

Tana, Neiden og Pasvik
vannregion

Huvudutmaningar

Huvudutmaningarna i Tana älvs-
Neidenälvens-Pasvik älvs
vattenförvaltningsområde för 2028–
2033





Finnmark fylkeskommune

Finnmárkkku fylkkagielda

Finmarkun fylkinkomuuni

Samrådsforslag og kontaktuppgifter

Sista datum för att lämna in ett samrådsförslag är den 30 juni 2025.

Samrådsförslagen ska skickas till postmottak@ffk.no och märkas "høringsinnspill til hovedutfordringer for Tana, Neiden og Pasvik vannregion 2028-2033". Samrådsdokumenten och annan information om arbetet finns på de regionala sidorna [i databasen Vannportalen](#).

Om du har frågor kan du kontakta din vattenrådgivare: mikkel.kvernstuen@ffk.no.

Innehåll

Contents

Innehåll	3
1 Inledning	4
2 Vattenförvaltningsområdets miljöstatus	5
2.1 Data- och informationsunderlag i databasen Vann-nett.....	6
2.2 Vatten i vattenförvaltningsområdet	6
2.3 Ekologisk status i naturliga vattenförekomster	8
2.4 Ekologisk potential i kraftigt modifierade vattenförekomster	9
2.5 Kemisk status i naturliga och kraftigt modifierade vattenförekomster.....	10
2.6 Grundvattnets kemiska och kvantitativa status	12
3 Status för åtgärder och miljömål för planeringsperioden 2022-2027	12
3.1 Status för genomförandet av åtgärder.....	12
3.2 Aktuellt läge för uppnåendet av miljömålen	1
3.3 Förändringar i miljöns status sedan föregående planeringsperiod.....	1
4 Verkningar för vattenförvaltningsområdet	4
4.1 Långväga gränsöverskridande föroreningar	6
4.2 Främmande arter och sjukdomar	6
4.3 Vattenkraft	9
4.3.1 Andra åtgärder i vattendragen	9
4.4 Turism och rekreation	10
4.5 Annat eller okänt.....	10
4.6 Trafik.....	1
4.7 Avloppsvatten.....	3
4.8 Urbanisering	3
4.9 Industri	4
4.10 Jordbruk.....	4
4.11 Andra verkningar	4
4.11.1 Plastföroreningar	5
4.11.2 Klimatförändringar.....	5
5 Samhällsutveckling och planerade åtgärder kan påverka vattenmiljön	8
6 Bilaga	9

1 Inledning

Detta dokument om huvudutmaningarna ger en uppdaterad översikt över miljöns status och människans inverkan på vattenmiljön i Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde. Dokumentet beskriver också statusen för genomförandet av åtgärder och uppnåendet av de överenskomna miljömålen för planeringsperioden 2022–2027.

[Vann-nett](#) är en databas som informerar om arbetet med vattenförordningen i Norge. Den innehåller information om miljöns status, verkningar, miljömål och planerade åtgärder på nationell, regional och lokal nivå.

Samförstånd om de viktigaste utmaningarna och utvecklingstrenderna i vattenmiljön utgör en bra grund för ytterligare samarbete och för uppdateringen av vattenförvaltningsplanen och dess åtgärdsprogram för planeringsperioden 2028–2033.

Information på lokal avrinningsområdesnivå

Flera lokala avrinningsområden har tagit fram sina egna huvudutmaningar. Du hittar dessa på de regionala webbplatserna i [Vannportalen](#).

Förklaringar av ord

Förklaringar till de ord och uttryck som används i vattenförvaltningsarbetet finns i bilagan till planprogrammet och i databasen [Vannportalen](#).

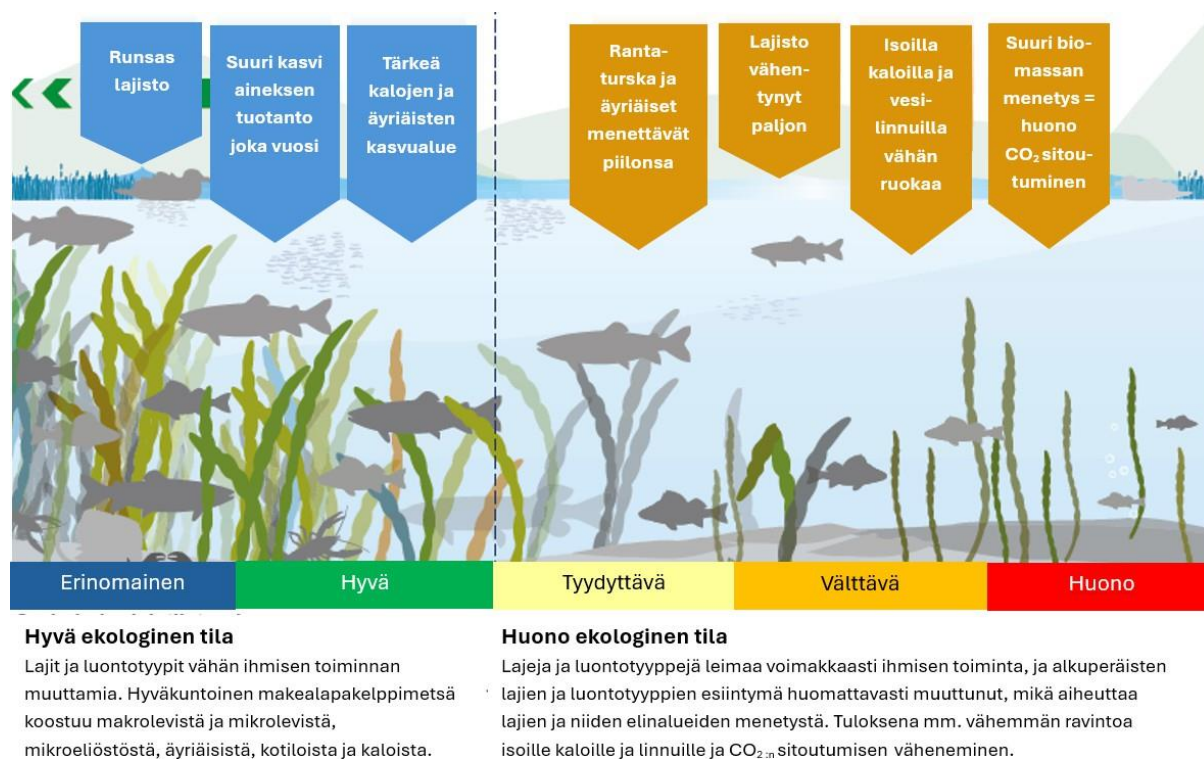
I samrådet om huvudutmaningarna vill vi framför allt ha svar på följande frågor:

- Är miljöns status och verkningarna korrekt beskrivna?
- Har sektorsmyndigheterna uppgifter eller finns det lokal information/empiriska data som kan bidra till att bättre beskriva miljöns status och verkningarna?

Samrådsförslagen bör inte hänföra sig till ovanstående frågor.

2 Vattenförvaltningsområdets miljöstatus

Miljöns status beskriver hur det står till med våra vatten. Miljöns status omfattar den ekologiska och kemiska statusen i åar och älvar, sjöar, kustvatten och grundvatten. Den ekologiska statusen i en vattenförekomst bedöms utifrån statusen för vattenlevande organismer, växter och deras livsmiljöer. Den beskriver potentialen för att upprätthålla ett bra och välfungerande ekosystem. Den ekologiska statusen är indelad i fem statusklasser, från hög till dålig (figur 1). Den kemiska statusen bedöms som god eller dålig baserat på koncentrationerna av de mest skadliga miljögifterna. Grundvattnet bedöms med avseende på kemisk och kvantitativ status. Läs mer om bedömningen av miljöns status i databasen [Vannportalen](#).



Figur 1: Figuren visar de fem klasserna av ekologisk status. Den ekologiska statusen är ett mått på i vilken utsträckning statusen för vattenlevande djur och växter samt de fysikalisk-kemiska förhållandena i vattnet har förändrats till följd av mänsklig verksamhet.

Käännös:

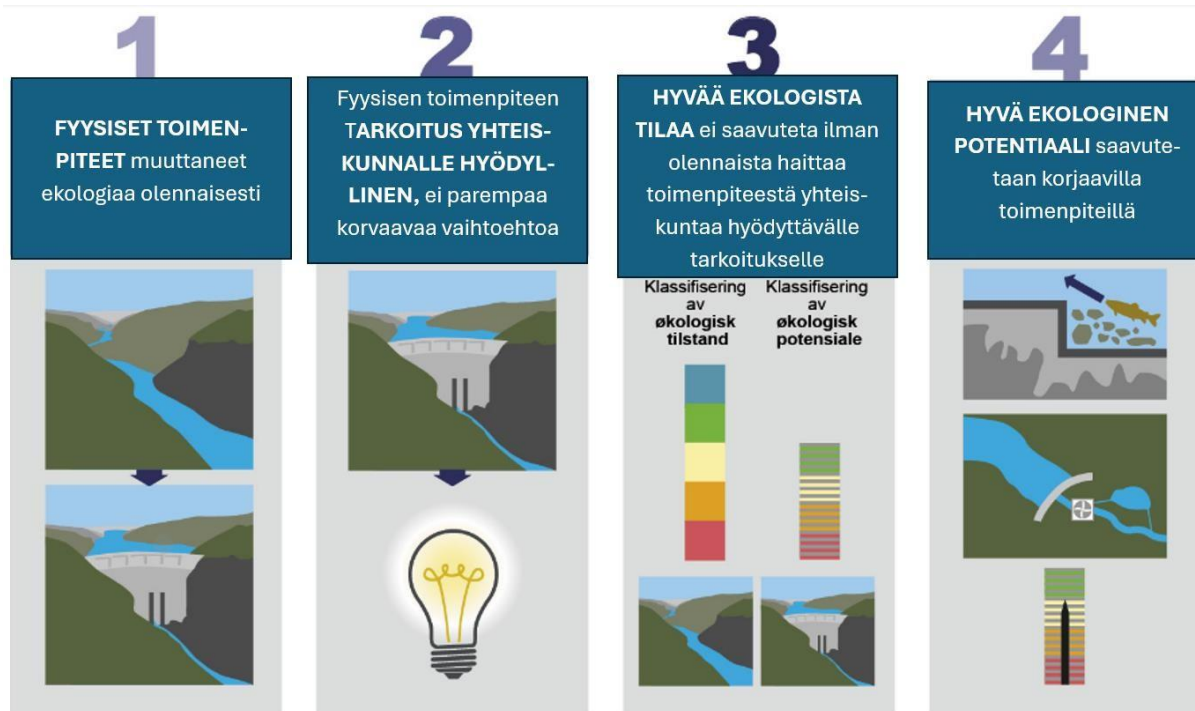
Runsas lajisto - Rikligt förekommande arter, Suuri kasviaineksen... - Stor produktion av växtmaterial varje år, Tärkeä kalojen... - Viktigt reproduktionsområde för fisk och skaldjur förlorar sina gömställen, Lajisto vähentynyt... - Arter mycket reducerad, Isoilla kaloilla... - Stora fiskar och vattenfåglar med lite mat, Suuri biomassan... - Höga biomassa-förlust = dålig CO₂-bindning
 Rantaturska ja ... - Torsk och skadur

utmärkt – bra – tillfredsställande – rättvis – dålig

Syftet med vattenförordningen och de regionala vattenförvaltningsplanerna är att skydda vattenmiljön mot försämring samt förbättra och återställa dess status, med målet att uppnå minst god ekologisk och kemisk status i vattenförekomsterna. För vattenförekomster med sämre än god status bedöms de verkningar som har lett till att statusen har försämrats. I många vattenförekomster kan det handla om verkningar som potentiellt kan elimineras, minimeras eller förebyggas för att uppnå god ekologisk status.

