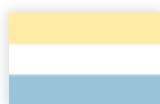




Torneälvens internationella vattendistrikt

Gemensam plan för gränsöverskridande vattenförvaltning 2016-2021



2016

Författare: Camilla Öhman, Sara Elfvendahl, Lisa Lundstedt och
Emma Palmgren / Länsstyrelsen i Norrbotten

Eira Luokkanen, Annukka Puro-Tahvanainen och Pekka Räinen/
Lapplands Närings-, Trafik- och Miljöcentral

Virve Sallisalmi/Finsk-svenska gränsälvscommissionen

Rapportnr: 12/2016 (Länsstyrelsens rapportserie)

ISSN: 0283-9636

Publiceringsår: 2016, 2.upplaga

Omslagsbild: Vastavalo / Juhani Syväoja

Baksida: Länsstyrelsen Norrbotten

Layout: Pohjois-Suomen Visual Design Oy, Torneå

Tryck: Tornion Kirjapaino



Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
Förord	4
1. Inledning	7
2. Vattenförvaltning och gränsöverskridande samarbete	8
3. Torne älvs avrinningsområde	12
4. Verksamheter, påverkan och belastning	17
5. Vattens status	24
6. Åtgärder för bättre vatten	28
7. Utvecklingsbehov för framtidens förvaltning	32
8. Referenser och annan information	36
Bilaga 1 - Miljökvalitetsnormer och undantag	38
Bilaga 2 - Övervakning av vatten	40
Bilaga 3 - Metoder för statusklassificering	44
Bilaga 4 - Skyddade områden	46
Bilaga 5 - Andra EU-direktiv som berör Torneälven	49
Minnesanteckningar	50

Förord

Vatten är en förutsättning för allt levande. Vatten är livsmiljö för en mängd olika levande organismer och ger oss alla, även människan, dricks- och bruksvatten. Vattnet knyter oss människor till livets kretslopp, våra kroppar består till 70 % av vatten. Vatten är också nödvändigt för matproduktion, för olika mänskliga aktiviteter och för många produktionsprocesser. Vatten tillsammans med olika vattenlevande organismer, växter och djur är källor till för människan livsnödvändiga processer. Vattnet erbjuder också möjligheter till diverse fritidsaktiviteter och kommersiell verksamhet. I dag – liksom under hela mänsklighetens historia – skapar vattnet socialt, kulturellt och ekonomiskt betydelsefulla livsmiljöer och transportvägar under föränderliga klimatförhållanden.

Insikten om hur viktigt det är att vi förvaltar våra vatten väl har vuxit mer och mer under de senaste decennierna. Det europeiska Ramdirektivet för vatten (2000/60/EG) är ett steg mot en helhetssyn för att värna alla vatten i den Europeiska unionen. Ramdirektivet pekar ut gränsöverskridande vattendrag som internationella vattendistrikt, vilket innebär att de länder som berörs måste samarbeta för att nå målen om god vattenstatus.

Könkämä-, Muonio- och Torne älvar i Tornedalen utgör sedan 1809 gränsen mellan Finland och Sverige. Det är det största outbyggda flodsystemet i norra Europa. Trots att gränsen dragits längs med älven, har vattenvägen fortsatt att vara det element som sammanför människor, precis som den har gjorts i tusentals år innan nationsgränsernas uppkomst.

Det finns en lång historia av samarbete över landgränsen i Tornedalen i olika sammanhang, men inom vattenförvaltningen finns det fortfarande ett utvecklingsbehov. Det här dokumentet sammanfattar miljötillståndet och åtgärdsbehov inom Torneälvens internationella vattendistrikt. Det pekar också ut färdriktningen för den fortsatta förvaltningen av vårt gemensamma vattendistrikt. God vattenkvalitet ska säkerställas genom gemensamt ansvar och samlade insatser.



Foto: Vastavalo / Seppo Alatalo



Tornedalen, vy från Luppioberget i Övertorneå.



