eksempel vil vannmiljø med få menneskelige inngrep ha en naturlig vannrensende, erosjonsdempende og flomforebyggende effekt. I motsetning til tradisjonelle klimatilpasningstiltak som baserer seg på fysiske og tekniske inngrep, vil naturbaserte løsninger gi positive tilleggseffekter for naturmangfold, nærmiljø og folkehelse.

Det er viktig å ta hensyn til forventede klimaendringer og å tenke langsiktig når man planlegger både tiltak og utbyggingsprosjekter innenfor vannområdet. Klimaendringene vil gi behov for større grad av tiltaksgjennomføring enn uten klimaendringene. Det er også behov for å tenke langsiktig i forhold til å bevare eller skape robuste soner langs vassdragene og å ha gode planer for overvannshåndtering og flomveier. Avløpssystemer må etableres så de blir robuste i forhold til styrtregnhendelser og flom. I jordbruket er det viktig med kunnskap og omlegging til en drift som er tilpasset endret klima, både i forhold til matproduksjon og hensyn til vassdrag.

5 Samfunnsutvikling og planlagte tiltak som kan påvirke vannmiljøet

Samfunnsutvikling, framtidig aktivitet og planlagte tiltak kan gi nye eller endrede påvirkninger på vannmiljøet, noe som kan ha konsekvenser for hvor og når vi kan nå miljømålene.

Det viktigste kommunene kan gjøre for å ta tilstrekkelig hensyn til vannmiljøet i Upperudsälven, er å ha god kunnskap om vannverdiene, og tidlig planlegging for å møte den kommende utviklingen. Dette betyr kommuneplaner og arealplaner som setter rammer for hvordan man skal ta hensyn til vann både i små og store prosjekter. Overvannsproblematikk og klimaendringer må hensyntas og legges inn i regnestykket, både i utvikling av tett bebygde områder, men også i jord- og skogbruksområder. Fremtidige krav til avløpsrensing og drikkevannsproduksjon må ivaretas og være med i vurderingene tidlig. Vannet må ses på som en ressurs, både for livsviktige funksjoner, men også som et element for folkehelse og brukerinteresser. Å ta vare på vannet sitt skal være like selvfølgelig som å bygge gode skoler og eldretilbud.