I vissa vattenförekomster har samhällsnyttiga verksamheter förändrat de fysiska förhållandena i så stor omfattning att miljömålet god ekologisk status inte kan uppnås utan att syftet med verksamheten tar avsevärd skada. Verksamheten i fråga kan vara till exempel vattenkraftreglering, översvämningsskydd eller

hamnverksamhet. I dessa fall kallar vi vattenförekomsten kraftigt modifierad (KMV) och bedömer miljömålet utifrån dess potential att vara till nytta utan att väsentligt äventyra verksamhetens samhällsnytta (figur 2). Om god ekologisk status kan uppnås genom genomförbara åtgärder definieras vattenförekomsten inte som KMV, utan som en naturlig vattenförekomst med målet god ekologisk status. Miljömålet för en KMV är god ekologisk potential.



Figur 2: Figur som visar definitionen av kraftigt modifierade vattenförekomster

Käännös:

1 Fysiska åtgärder har väsentligt förändrat ekologin 2 Syftet med det fysiska ingreppet samhällsnyttigt, inget bättre substitut 3 God ekologisk status uppnås inte utan väsentlig skada för åtgärdens samhällsnyttiga syfte 4 God ekologisk potential som utplånas av saneringsåtgärder

2.1 Data- och informationsunderlag i databasen Vann-nett

Informationsunderlaget om verkningarna och miljöns status i vattenmiljön bör huvudsakligen baseras på databasen Vann-nett. Informationsunderlaget i databasen Vann-nett kommer från olika källor, såsom konsekvensanalyser, övervakningsprogram och lokala data. Data kan vara uppmätta, modellerade eller uppskattade av experter och därför kan deras noggrannhet och tillförlitlighet variera.

Databasen Vann-nett innehåller mycket av den information som finns tillgängligt i databasen Vannmiljø. Data i Vannmiljø som mer än 10 år gamla används inte för klassificering, och inte heller data vars senaste mätningar är mer än 6 år gamla.

2.2 Vatten i vattenförvaltningsområdet

Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde är ett internationellt vattenförvaltningsområde. Flera avrinningsområden och vattendrag korsar nationella gränser. Vattenförvaltningsområdet innehåller flera områden med högt naturvärde såväl i inlandet som vid kusten och i havsområden, inklusive skyddade områden och nationella laxfiskevatten och laxfjorlar. Många intressen är förknippade med vattenanvändningen, bland annat ekonomiska intressen samt rekreations- och fritidsintressen. En vattenmiljö med god miljöstatus är av stor betydelse för många samhällsintressen.

Finnmark fylke är en glesbefolkad region enligt norsk och europeisk standard. Största delen av industrierna och de större tätorterna ligger vid kusten. Vi har stora områden kan anses vara opåverkade av mänsklig verksamhet, med undantag av eventuella långväga gränsöverskridande föroreningar och klimatförändringar.

Vattenmiljön är indelad i mindre vattenförekomster efter vattentyp (kustvatten, grundvatten, sjöar, älvar, åar och bäckområden). I Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde finns fler än 1 100 registrerade vattenförekomster (tabell 1). Två av Norges största älvar, Tana älv och Pasvik älv, ligger i vattenförvaltningsområdet.

Tabell 1: Tabellen ger en övergripande bild av antalet naturliga och kraftigt modifierade vattenförekomster samt varje delområdes areal och längd. Källa: Vann-nett, september 2024.

Vattenförekomst	Antal naturliga vattenförekomster	Antal KMV	Areal/längd
Kustvatten	38	1	2056 km ²
Grundvatten	43	0	322 km ²
Sjöar	303	17	502 km ²
Älvar, åar och bäckområden	731	24	20294 km ²
Totalt antal	1115	42	

2.3 Ekologisk status i naturliga vattenförekomster

Majoriteten av de naturliga vattenförekomsterna i Tana älv-Neidenälven-Pasvik älv har god eller hög ekologisk status (88,4 %), medan totalt 11,3 % av vattenförekomsterna har måttlig, tillfredsställande eller dålig ekologisk status (figur 3).

I figur 4 anges längden på de älvar och åar eller arealen på de sjöar och kustvatten som representerar de olika statusklasserna. Figuren visar att vattentyperna älvar och åar har den största andelen vattenförekomster med måttlig, tillfredsställande och dålig ekologisk status.

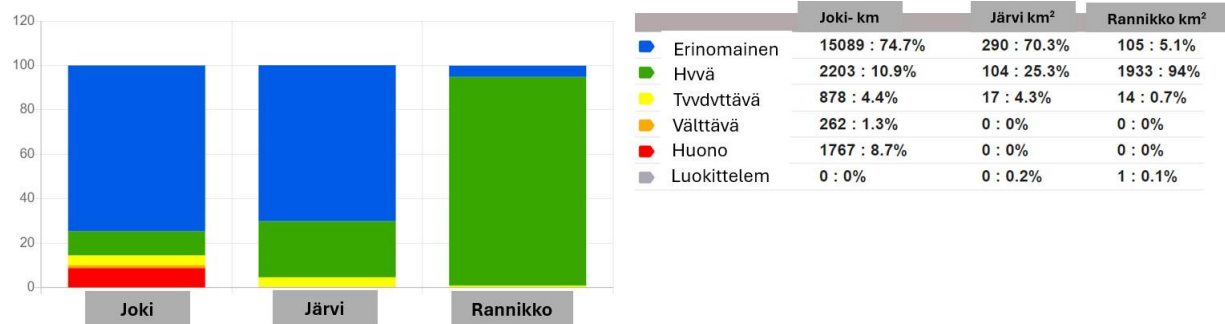


Figur 3: Figuren visar den ekologiska statusen i naturliga vattenförekomster fördelade enligt areal och längd. Källa: Vann-nett, september 2024.

Käännös:

Antal -Procent

Utmärkt - Bra - Tillfredsställande - Medelmåttig - Dålig - Oklassificerad



Figur 4: Figuren visar den ekologiska statusen i älvar och åar, sjöar och kustvatten. Tabellen visar statusklasserna fördelade enligt areal och längd för de olika vattenkategorierna. Källa: Vann-nett, september 2024

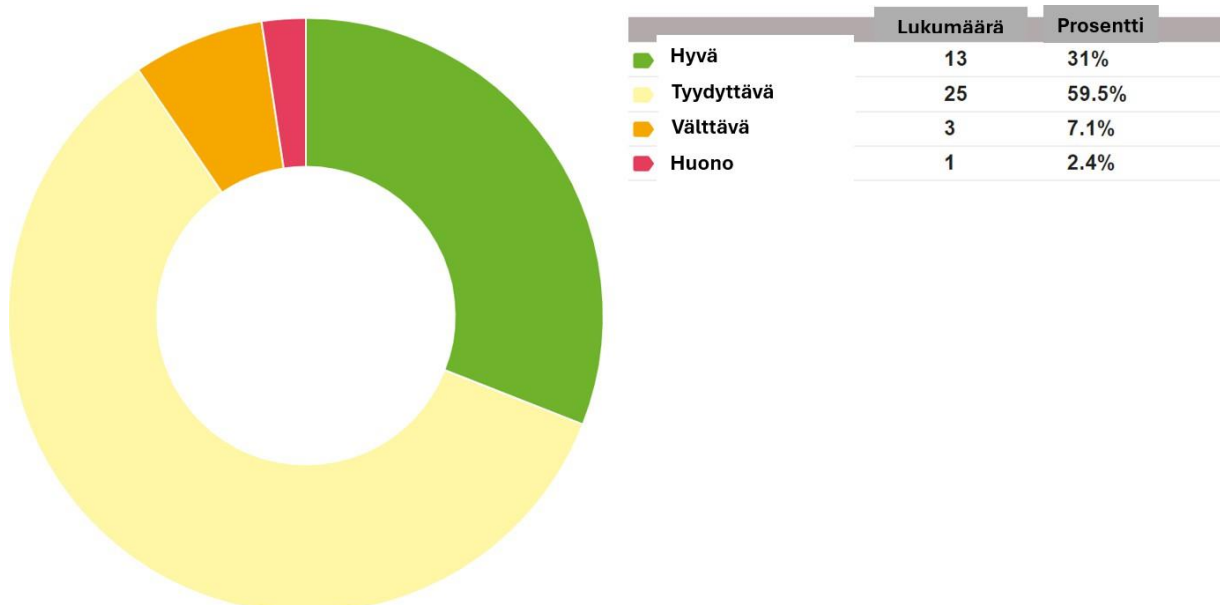
Käännös: Ks. ed. luokittelu

Flod – Sjö – Kust

2.4 Ekologisk potential i kraftigt modifierade vattenförekomster

Det finns 42 kraftigt modifierade vattenförekomster i Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde. Ungefär en tredjedel av vattenförekomsterna (31 %) har god ekologisk potential. Totalt har 69 % av vattenförekomsterna har måttlig, tillfredsställande eller dålig ekologisk potential (figur 5).

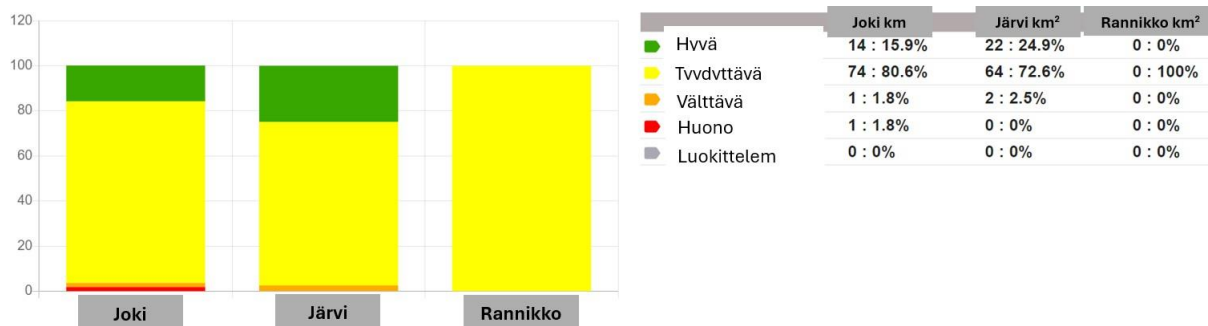
I figur 6 anges längden på älvar och åar eller arealen på sjöar och kustvatten i de olika statusklasserna. Den huvudsakliga anledningen till att en vattenförekomst definieras som kraftigt modifierad vattenförekomst är vattenkraft i älvar och fysiska åtgärder i kustvattenförekomster.