Sanddyner i Torneälven. Foton: Jörgen Naalisvaara

1. Inledning

Ramdirektivet för vatten är ett EU-direktiv som beslutades år 2000. Målet är att alla ytvatten i medlemsstaterna ska uppnå en god ekologisk och kemisk status. Grundvattnen ska uppnå god kvantitativ och kemisk status. Det innebär att vattenlevande växter och djur har tillgång till bra livsmiljöer och att vi människor har tillgång till ett rent dricksvatten.

En viktig aspekt i vattendirektivet är att vattenförvaltningen ska utgå från vattnets gränser – avrinningsområdet – oavsett administrativa gränser. Vatten och avrinningsområden som korsar nationsgränser utpekas som ett så kallat internationellt avrinningsområde. Inom dessa internationella avrinningsområden måste berörda medlemsstater samarbeta kring vattenförvaltningen av dem.

Varje vattendistrikt ska ha en förvaltningsplan. Den beskriver bland annat hur miljö kvalitetsmålen för vattnen inom ett vattendistrikt ska nås inom gällande förvaltningscykel. En förvaltningscykel pågår under sex år. Vattenförvaltningsplanerna uppdateras vart sjätte år.

Förvaltningsplanen för ett vattendistrikt är ett viktigt verktyg för att kunna säkerställa och förbättra statusen på våra akvatiska resurser. En förvaltningsplan ska bland annat innehålla en sammanfattning av vattenförekomsternas ekologiska och kemiska status, miljömässiga målsättningar samt åtgärder för att nå dessa mål. Det här dokumentet utgör en sammanfattande och jämförande bilaga till de nationella vattenförvaltningsplanerna för Torneälvens internationella vattendistrikt.

Denna rapport om Torneälvens internationella vattendistrikt, täcker Könkämä, Muonio och Torne älvar med biflöden. Rapporten ger en översikt över de svenska och finska förvaltningsplanerna. I rapporten beskrivs vattnens status, utmaningar för vattenförvaltningen inom det gränsöverskridande avrinningsområdet samt vilka utmaningar som finns för att samordna arbetet med att bevara eller uppnå god status inom Torneälvens avrinningsområde.

De nationella förvaltningsplanerna har varit tillgängliga för samråd: förvaltningsplanen för den finska delen av Torneälvens vattendistrikt från 1 oktober 2014 till 31 mars 2015, och förvaltningsplanen för Bottenvikens vattendistrikt från 1 november 2014 till 30 april 2015. Förvaltningsplanerna gäller för perioden 2016-2021. Respektive förvaltningsplan har tagits fram av ansvariga finska och svenska vattenmyndigheter.

Det har dock inte varit möjligt att ta fram en gemensam förvaltningsplan för Torneälvens internationella vattendistrikt under samrådet under den första och andra förvaltningscykeln. Detta på grund av alltför stora olikheter i fråga om organisation och metodik samt skillnader mellan tidsramar och andra nationella riktlinjer. Denna rapport innehåller en beskrivning av de utmaningar och nödvändiga insatser som behövs för att förbättra samordningen i nästa förvaltningscykel.

Rapporten har tagits fram i samarbete mellan myndigheter i norra Finland och Sverige, det vill säga Länsstyrelsen i Norrbottens län som också är vattenmyndighet i Bottenvikens vattendistrikt, Lapplands Närings-, Trafik- och Miljöcentral samt Finsk-svenska gränsälvscommissionen.

2. Vattenförvaltning och gränsöverskridande samarbete

Torneälvens avrinningsområde utgör ett av Finlands åtta vattendistrikt. Sverige är indelat i fem vattendistrikt där Torneälvens avrinningsområde ingår i Bottenvikens vattendistrikt. Detta medför svårigheter med att tillämpa samma principer och struktur inom vattenförvaltningen för det internationella vattendistriktet. Svenska lagar och principer ska tillämpas på den svenska sidan och finska lag och finska beslut gäller på den finska sidan. Rapportering till EU sker separat på nationell nivå där Sverige rapporterar om de svenska vattenförekomsterna och Finland om de finska vattnen. De vattenförekomster som finns längs landsgränsen rapporteras av båda länderna.