Figur 5: Figuren visar den ekologiska potentialen för kraftigt modifierade vattenförekomster fördelade enligt areal och längd. Källa: Vann-nett, september 2024.

Antal -Procent

Bra - Tillfredsställande - Medelmåttig - Dålig



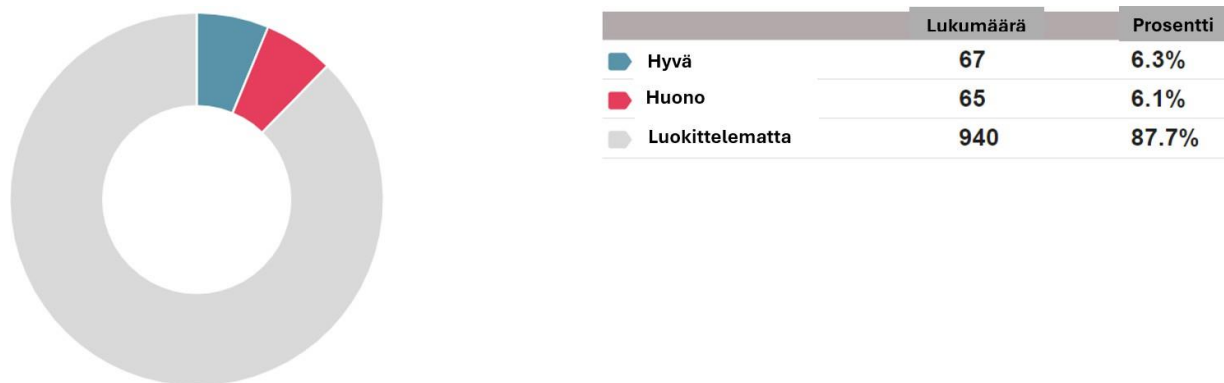
Figur 6: Figuren visar den ekologiska potentialen för kraftigt modifierade vattenförekomster i vattenförvaltningsområdet. Tabellen i figuren visar statusklasserna fördelade enligt antal och procentandel vattenförekomster för de olika vattenkategorierna. Källa: Vann-nett, september 2024.

Flod – Sjö – Kust

Bra - Tillfredsställande - Medelmåttig - Dålig - Oklassificerad

2.5 Kemisk status i naturliga och kraftigt modifierade vattenförekomster

Figuren nedan visar den kemiska statusen i vattenförekomsterna i vattenförvaltningsområdet (figur 7). Den kemiska statusen är okänd i ett stort antal vattenförekomster (87,7 %). Kemiska analyser har utförts i 12,4 % av vattenförekomsterna. Av de undersökta vattenförekomsterna har 6,1 % dålig kemisk status. Dessa siffror är främst relaterade till långväga gränsöverskridande föroreningar från ryska smältverk. Vissa hamnområden belastas av tungmetaller och organiska föreningar från industrianläggningar, gruvdrift, sjöfart och avrinning från förorenad mark. I ett mindre antal vattenförekomster har den kemiska statusen försämrats på grund av långväga föroreningar av miljögifterna kvicksilver och bly.



Figur 7: Figuren visar den kemiska statusen i vattenförekomsterna i vattenförvaltningsområdet. Källa: Vann-nett, september 2024.

Antal – Procent

Bra – Dålig - Oklassificerad

Den kemiska statusen beskriver halterna av utvalda miljögifter (prioriterade ämnen) som kan utgöra risker för vattenmiljön och människors hälsa. Mer information finns här: <http://www.miljostatus.no/prioritetslisten>. Klassificeringen av kemisk status är baserad endast på övervakningsresultat. Därför är andelen vattenförekomster för vilka den kemiska statusen har definierats mindre än andelen vattenförekomster för vilka den ekologiska statusen har definierats (där även konsekvensanalyser eller representativ övervakning används).

Vi bör i första hand inrikta vår övervakning av miljögifter på kända verkningar för att kunna beskriva deras effektivitet. Valet av ämnen att övervaka bör också styras av hur ämnena påverkar vattenförekomsterna.

Det är viktigt att inhämta information i denna fråga från olika sektorer och källor.

2.6 Grundvattnets kemiska och kvantitativa status

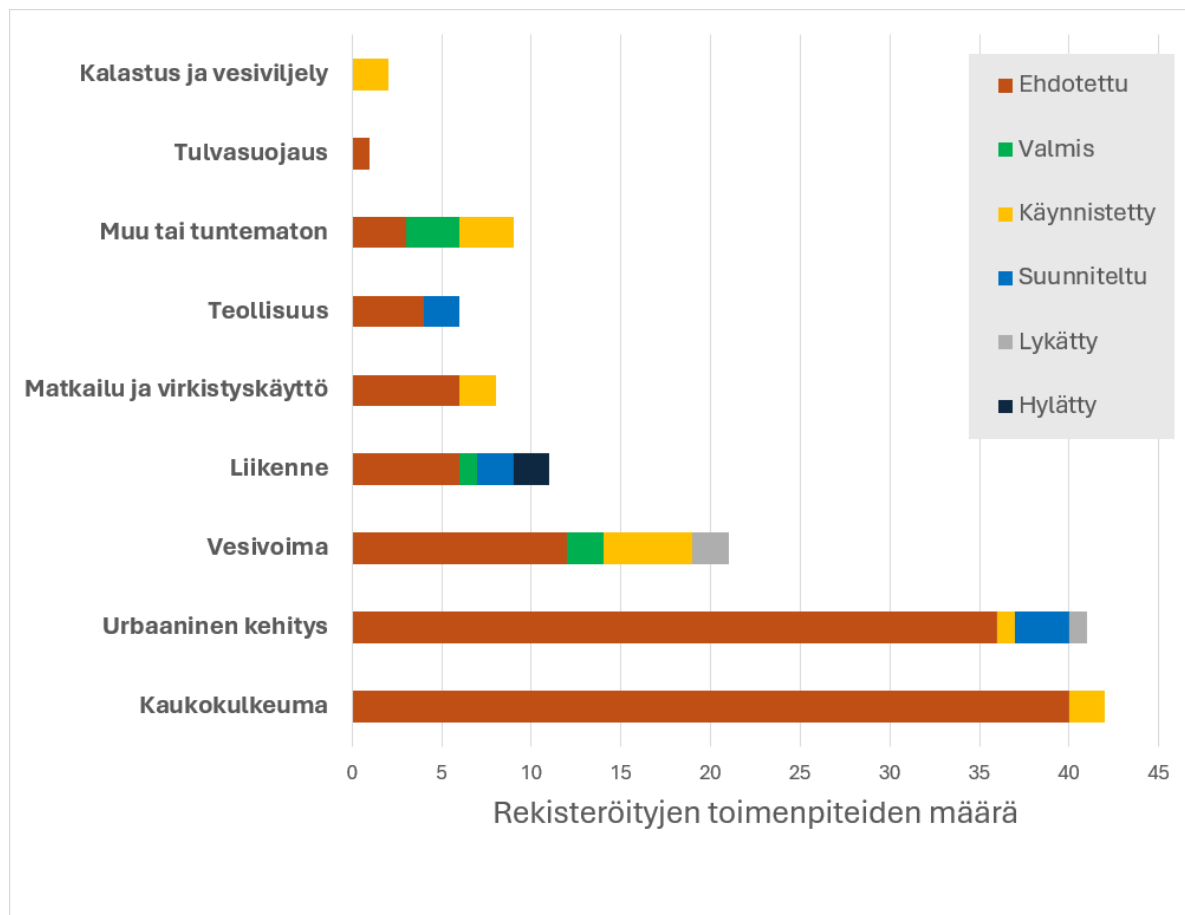
Det finns 43 registrerade grundvattenförekomster i Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde. Av dessa har 42 god kemisk status, medan den kemiska statusen för en av dem är okänd. Den kvantitativa statusen för alla grundvattenförekomsterna är god, vilket anger att grundvattenförekomsterna inte har påverkats negativt av vattenuttag.

I Norge har man sedan 2015 övervakat 14 grundvattenförekomster som misstänks vara kraftigt påverkade av jordbruk och/eller industri, vägar, förorenad mark m.m. Resultaten tyder på att vissa grundvattenförekomster i områden där jordbruket är som mest intensivt kan innehålla för höga halter av nitrat och växtskyddsmedel. Det återstår att bedöma hur resultaten kan användas i andra grundvattenförekomster med liknande eller mindre verkningar, men resultaten bekräftar bedömningen att grundvattenförekomsterna i Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde är mindre påverkade av mänsklig verksamhet.

3 Status för åtgärder och miljömål för planeringsperioden 2022-2027

3.1 Status för genomförandet av åtgärder

Det nuvarande åtgärdsprogrammet (2022–2027) antogs 2021 och sammanfattar de åtgärder som används för att skydda, förbättra och återställa vattenmiljön. Genomförandet av åtgärderna drivs av den myndighet som kan använda lagstiftning eller andra medel för att genomföra åtgärderna. Den aktuella statusen för genomförandet av åtgärderna anges i figur 8.



Figur 8: Figuren visar hur långt genomförandet av åtgärderna har kommit fördelat på olika verkningar. En åtgärd kan påverka mer än en vattenförekomst och vara fördelad på olika sektorsmyndigheter och ansvariga parter. Observera att åtgärder som rör främmande arter och sjukdomar finns under rubriken "Annat eller okänt" och åtgärder som rör avloppsvatten under rubriken "Urbanisering". Källa: Vann-nett, 1.10.2024.

Fiske och vattenbruk - Översvämningsskydd - Annat eller okänt - Industri - Turism och rekreation - Transport - Vattenkraft - Stadsutveckling - Långväga föroreningar

Föreslagen - Klar - Lanserad - Planerad - Uppskjuten - Avvisad

Av alla åtgärder som registrerats i Vann-nett och som föreslagits i det antagna åtgärdsprogrammet för 2022–2027 har 4 % slutförts, 11 % inletts, 5 % planeras, 77 % föreslagits, 2 % skjutits upp och 1 % avbrutits.

3.2 Aktuellt läge för uppnåendet av miljömålen

Vattenförekomsterna i vattenförvaltningsområdet har miljömål som ska uppnås inom en given tidsram. Miljömålen ska vara utgångspunkten för myndigheternas planering och åtgärder för att skydda och förbättra vår vattenmiljö.

I de vattenförekomster där miljömålen inte uppfylls har utvecklingen av miljöns status varit obetydlig. Detta beror delvis på att det tar tid innan åtgärder får positiva verkningar för vattenförekomsternas miljöstatus. Samtidigt har många miljöförbättrande åtgärder ännu inte slutförts. Många viktiga utmaningar påverkar uppnåendet av målen. Detta beskrivs i detalj i punkt 5.3 i planeringsprogrammet.

En sammanfattning av måluppfyllelsen och de förväntade miljöförbättringarna i vattenförvaltningsområdet och de olika avrinningsområdena framgår av figuren i bilagan (kapitel 6).

3.3 Förändringar i miljöns status sedan föregående planeringsperiod

Naturliga vattenförekomster

Tabellen nedan visar förändringarna i den ekologiska statusen i de naturliga vattenförekomsterna inom vattenförvaltningsområdet sedan föregående planeringsperiod (tabell 2).

År 2024 finns det färre vattenförekomster med oklassificerad miljöstatus jämfört med 2019 (0,4 % 2024 och 4,0 % 2019). Av tabellen framgår dock att det finns fler vattenförekomster med måttlig, tillfredsställande eller dålig ekologisk status 2024 än 2019 (11,3 % 2024 och 8 % 2019).

Tabell 2: Tabellen visar naturliga vattenförekomsters miljöstatus (antal och procent) fördelad enligt miljöstatus och undergrupp av vattenförekomster i oktober 2019 och oktober 2024. Källa: Miljöns status 2019, Huvudutmaningar för planeringsperioden 2022–2027. Miljöns status 2024, Vann-nett 1.10.2024.

	Älvar 2019	Älvar 2024	Sjöar 2019	Sjöar 2024	Kustvatten 2019	Kustvatten 2024	Totalt 2019	Totalt 2024
Hög	524	505	228	231	2	1	754 (75 %)	737 (71,5 %)
God	94	111	33	34	8	30	135 (13 %)	175 (16,9 %)
Måttlig	24	43	12	18	5	5	41 (4 %)	66 (6,6 %)
Tillfredsställande	1	9	0	0	0	0	1 (0 %)	9 (0,9 %)
Dålig	37	39	0	0	0	0	37 (4 %)	39 (3,8 %)
Oklassificerad	6	0	9	3	22	1	37 (4 %)	4 (0,4 %)

Under sommaren 2024 genomförde miljöbyrån en massmigrering av klassificeringsdata från databasen Vannmiljø till databasen Vann-nett. Data för många vattenförekomster i vattenförvaltningsområdet har inte exporterats till Vann-nett före denna massmigrering. Detta kan ha lett till en försämring av statusklassen för många vattenförekomster sedan föregående planeringsperiod, till exempel från hög till måttlig ekologisk status. I samband med massmigreringen har det också varit nödvändigt att i efterhand korrigera fel, bland annat på grund av inkluderingen av data från mätplatser som inte borde ha ingått i klassificeringen. Därför kan statusklassen för vissa vattenförekomster ha försämrats på felaktiga grunder, medan andra vattenförekomsternas miljöstatus faktiskt har försämrats sedan föregående planeringsperiod.

Kraftigt modifierade vattenförekomster

Tabellen visar förändringarna i den ekologiska potentialen i de kraftigt modifierade vattenförekomsterna inom vattenförvaltningsområdet under den senaste planeringsperioden (tabell 3).

Fler kraftigt modifierade vattenförekomster har måttlig, tillfredsställande eller dålig ekologisk potential 2024 än 2019 (69 % 2024 och 61 % 2019).

Tabell 3: Tabellen visar miljöns status i kraftigt modifierade vattenförekomster (antal och procent) enligt potential och undergrupp av vattenförekomster i oktober 2019 och oktober 2024. Källa: Miljöns status 2019, Huvudutmaningar för planeringsperioden 2022–2027. Miljöns status 2024, Vann-nett 1.10.2024.

	Älvar 2019	Älvar 2024	Sjöar 2019	Sjöar 2024	Kustvatten 2019	Kustvatten 2024	Totalt 2019	Totalt 2024
Bra för	7	5	8	8	0	0	15 (39 %)	13 (31 %)
Tillfredsställande	11	16	9	8	0	1	20 (53 %)	25 (59,5 %)
Mellanliggande	2	2	0	1	0	0	2 (5 %)	3 (7, %)
Dålig	1	1	0	0	0	0	1 (3 %)	1 (2,4 %)
Oklassificerad	0	0	0	0	0	0	0 (0 %)	0 (0 %)

4 Verkningar för vattenförvaltningsområdet

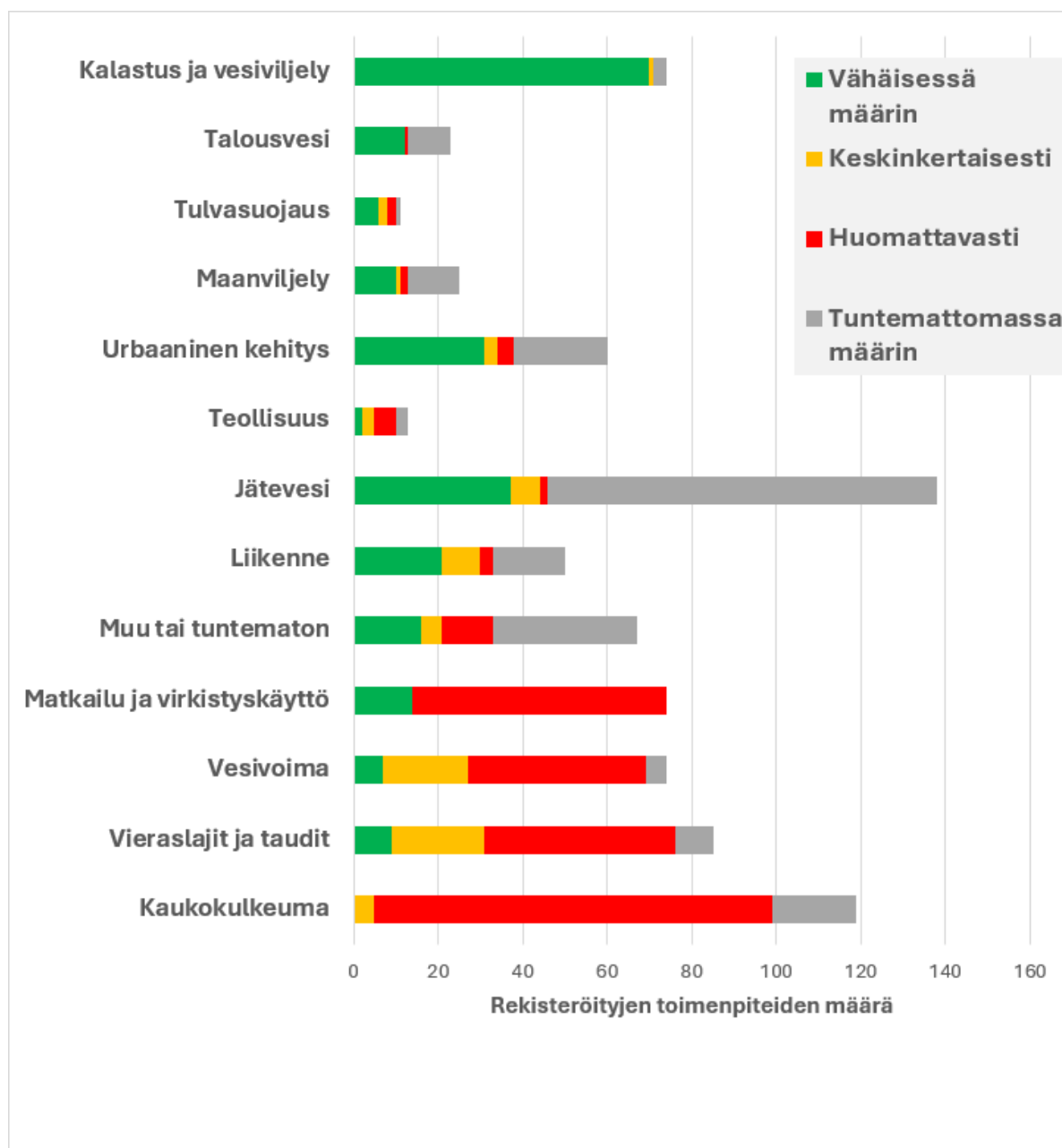
Verkningarna för vattenförvaltningsområdet bedöms utifrån om de har negativa konsekvenser för vattenmiljöns status. Verkningarna beskrivs enligt typen av konsekvens, hur de påverkar miljöns status och vilka drivkrafter i samhället som orsakar verkningarna. I tabell 4 anges de faktorer som används för att bedöma verkningarna av mänsklig verksamhet.

Tabell 4: Faktorer som används för att bedöma verkningarna av mänsklig verksamhet. Källa: Veileder 1:2018 (Vägledning 1:2018 Granskning av egenskaperna – Metoder för granskning och utvärdering av miljömålen enligt 15 § i vattenförordningen).

Faktor	Beskrivning
Verkning	Hur enskilda orsaker påverkar vattenförekomster (t.ex. punktutsläpp, fysisk förändring av vattendraget och surt nedfall)
Orsak	Mänsklig verksamhet eller andra faktorer i samhället som kan vara relevanta för miljöns status (t.ex. jordbruk, industri, vattenkraft och klimatförändringar).
Miljöns status	Vattenförekomstens ekologiska och kemiska status
Konsekvenser	Konsekvenserna av verkningarna för miljöns status (t.ex. försurning, högre näringsbelastning och förändrade livsmiljöer).

De totala verkningarna för varje vattenförekomst ska bedömas, eftersom många verkningar kan förstärka varandra och måste betraktas i relation till varandra. Genom att titta på orsaker, verkningar, konsekvenser och förväntade framtida förändringar har vi en grund för att bedöma potentialen för att uppnå god miljöstatus. Detta är viktigt när vi överväger var vi behöver vidta åtgärder för att skydda och förbättra vattenmiljön. För mer information om hur vi bedömer verkningar, se [Veileder 1:2018 Karakterisering i Vannportalen](#).

Olika orsaker ger upphov till olika grupper av verkningar. I figur 9 anges de huvudsakliga verkningarna på vattenmiljön av Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde. De tio viktigaste verkningarna som registrerats i vattenförvaltningsområdet beskrivs individuellt i följande kapitel.



Figur 9: Verkningarna på vattenförvaltningsområdet fördelade enligt graden av inverkan på vattenförekomsterna. Verkningarna visas i totalt sett för alla undergrupper av vattenförekomster. Källa: Vann-nett, 2.10.2024.

Fiske och vattenbruk - Hushållsvatten - Översvämningsskydd - Jordbruk - Stadsutveckling - Industri - Avloppsvatten - Transport - Annat eller okänt
- Turism och rekreation - Vattenkraft - Främmande arter och sjukdomar - Långväga föroreningar

Lite - Måttligt - Betydande - Okänt

Antal registrerade åtgärder

4.1 Långväga gränsöverskridande föroreningar

Långväga gränsöverskridande föroreningar är föroreningar från andra länder som kommer in i Norge via atmosfären eller havsvattnet. Smältverket i Nikel på Kolahalvön i Ryssland har varit en stor källa till föroreningar av vattenförekomsterna i Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde. Smältverket har varit i drift i flera decennier, men lades ner i december 2020.