Vattenförvaltningen i Finland

Ansvarig myndighet för den finska delen av Torne älv är Lapplands Närings-, Trafik- och Miljöcentral i Rovaniemi (NTM-centralen). Förvaltningsplaner för alla finska vattendistrikten tas fram av dessa regionala centraler i samverkan med regionala samarbetsgrupper i varje distrikt. Dessa grupper består av företrädare för de olika sektorsintressena i området. Deras uppgift är att ta fram förslag till mål för vattenförvaltningen och ta ställning till förslaget till vattenförvaltningsplan samt de undersökningar och program som det bygger på. Därefter ska de respektive NTM-centralerna beskriva målen samt skydda, övervaka och klassificera vattnen i distriktet.

NTM-centralerna har också tillsammans med sektorerna tagit fram heltäckande regionala planer för vattenskydd, vattenanvändning och vattentjänster. Dessutom finns det bland annat utvecklingsplaner för särskilda vattendistrikt.

Alla myndigheter måste ta hänsyn till förvaltningsplanerna i sitt arbete och i sin planering och beslutsfattande, till exempel när de utfärdar miljötillstånd.

Vattenförvaltningen i Sverige

I Bottenvikens vattendistrikt är det Länsstyrelsen i Norrbottens län som är ansvarig myndighet, det vill säga vattenmyndighet. Vattenmyndigheten består av en av regeringen utsedd vatten-delegation som ansvarar för beslutsfattande och samordning. Varje vattenmyndighet har ett kansli som dels samordnar arbetet inom vattendistriktet och dels samarbetar med övriga fyra vattenmyndigheter. På varje länsstyrelse finns det också ett beredningssekretariat som samlar in grundläggande information, gör statusklassningar och tar fram förslag till åtgärder på vattenförekomstnivå.

Vattenmyndigheten ansvarar för att förslag till miljökvalitetsnormer, förvaltningsplaner och styrmedelsåtgärder tas fram. Dessa tas fram i samverkan med nationella och regionala myndigheter samt kommuner. I processen deltar även verksamhetsutövare och andra intressenter i distriktet. Vattendelegationen tar sedan det slutliga beslutet för hela vattendistriktet om miljökvalitetsnormer, åtgärdsprogram och förvaltningsplaner.

Ansaret för det faktiska genomförandet av de beslutade åtgärderna ligger hos myndigheter och kommuner.

Regional samordning

Området kring Torne älv har en lång gemensam historia och människorna i regionen har alltid haft ett aktivt samarbete över landsgränsen. Länderna har även ingått olika slags överenskommelser om verksamheter i området, däribland olika vattenrelaterade aktiviteter.

Ramdirektivet för vatten ställer tydliga krav på samarbete, enligt artikel 3 i direktivet ska avrinningsområden som täcker mer än en medlemsstats territorium avgränsas som ett internationellt vattendistrikt. År 2003 kom Finland och Sverige överens om en avgränsning av det internationella vattendistriktet. 2010 undertecknade Sverige och Finland ett nytt avtal om området: Gränsälvsoverenskommelsen mellan Sverige och Finland. Denna överenskommelse tillämpas som lag i båda länderna. Gränsälvsoverenskommelsen omfattar älvarna Könkämä, Muonio, Torne och deras biflöden samt kustvattnen vid Torneå och Haparanda. Den ger en ram för det bilaterala samarbetet och fastställer administrativa rutiner för avrinningsområdet samt Finsk-svenska gränsälvskommissionens uppgifter (se nedan). De nationella myndigheter som anges i den nationella lagstiftningen ansvarar för det faktiska arbetet och genomförandet av vattendirektivet, men de ska enligt gränsälvsoverenskommelsen samverka sinsemellan. Gränsälvskommissionens uppgift är utveckla och främja detta samarbete.