Föroreningarna från smältverket omfattade utsläpp till luften, som påverkade nederbörden, och utsläpp till vattnet. Utsläppen till vattnet kom från sjön Kuotsjärvi på den ryska sidan och rann ut i Pasvik älv vid sjön Svanevatn. Utsläppen bestod huvudsakligen av svaveldioxid (SO₂), nickel (Ni) och koppar (Cu). Många vattenförekomster i den östra delen av vattenförvaltningsområdet har påverkats av surt regn och tungmetaller på grund av dessa föroreningar. Detta påverkar sjö- och älvvattenförekomsterna i Jarfjordsfjällen och Pasvik älv nedströms från staden Nikel. Nyligen genomförda miljöstudier har visat att nickel- och kopparkoncentrationerna i Pasvik älv har minskat betydligt efter att smältverket lades ner¹. Det är dock osäkert hur vattenmiljön och naturen kommer att återhämta sig. Verkningarna av de tungmetaller som redan har samlats i marken och botten sedimenten kommer sannolikt att påverka vattenmiljön under lång tid framöver.

Förutom föroreningarna från smältverksindustrin har förhöjda kvicksilvervärden och andra miljögifter påträffats i sjöar i sjöarna i vattenförvaltningsområdet. Dessa utsläpp antas ha orsakats av långväga gränsöverskridande föroreningar som kommit norrut bland annat från industrier i Sydostasien. Kviksilver är en tungmetall som är mycket farlig för vattenlevande organismer och människor. Den är anledningen till att det finns en allmän och landsomfattande varning för att äta sötvattensfisk².

Genomsnittliga till stora verkningar av långväga gränsöverskridande föroreningar har registrerats i totalt 103 vattenförekomster. Den främsta orsaken till verkningarna är tidigare luftburna föroreningar från smältverket.

4.2 Främmande arter och sjukdomar

En främmande art är en art som har spridit sig utanför sitt naturliga utbredningsområde genom mänsklig verksamhet. Främmande arter kan utgöra ett hot mot lokala arter och den biologiska mångfalden och kan medföra stora ekonomiska kostnader. De kan senare påverka vattenmiljön och skada många användares intressen. Främmande arter är den viktigaste faktorn som påverkar den ekologiska statusen i vattenmiljön i vattenförvaltningsområdet.

Kungskrabba

Kungskrabban är registrerad som en mycket invasiv främmande art i 2023 års⁽³⁾ förteckning över främmande arter i artdatabanken. Forskning i kungskrabbans inverkan på bottenfaunan har visat att den har en "top-down" effekt som leder till att många mjukbottenorganismer minskar eller försvinner i områden där krabbarten har förekommit i stora mängder under långa tidsperioder. Beståndet av kungskrabba öster om Nordkapp förvaltas genom kvotförvaltning med målet att ha ett överskott som kan fiskas, till skillnad från resten av Finnmark där arten betraktas som en främmande art.

I databasen Vann-nett definieras kungskrabbans inverkan som hög i alla vattenförekomster i Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde, som helt och hållet ligger inom kvotförvaltningsområdet. Den höga verkningssgraden baseras på norsk-ryska uppgifter som dokumenterar förändringar i bottenfaunan där beståndet av kungskrabba är tätt.

¹ <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/november/the-norwegian-river-monitoring-programme-2021-water-quality-status-och-trender/>

² <https://www.mattilsynet.no/mat-og-drikke/forbrukere/ferskvannsfisk-og-kvikksolvforurensing>

³ <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023/2848>

Genomsnittliga till stora verkningar har registrerats i totalt 38 kustvattenförekomster.

Puckellax

Puckellaxen är en StillaHavslax som har introducerats från floder som rinner ut i Stilla havet och planterats ut i älvarna på Kolahalvön. Puckellaxen är registrerad som mycket invasiv i förteckningen över främmande arter i artdatabanken 2023⁴.

Puckellaxens livscykel är tvåårig och de bestånd som leker jämna år skiljer sig från de bestånd som leker udda år. I Norge leker puckellaxen huvudsakligen udda år. De leker i samma områden som den lokala laxen och kan därmed tränga undan de lokala laxbestånden från potentiella lekområden. Puckellaxen leker tidigare på sommaren än den inhemska laxen, så verkningarna kan vara något begränsade, men observationer i Finnmark tyder på att puckellaxens lek och den inhemska laxens tidiga lek kan sammanfalla delvis.

Ynglen av röding, havsöring och Atlantlax kan påverkas av konkurrensen om föda och revir. När puckellaxens yngel har tömt sin gulesäck och kommit upp ur bottengruset kan de stanna i älven i några dagar/veckor och skaffa sin näring i älven eller simma direkt till havet utan att äta. Puckellaxynglen, som föds i älvens övre lopp, tar mer föda från älven än de yngel som föds nära älvmynningen. Det stora antalet yngel kan då påverka den biologiska mångfalden i älven, i synnerhet bottenfaunan. Problemet är mindre i små, korta älvar⁵.

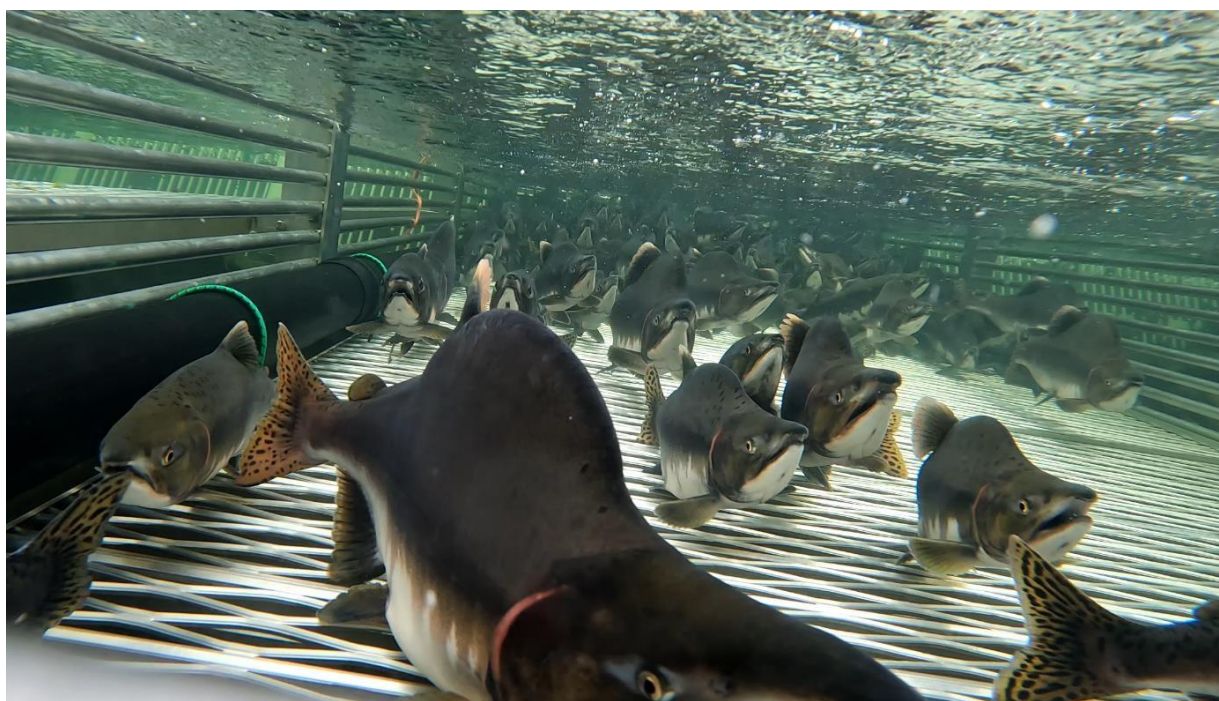


Bild 10: Puckellax i ett fångstredskap i Kallijoki (Skallelv). Foto: Malin Solheim Høstmark, Troms og Finnmark fylke.

⁴ <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023/1909>

⁵

<https://vkm.no/risikovurderinger/allevurderinger/pukkellaksrisikoforbiologiskmangfoldogakvakultur.4.303041af169501216097605d.html>

Eftersom puckellax växer i havet och dör i älven efter leken, förs näringsämnen från havet upp i älven. När puckellaxen ruttnar frigörs näringsämnen (fosfor och kväve) och organiskt material, som kan orsaka övergödning (figur 11). Ruttnande puckellaxar kan öka syreförbrukningen i vattnet, vilket kan leda till syrebrist för andra fiskar och sötvattensorganismer. I näringsfattiga vattendrag kan upptaget av näringsämnen leda till ökad produktion av alger och bottenlevande organismer.



Figur 11: Döda puckellaxar efter lek på stranden av älven Vuoremijoki. Foto: Malin Solheim Høstmark, Troms og Finnmark fylke.

Detta kan öka tillväxten hos lokala laxyngel. I värsta fall kan det leda till att laxynglen utvecklas till vandringsyngel tidigare, vilket i sin tur minskar laxens överlevnad i havet⁶. Ruttnande puckellaxar kan också försämra kvaliteten på dricks- och badvatten.

Puckellaxen kan bära på parasiter och sjukdomar som skadar de lokala laxartade fiskarna och den odlade laxen. I havet lever puckellaxen av samma arter som de lokala laxartade fiskarna och kan, om beståndet är tätt, ha en negativ inverkan på både de lokala laxartade fiskarna och det marina ekosystemet.

Ett litet antal puckellaxar leder sannolikt till små negativa verkningar för vattenmiljön och de lokala laxartade fiskarna. Ett stort antal kan däremot ha en mycket negativ inverkan på både vattenmiljön och de lokala laxarterna. Det råder dock brist på information om puckellaxens inverkan på både vattenmiljön och de lokala laxartade fiskarna⁵.

Genomsnittliga till betydande verkningar av puckellaxen har registrerats i totalt sex älvar.

Siklöja

Siklöjan är en planktonätande laxartad fisk som är släkt med siken. På grund av artens spridning och geografiska hinder för dess vandring har siklöjan inte haft någon naturlig utbredning i Nordnorge efter den senaste istiden. På 1960-talet planterades siklöja ut i norra Finland från finländska kläkningsanstalter i Enare träsk, varifrån den sedan vandrade till Pasvik älv, som är en avloppsälv till denna stora sjö. När beståndet av siklöja blev stort i Enare träsk i slutet av 1980-talet observerades arten för första gången i Pasvik älvs övre lopp 1989. Arten spred sig sedan snabbt nedåt i Pasvik älv och 1993 fanns den också i älvens nedre lopp. Denna spridning har lett till betydande ekologiska förändringar i älven, men nu har siklöjan blivit en nyckelart för öringen, som äter siklöja⁷.

⁶ https://nasco.int/wp-content/uploads/2024/04/CNL2451_Thorstad-et-al_Pink-salmon-in-rivers.pdf

⁷ [Microsoft Word - Pasvik - populärvetenskaplig rapport 2012 Rev.docx \(uit.no\)](#)

Stensimpa

Stensimpan är en fisk som tillhör familjen simpor. Arten har registrerats som en främmande art i delar av Tana älv, men det finns inga tydliga tecken på att stensimpan har en negativ inverkan på Atlantlaxen⁸.

Elritsa

Elritsan är registrerad som mycket invasiv i förteckningen över främmande arter i artdatabanken 2023⁹. Elritsan kan konkurrera kraftigt om näringen med de lokala fiskbestånden, särskilt öringen. Elritsans naturliga utbredningsområde täcker en stor del av vattenförvaltningsområdet. Inga negativa verkningar av elritsan har observerats i någon av vattenförekomsterna i Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde.

Gyrodactylus salaris

Gyrodactylus salaris är en laxparasit som fäster sig på huden på Atlantlaxyngel i sötvatten. Parasiten har haft en stor inverkan på Atlantlaxen i norska vatten under flera decennier. Inga förekomster av parasiten har registrerats i någon av vattenförekomsterna i vattenförvaltningsområdet, men typen av verkning lyfts fram som en viktig utmaning på grund av de omfattande konsekvenserna av en potentiell infektion. Laxparasitens naturliga utbredningsområde är Sverige, Finland och Ryssland, men den har nyligen spridit sig till vattendrag närmare den norska gränsen.

4.3 Vattenkraft

Utbyggnad av små och stora vattenkraftverk förändrar de fysiska och hydrologiska förhållandena, vilket påverkar ekosystemen i och kring älvarna, bland annat genom att

- Fysiska hinder begränsar organismernas vandring och spridning samt transporten av sediment.
- Regleringsbassänger för vattenkraft och deras konstgjorda variationer i vattenståndet samt förändringar i flödesmönstret, vattentemperaturen och isförhållandena nedströms.
- Flödet i älvarna och den areal som täcks av vatten minskar och flödet förändras på ett onaturligt sätt.
- Förändringar i området, såsom avsaknad av kantvegetation, dumpningar och invallningar.

I Tana älvs-Neidenälvens-Pasvik älvs vattenförvaltningsområde finns det för närvarande sju vattenkraftverk i drift, som producerar cirka 0,44 TWh per år. Genomsnittliga till betydande verkningar har registrerats i totalt 48 vattenförekomster. Flera av de vattenförekomsterna är kopplade till Pasvik älv i Sør-Varanger kommun, där vattenkraften har betydande verkningar.

Vattenkraftsrelaterade åtgärder är den sjätte största verkningen i vattenförvaltningsområdet och orsaken till de kraftigt modifierade vattenförekomsterna. Den vanligaste typen av verkningar är flödesförändringar utan reglerad vattenföring, följt av dammar och hinder. Inga nya vattenkraftverk har byggts i vattenförvaltningsområdet sedan den senaste uppdateringen av vattenförvaltningsplanen.

När det gäller vattenkraft kan meningsskiljaktigheter gällande målen vara en utmaning. Därför måste prioriteringar av miljömålen beredas i samband med uppdateringen av vattenförvaltningsplanen. Dessa kan leda till förluster baserade på kostnads- och nyttoberäkningar i de aktuella älvarna (jfr nationell anvisningar för vattenkraften).

4.3.1 Andra åtgärder i vattendragen

Flera av de verkningar som nämns i anslutning till vattenkraft gäller också vattenuttag för andra ändamål. Det kan handla om reglering av uttaget för vattenbruk, hushållsvatten, industri, produktion av konstgjord snö och bevattning inom jordbruket. Exempelvis är totalt cirka 10 vattenförekomster i vattenförvaltningsområdet registrerade för uttag av vatten för hushållsändamål. Till skillnad från kraftverken kan vattenuttag för boskap eller hushållsbruk inte stoppas om förhållandena i vattendraget är kritiska, till exempel på grund av torka.

⁸ <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/547189>

⁹ <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023/1767>

Ett sådant uttag kan därför ha stora hydrologiska verkningar för vattenförekomsten, även om uttaget är begränsat.

Specialbyggda regleringsbassänger för vattenkraft och fiskslussar i sättfiskanläggningar skapar hinder i vattendrag. Detsamma gäller äldre dammar som inte längre är i bruk. En utmaning är att vi saknar en samlad bild av de hinder som är utgångspunkten för prioriteringen av åtgärderna. Uppdateringen av vattenförvaltningsplanen måste ses i samband med handlingsplanen för restaurering av vattenförekomster i regionen.

4.4 Turism och rekreation

Syftet med förvaltningen av laxbestånden är att se till att laxbestånden når målen för lekbestånden och att vi kan fiska naturens överskott. Målet för lekbeståndet anger den mängd rom eller det antal lekfiskar som behövs för att maximera produktionen av Atlantlax i en vattenförekomst och därigenom skapa ett livskraftigt bestånd på lång sikt.

Betydande verkningar av fritidsfiskarnas överfiske har registrerats i totalt 34 vattenförekomster. Hela Tana älvs avrinningsområde och dess biflöden påverkas. Den beräknade laxvandringen till Tanafjorden 2023 var den lägsta sedan övervakningen inleddes 1989¹⁰. På grund av den dåliga situationen för laxbeståndet har fiske efter Atlantlax varit förbjudet i Tana älvs avrinningsområde sedan 2021.

4.5 Annat eller okänt

De verkningar som registrerats som andra eller okända kan delas in i följande typer.

Punktutsläpp och diffusa utsläpp från andra källor

Dessa verkningar beror på lämningarna efter andra världskriget, avfallsrester och dioxinföroreningar från den tidigare verksamheten vid AS Sydvaranger, avrinning från brandövningsplatser och skjutbanor. Genomsnittliga till betydande verkningar har registrerats i totalt fyra vattenförekomster.

Dammar, hinder och slussar i samband med annan verksamhet

Dammar, hinder och slussar i samband med annan verksamhet kan orsaka fysiska störningar och vandringshinder för fiskar. Orsaken till verkningarna kan vara bland annat en damm i anslutning till kommunal vattenförsörjning eller vägtrummor. Genomsnittliga till betydande verkningar har registrerats i totalt sex vattenförekomster.

Verkningar av mänsklig verksamhet av annan orsak

Denna typ av verkningar används när ingen annan lämplig typ kan registreras. Flera vattenförekomster har registrerat verkningar av tekniska skäl i samband med rapporteringen till ESA. Det finns en rad andra verkningar av mänsklig verksamhet av andra orsaker. Genomsnittliga till betydande verkningar har registrerats i totalt två vattenförekomster.

Uppdatering och specificering av verkningar

I allmänhet kan alla verkningar som faller under kategorin "Annat eller okänt" registreras med en mer specifik och beskrivande typ av verkningar. Detta gäller i synnerhet verkningar av mänsklig verksamhet av annan orsak i de fall där tekniska orsaker registreras. Dessa registreringar måste ersättas med de faktiska verkningarna som är orsaken till miljöns nuvarande status. Ansvar för att säkerställa att rätt typ av verkningar registreras ligger hos den sektorsmyndighet som har befogenhet och inflytande i ärendet. Sektorsmyndigheten i fråga har ett självständigt ansvar att bidra till att tillhandahålla nödvändig information till landstinget.

¹⁰ <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/3134162>

Om typen av verkningar ändras måste detta göras genom att ta bort den tidigare typen och ersätta den med rätt typ av verkningar. Utmaningen med detta är dock att alla åtgärder som är registrerade för en verkning raderas samtidigt som verkningen. Åtgärderna måste då registreras på nytt i Vann-nett. Rent tekniskt är det inga problem att göra detta. Det bör övervägas är vad som är önskvärd praxis och hur uppdateringarna eventuellt ska göras.

4.6 Trafik

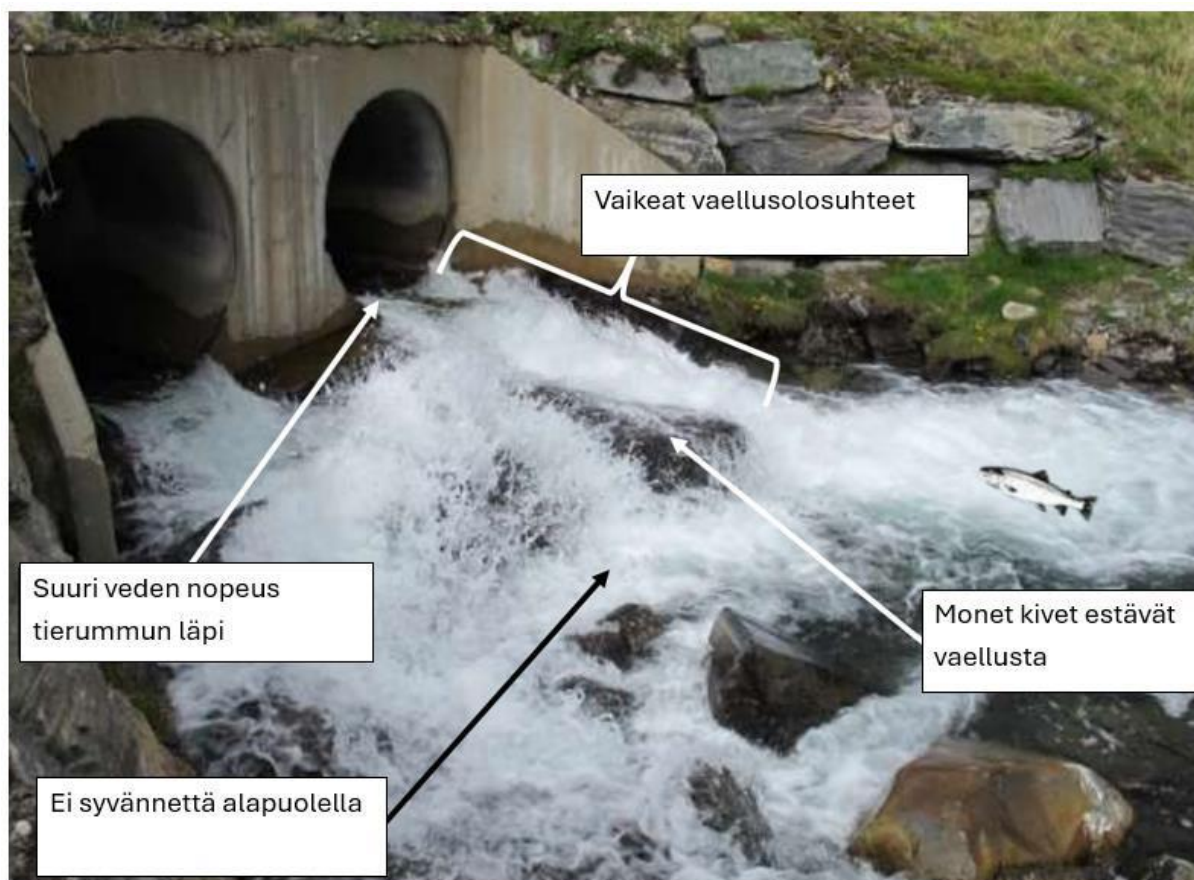
Vissa vattenförekomster i vattenförvaltningsområdet påverkas av transport- och trafikaktiviteter såsom väg-, kust- och flygtrafik. De olika typerna av verkningar omfattar främst fysiska åtgärder och utsläpp av miljögifter och andra föroreningar i miljön.