Under kapitlet Referenser och annan information finns länkar till gränsälvsoverenskommelsen samt rapporter från projekt som nämns nedan.

Samarbete mellan länderna

De regionala myndigheterna i norra Sverige och norra Finland har sedan slutet av 1990-talet arbetat tillsammans inom olika projekt kring vattenförvaltningsfrågor om Torneälvens avrinningsområde där Länsstyrelsen i Norrbotten och finska Lapplands Närings-, Trafik- och Miljöcentral (NTM-centralen) varit ansvariga myndigheter. Samarbetet mellan de två länderna har främst handlat om jämförelser av metoder för att möjliggöra harmonisering av principer för övervakning, indelning, typning, karakterisering, klassificering av vattenförekomster samt inventering av åtgärdsbehov.

År 2001 publicerades en gemensam rapport som beskriver miljötillståndet i Torneälven (Torne älv - tillstånd och belastning/Tornionjoki - vesistön tila ja kuormitus). Målet med rapporten var att samla uppgifter om tillståndet i Torneälvens huvudfåra och dess viktigaste biflöden, samt att uppskatta hur den totala belastningen inom avrinningsområdet och de olika föroreningskällornas påverkan på vattendraget. I rapporten behandlas också brister i miljödata och behovet av vidare utredningar. En tanke var också att erfarenheterna från detta projekt skulle vara till stor nytta inom det kommande vattenförvaltningsarbetet.

Under början av förvaltningscykeln 2009-2015 togs en gemensam broschyr fram med en samlad bild av vattenförvaltningsarbetet i Torneälven. Produkten riktade sig till allmänheten och finns på både svenska och finska.

En stor del av samarbetet har genomförts inom flera så kallade TRIWA-projekt (The River Torne International Watershed) där även andra aktörer deltagit förutom länsstyrelsen och NTM-centralen. Projekten har möjliggjorts genom stöd från den Europeiska regionala utvecklingsfonden genom Interreg Nord.

- I det första projektet TRIWA I (2003-2006) utvecklades en gemensam typindelning av ytvatten och ett förslag till gemensamt övervakningsprogram gällande den ekologiska statusen i sjöar och vattendrag i området togs fram. En gemensam insats med fältinventering och provtagning av sjöar och vattendrag genomfördes som grund för arbetet.
- I det andra projektet TRIWA II (2006-2008) låg fokus på förvaltningen av det internationella vattendistriktet. Inom TRIWA I och II utvärderades också ländernas biologiska bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.
- TRIWA III utgör ett steg närmare ett gemensamt åtgärdsprogram. Syftet med TRIWA III var att gemensamt ta fram en finsk-svensk åtgärdsplan för återställning av vattenmiljöer som påverkats av skogsbruk i Torneälvens internationella avrinningsdistrikt. Ett annat syfte var att stärka samverkan mellan aktörerna som berörs av åtgärdsarbete i vatten inom området. Projektet inkluderade fältinventering av vattendragens hydromorfologiska status samt miljöhänsyn vid skogsbruk.

Samverkansmöten mellan Länsstyrelsen i Norrbotten, finska Lapplands Närings-, Trafik- och Miljöcentral (NTM-centralen) och Finsk-svenska gränsälvskommissionen har skett regelbundet om aktuella frågor rörande Torneälven. En viktig uppgift har varit att utvärdera vilken grad av samordning som kan uppnås i distriktets planer och program, samt identifiera vilka insatser som behövs för att stärka samordningen ytterligare. Arbetet har även involverat ländernas nationella myndigheter.