Vägtrafik

Vägar kan orsaka fysiska förändringar i vattenförekomster och skapa vandringshinder för fisk och andra vattenlevande arter. Minskade vandringsmöjligheter leder till att fiskar utestängs från sina lek- och uppväxtområden (figur 12). Detta får stora konsekvenser för fiskbestånden, särskilt för anadroma arter som är beroende av strömmande vatten för sin lek.

Genomsnittliga till betydande verkningar av vägreglaterade vandringshinder har registrerats i sex vattenförekomster i Finnmarks vattenförvaltningsområde. Verkningarna är till stor del relaterade till mindre bäckar som rinner ut i större älvar och sjöar.

Avrinning av salt och miljögifter från underhåll och reparation av vägar eller vägtrafik kan påverka miljöns status i närliggande vattendrag. Detta är särskilt tydligt i tätbefolkade områden med omfattande vägnät och höga trafikvolym. Inga sådana fall har rapporterats i Finnmark. En grov kartläggning av avrinningen till känsliga vattenförekomster från vägtunnlarna i Troms och Finnmark har inte visat på något behov av åtgärder.



Figur 12: Figuren visar hur ett vägrelaterat vandringshinder kan förhindra eller försvåra fiskars vandring. Källa: Norska Vägverkets rapport om fria vandringsvägar för fisk 2024¹¹.

Kusttrafik

Marin infrastruktur kan påverka den biologiska mångfalden och vattenmiljön. Jämfört med andra typer av trafik använder den dock området mer effektivt när det gäller inverkan på naturen. Fysiska strukturer som hamnar och vågbrytare kan påverka de naturliga förhållandena och minska eller förändra vattenutbytet eller tidvattenflödena. Genomsnittliga till betydande verkningar har registrerats i totalt tre kustvattenförekomster.

Diffusa föroreningar från hamnverksamheten och kusttrafiken kan leda till utsläpp och spridning av föroreningar till vattenmiljön. Organiska föroreningar och tungmetaller från denna typ av verksamhet sedimenteras på havsbotten och läcker ut i vattenmassorna, vilket kan få konsekvenser för marina organismer. Betydande verkningar och dålig kemisk status har registrerats i totalt tre kustvattenförekomster.

Muddring och restaurering av farleder i kusttrafiken kan påverka vattenmiljön. Konsekvenserna för vattenmiljön beror bland annat på när och hur muddringen görs, hur arbetet utförs och om det finns potentiella miljögifter på havsbotten.

Flygtrafik

Skötseln av flygplatser kan innebära en risk för vatten- och markföroreningar. De främsta riskerna är förknippade med spill av avisningsvätska, brandövningar och bränslespill. Dessutom kan områden vara förorenade från tidigare verksamhet, såsom från användningen av fluorhaltigt brandsläckningsskum vid brandövningar.

¹¹ <https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/handle/11250/3127339>

I en vattenförekomst nära Kirkenes flygplats har diffusa utsläpp från flygplatsen registrerats, men omfattningen av verkningarna är okänd.

4.7 Avloppsvatten

Utsläpp av dåligt renat eller orenat avloppsvatten orsakar en ökning av näringsämnen och spridning av miljögifter, plaster och bakterier. Avloppsvatten från privata och kommunala reningsverk som inte är tillräckligt renat kan ha negativa konsekvenser för vattenlevande organismer. Utsläpp av avloppsvatten i vattenmiljön nära bostadsområden och viktiga användarintressen kan medföra olägenheter och hälsorisker för invånarna.

Miljökonsekvenserna beror inte bara på hur mycket föroreningar som släpps ut, utan också på vattendragets förmåga att motstå föroreningsmängden. Stora kustvattenförekomster, där vattnet byts ut effektivt, kan absorbera mer föroreningar än små älvar och bäckar utan att vattenmiljön förorenas. Det är dock viktigt att understryka att kraven i förordningen om föroreningar måste uppfyllas oavsett om de berörda vattenförekomsterna uppnår miljömålen i vattenförordningen.

Genomsnittliga till betydande verkningar av avloppsvatten har registrerats i totalt sex vattenförekomster. Utsläppen sker främst i kustvattenförekomster, men också vissa älvar påverkas.

Under samrådsrundan om vattenförvaltningsplanen för 2022–2027 hävdade flera kommuner att det saknades en översikt över situationen för avloppsreningsverk, särskilt privata anläggningar. Det är också ett välkänt faktum att arbetet med att uppdatera rörsystemen i reningsverken är kraftigt försenat. Det är därför rimligt att anta att avloppsvattnets konsekvenser är större än vad som framgår av informationsunderlaget.

För att begränsa de negativa miljökonsekvenserna har man utarbetat ett nytt avloppsvattendirektiv som ställer stränga krav på rening av avloppsvatten. Direktivet skärper reningskraven och uppmuntrar avloppsvattensektorn att bli klimat- och energineutral. Det nuvarande avloppsvattendirektivet och föroreningsförordningen omfattar utsläpp till kustvatten från tätorter med mer än 10 000 personekvivalenter och till sötvatten från tätorter med mer än 2 000 personekvivalenter. I det nya avloppsvattendirektivet föreslås en brytpunkt på 1 000 personekvivalenter, oavsett om utsläppet sker till kustvatten eller till sötvatten. Det inte känt när direktivet kommer att införas i norsk lag och det är därför osäkert vilka konsekvenser det kommer att få för vattenförvaltningsarbetet.

4.8 Urbanisering

Urbanisering är en sammansatt kategori för de olika källor till verkningar som är förknippade med stads- och tätortsutvecklingen. Stads- och tätortsutvecklingen orsakar fysiska förändringar i vattenförekomsterna samt på kompakta ytor som byggts och ersatt den naturliga terrängen. Regnvatten kan inte längre absorberas på naturlig väg och rinner därför av längs ytan. Vatten som flödar från kompakta ytor såsom vägar, industriområden och parkeringsplatser kan leda till snabba flödesförändringar och lokala översvämningsproblem. Dessa för med sig partiklar och föroreningar till vattenförekomsterna. Områden som tidigare använts som kommunala deponier kan läcka miljögifter, tungmetaller och plastföroreningar. Dessa ämnen kan ha både ekologiska och kemiska negativa konsekvenser för närliggande vattendrag.

Genomsnittliga till betydande verkningar av urbanisering har registrerats i totalt sex vattenförekomster. Den främsta orsaken till verkningarna är nedlagda kommunala deponier.

4.9 Industri

Industrianläggningar släpper ofta ut punktutsläpp från produktionen i vattendrag. Dessa utsläpp kan innehålla flera föroreningar och miljögifter, beroende på verksamheten och vad som produceras. Utsläppen kan också ha en negativ inverkan på vattenmiljön, bland annat genom igenslamning och förändrade bottenförhållanden.

Gruvdrift är en industriell verksamhet som ofta kräver stora områden och är mycket förorenande. Gruvdriftens föroreningar kan vara svåra att åtgärda och vattenmiljön kan påverkas negativt under många år efter att gruvan stängts och utsläppen upphört. Betydande verkningar av punktutsläpp och diffusa utsläpp från gruvverksamhet har registrerats i totalt två vattenförekomster. Det gäller den centrala delen av Bøkfjorden och den inre delen av Langfjorden i Sør-Varanger kommun. Vattenförekomsterna har använts som processvattenbassänger för Sydvarangers gruvor under flera säsonger.

Verkningarna av industrianläggningar är ofta en del av en komplex bild. Det är därför viktigt att granska anläggningarna ur ett helhetsperspektiv när man bedömer verkningarna, konsekvenserna för miljöns status och behovet av åtgärder.

4.10 Jordbruk

Avrinningen från jordbruket kan ha negativa verkningar för vattenmiljön genom transport av jordpartiklar, näringsämnen och organiskt material. Det kan orsaka ökad alg tillväxt, övergödning och lägre syrenivåer. Växtskyddsmedel som används i jordbruket kan stanna kvar i vattenmiljön och ha varierande grad av giftighet. Fysiska förändringar i älvar och mindre vattendrag i ett jordbruksområde kan utgöra vandringshinder för fisk.

Genomsnittliga till betydande verkningar av diffus avrinning har registrerats i en vattenförekomst, och vandringshinder orsakade av fysiska förändringar i älvar och bäckar i ett jordbruksområde har registrerats i totalt två vattenförekomster.

4.11 Andra verkningar

Andra verkningar omfattar verkningar som har konsekvenser för vattenmiljön, men som det är omöjligt eller utmanande att registrera för enskilda vattenförekomster i databasen Vann-nett.

4.11.1 Plastföroreningar

Plastföroreningar är en växande miljöutmaning inom vattenförvaltningen. Hur plastföroreningar yttrar sig i miljöns status definieras inte i vattenförordningen, men plastföroreningar anses vara ett stort hot mot vattenmiljöns status. Djur kan dö på grund av att de äter plast eller fastnar i plast eller annat avfall. Plaster kan också sprida miljögifter, bakterier samt främmande och skadliga organismer.

Finnmark har en lång kustlinje där plastavfall samlas från många olika länder och marin verksamhet. I Finnmark och Barents hav dominerar fiskerirelaterat avfall¹². Flytande avfall kan transporteras långa sträckor med havsströmmarna och hittas långt från sin källa. Under den föregående planeringsperioden tog SALT fram en särskild datarapport som beskriver källor till, konsekvenser av och motåtgärder för marina plastföroreningar som finns i regionen¹³.

Mängden plastföroreningar i sötvatten är inte lika väl kartlagd, men nyare studier visar att älvar kan innehålla betydande mängder makro- och mikroplaster. Mer plast hittas i älvar nära jordbruk, industri och tätorter/städer. I en landsomfattande undersökning som gjordes 2024 var Sandnesbekken i Sør-Varanger den näst mest förorenade älven i Norge¹⁴. Älvar kan fungera som effektiva transportvägar för plastavfall till kusten.



Figur 13: "Storstädningskampanj" vid Kinnarodden sommaren 2020. Från en kustzon på mindre än 1000 m städade man upp 34 ton avfall. Initiativtagaren till projektet var SALT (Foto: SALT).

4.11.2 Klimatförändringar

Klimatförändringar handlar i hög grad om vatten, och i stort sett alla verkningar som är relevanta för vattenförordningen orsakas av antropogena klimatförändringar. I en tid när klimatet förändras snabbt kan det svårt att skilja verkningarna av "traditionella" drivkrafter från dem som orsakas av klimatförändringarna. Detta kan leda till problem med att analysera verkningarna, oenighet om orsaker och verkningar samt problem med att ta fram åtgärdsplaner.