Nordkalottsamarbete

Utöver det mer frekventa samarbetet om Torneälven har de nordliga vattendistrikten runt Nordkalotten haft återkommande samverkansmöten mellan de tre norra fylkena i Norge, Nordland, Troms och Finnmark samt länsstyrelsen i Norrbotten och NTM-centralen i finska Lappland. Syftet har varit att utbyta information och förbättra samordningen av vattenförvaltningen i de gränsöverskridande distrikten.

Finsk-svenska gränsälvskommissionen

De finska och svenska myndigheterna samarbetade om förvaltning av vatten även innan vattendirektivet kom till. Redan 1971 undertecknade Finlands och Sveriges regeringar en överenskommelse om det finsk-svenska gränsälvsområdet och inrättade då Finsk-svenska gränsälvskommissionen som inledde sitt arbete 1972. Denna kommission fungerade då primärt som en tillståndsmyndighet i vattenfrågor.

År 2010 gjordes en ny överenskommelse mellan länderna som trädde i kraft den 1 oktober 2010, i form av lagar i båda länderna. Överenskommelsen innebar att prövningen av tillståndssärenden överfördes till prövningsmyndigheterna i respektive land och att en ny finsk-svensk gränsälvskommission bildades. Den nya kommissionens huvuduppgift är att främja ländernas samordning av program och planer, inklusive de inom vattenförvaltningen i enlighet med artikel 3.4 i vattendirektivet. Kommissionen ska även övervaka tillämpningen av överenskommelsen i båda länderna och främja samarbete i vatten- och fiskefrågor i regionen. Kommissionen har rätt att yttra sig, överklaga och ta egna initiativ.

Tornedalens vattenparlament

Tornedalens vattenparlament skapades 2007 och är ett öppet gränsöverskridande forum för informationsutbyte, diskussioner och samarbete om vattenfrågor i området. Det håller årliga finsk-svenska seminarium som är öppna för alla intresserade. Finsk-svenska gränsälvskommisionen har tagit ansvar för vattenparlamentets förvaltning och det årliga seminariet sedan 2011.

För att uppmuntra berörda parter till aktiv medverkan har Bottenvikens vattendistrikt tillsatt 13 lokala samverkansgrupper för de större älvarna och kustområdet. Dessa kallas vattenråd och kan bestå av företrädare för lokala myndigheter och företag liksom av människor med miljöengagemang. Meningen är att dessa råd ska vara en länk mellan Länsstyrelsen och de olika medlemmarna. Tornedalens vattenparlament utgör motsvarigheten till vattenråd för Torneälvens vattendistrikt.

I Finland finns en arbetsgrupp för hela Lappland. Den har tillsatts enligt den nationella lagstiftning som införlivar vattendirektivet och gruppen arbetar också med Torneälvens vattendistrikt. Vattenparlamentet är en del av detta nätverk.