De direkta verkningarna av klimatförändringarna, såsom temperaturförändringar och förändrade flödesförhållanden i vattendrag till följd av ändrade nederbördsmonster, påverkar naturligtvis vattens ekosystem. Detta måste beaktas när man bedömer statusen och verkningarna samt när man planerar åtgärder. De ekologiska konsekvenserna av klimatförändringarna kan likna andra verkningar av mänsklig verksamhet. Utmaningen kan därför vara att skilja de potentiella konsekvenserna av klimatförändringarna från andra verkningar mot vilka åtgärder planeras. Exempelvis kan konsekvenserna av ett varmare klimat och högre temperaturer på vattenmiljön delvis likna konsekvenserna av övergödning. Ett varmare klimat och en längre vegetationsperiod leder till ökad basproduktion i sjöar och älvar. Det är förvillande likt verkningarna av övergödning.

¹² <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2024/juni-2024/marine-litter-och-mikroplaster-i-barents-sea-area/>
¹³ <https://www.vannportalen.no/sharepoint/downloaditem?id=01FM3LD2QJW4KU37S765BZHSAASC5M6TRC>

¹⁴ [NORCE vitenarkiv: Plast i norske elver unit.no/](https://www.vitenarkiv.no/plast-i-norske-elver-unit.no/)

För att kunna göra något åt de andra verkningarna, som kan åtgärdas, är det viktigt att kunna skilja konsekvenserna av klimatförändringarna från andra verkningar som orsakas av människan.

En viktig förutsättning för att kunna skilja mellan dessa är att man vet tillräckligt mycket om klimatförändringarnas specifika konsekvenser. Det bästa sättet att skaffa information är att se till att det finns övervakningsplatser med små eller inga andra verkningar. Vattenförordningen kräver att den grundläggande övervakningen använder dessa typer av övervakningsplatser, och syftet med den grundläggande övervakningen är bland annat att undersöka naturliga förändringar och verkningarna av omfattande mänsklig verksamhet på vattenförekomster. Genom att analysera långa mätserier från sådana referensplatser kan konsekvenserna av klimatförändringarna isoleras från konsekvenserna av andra verkningar.

De direkta konsekvenserna av klimatförändringarna och anpassningsåtgärderna kan påverka varandra. Detta gäller till exempel förändringar i vattenkraftsproduktionen för att minska utsläppen av växthusgaser från energiproduktionen eller förändringar i jordbruksmetoderna som svar på klimatförändringarna. Dessa typer av åtgärder för att anpassa sig till klimatförändringarna kan få betydande verkningar nedströms, och omfattningen av verkningarna beror på vilket klimat vi kommer att uppleva i framtiden.

Vattenförvaltningsplanerna för arbetet med att genomföra vattenförordningen kräver integrerad förvaltning av ekosystem på land och i vatten, där all verksamhet i ett avrinningsområde bedöms i förhållande till verkningarna nedströms. En cyklisk planeringsprocess ger dessutom en bra grund för adaptiv förvaltning, där man kan ta hänsyn till de klimatförändringar som vi vet kommer men vars detaljer är osäkra, så att uppdaterad information kan användas i nästa planeringsomgång.

En kort sammanfattning av de förväntade klimatförändringarna och klimatutmaningarna i Finnmark fylke finns här: [Klimaprofil for Finnmark](#).



Figur 14: Bilden visar ett jordskred i vattenförekomsten Brennelv i Finnmarks vattenförvaltningsområde i juli 2024. Skredet har dämt upp älvbädden, som syns till höger på bilden. Sannolikheten för jordskred och erosion ökar på grund av klimatförändringarna. Foto: Jan-Viggo Pettersen.

4.12 Anpassningen till klimatförändringarna och potentiell inverkan på vattenmiljön

Anpassningen till klimatförändringarna bidrar till att skydda vattenmiljön, men det finns också en risk för att åtgärderna kan ha negativa konsekvenser för den ekologiska och kemiska statusen.

I klimatanpassningsarbetet är det viktigt att betona naturens egen förmåga att minska konsekvenserna av klimatförändringarna. Exempelvis har en vattenmiljö med små verkningar av mänsklig verksamhet en naturlig kraft att rena vatten, kontrollera erosion och förhindra översvämningar. I en vattenförekomst med stora fysiska förändringar är det viktigt att ge älven mer utrymme, öppna uppdämda bäckar m.m. Till skillnad från traditionella klimatanpassningsåtgärder, som bygger på fysiska och tekniska åtgärder, ger ekologiska lösningar ytterligare positiva verkningar för den biologiska mångfalden, den lokala miljön och folkhälsan.

5 Samhällsutveckling och planerade åtgärder kan påverka vattenmiljön

Samhällsutvecklingen, framtida verksamheter och planerade åtgärder kan leda till nya eller förändrade verkningar för vattenmiljön, som kan medföra konsekvenser för var och när vi kan uppnå miljömålen.

Finnmark är ett län stora naturresurser. Traditionellt har fiske varit den största och viktigaste näringen vid sidan av renskötsel och jordbruk. Ny utveckling och nya behov gör Finnmark attraktivt för olika aktörer inom energisektorn och andra näringar. Dessa är krafter som kan ha stor inverkan på den ekonomiska, sociala och demografiska utvecklingen i Finnmark, men samtidigt kan påverka vattenförekomsterna och ha betydelse för vattenmiljöns status.

Gruvdrift

I områden med tidigare, nuvarande eller planerad gruvverksamhet är konfliktnivån hög när det gäller huruvida behovet av arbetstillfällen kan uppväga gruvdriftens konsekvenser för den naturliga miljön. Gruvdrift och upplagring av mineraler skapar konflikter med natur- och miljöskyddsintressen, primärproduktionens intressen, dricksvattenförsörjningen och livsmedelssäkerheten samt andra intressen som kan påverkas av utsläpp.

Havsbruk

Tillväxtpotentialen för havsbruket kan leda till en betydande ökning av produktionen och användning av större områden för verksamheten. Nationellt sett betraktas Finnmark som det län som har den största tillväxtpotentialen för havsbruk. Det kan påverka vattenmiljön genom ökade utsläpp i närheten av odlingarna, ökad infektionsrisk, rymningar av odlad fisk och ökad ansamling av laxparasiter.

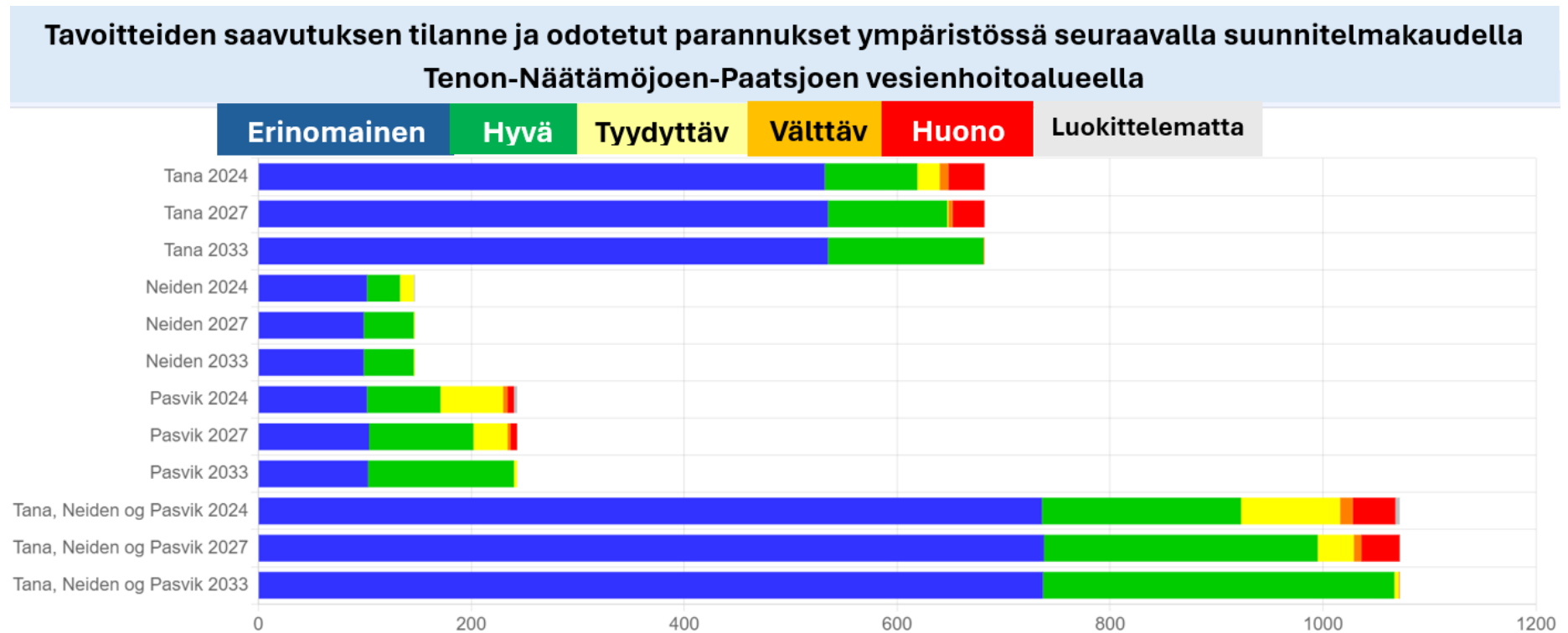
Olje- och gasproduktion

Olje- och gasfyndigheter bidrar till att skapa starka incitament för utveckling av olje- och gasindustrin i Finnmark. Utvecklingen kan leda till en ökad sjöfart och hamnverksamhet, vilket medför mer föroreningar och fysiska förändringar i kustzonen. Dessutom finns det risk för oljeutsläpp och olyckor i samband med exempelvis oljetransporter, oljeomlastning och andra sjötransporter.

Energi

Under de kommande åren ökar behovet av energiproduktion och flexibilitet i det norska energisystemet (Långsiktig energimarknadsanalys, NVE). Därför kan bland annat utbyggnaden av vattenkraft ökas och därmed inverka på vattenmiljön. I framtiden kommer NVE att fortsätta att arbeta med att revidera villkoren för äldre vattenkraftstillstånd, varvid nya åtgärder för att uppfylla miljömålen kan leda till en viss minskning av energiproduktionen.

6 Bilaga



Figur 15: Läget för uppfyllelsen av miljömålen visas på raden för 2024. Raderna för 2027 och 2033 visar den förväntade förbättringen av miljön om åtgärderna genomförs och om de nya verkningarna inte försämrar miljöns status.

Status för uppnådda resultat och förväntade förbättringar i miljön under nästa planeringsperiod, Utmärkt - Bra - Tillfredsställande - Medelmåttig - Dålig - Oklassificera