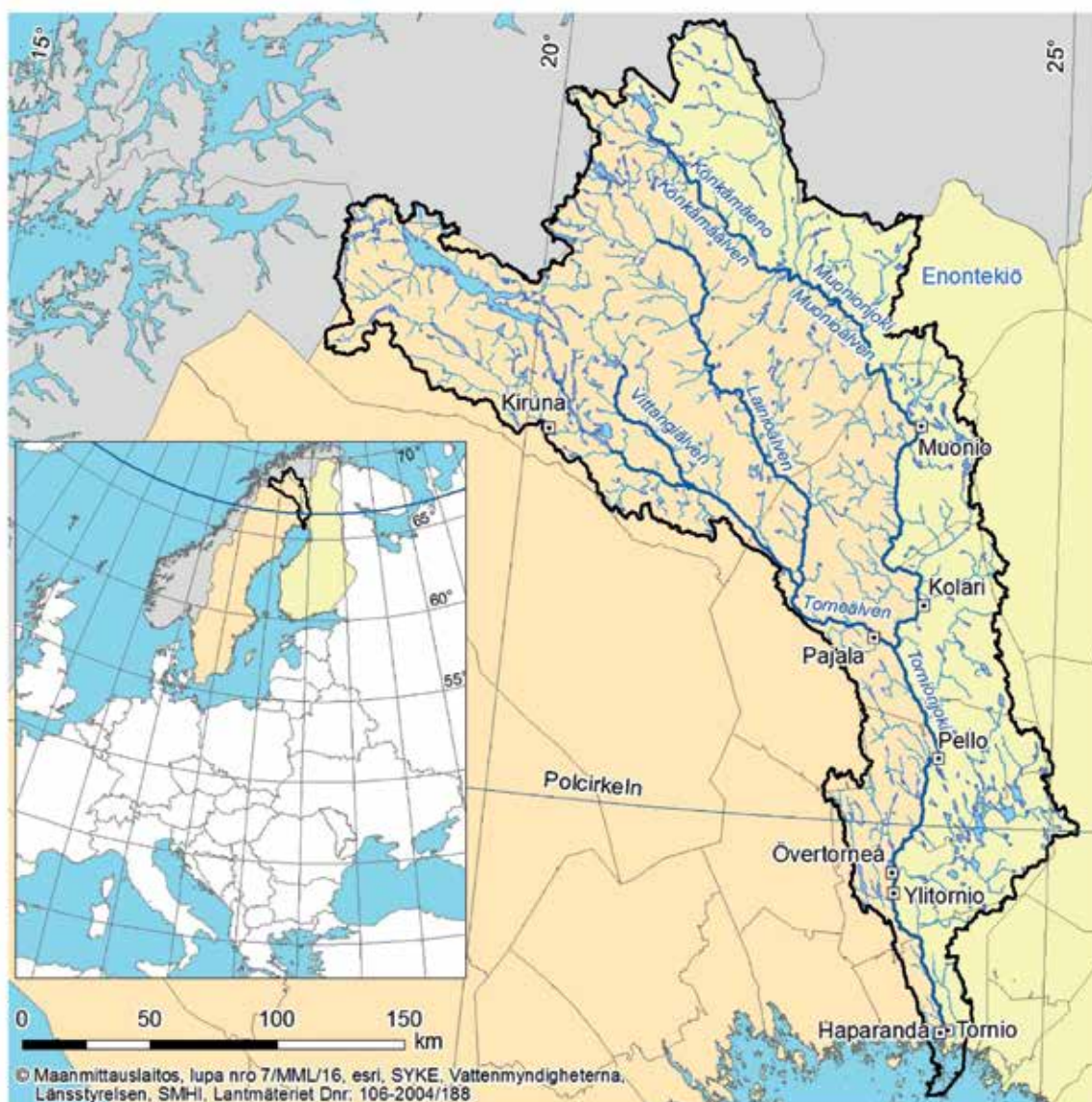


*Tornedalens vattenparlament har årliga möten och simultantolkas på finska och svenska.
Foto: Gränsälvskommisionen.*

3. Torne älvs avrinningsområde

Torne älv är en av de största älvarna i Sverige och Finland. Älven har ett avrinningsområde som omfattar 40 157 km². Ungefär 64 % av avrinningsområdet ligger i Sverige och större delen av det resterande området tillhör Finland medan endast en liten del tillhör Norge (Figur 1). Det internationella distriktet omfattar även kustområdet utanför älvens mynning och distriktets totala area är cirka 40 470 km². Nationsgränsen har dragits mitt i älvfåran i Könkämä, Muonio och Torne älvar.

Avrinningsområdet sträcker sig från det alpina fjällområdet i nordväst och över vidsträckta våtmarker och barrskogar ner till kusten i Bottenviken. Längst i söder finns låglänta jordbruksbygder. Området täcker över 500 km från norr till söder och en stor del ligger norr om Polcirkeln.



Figur 1. Torneälvens internationella vattendistrikt och dess huvudälvar och biflöden.

Det finns stora områden med skyddad natur, speciellt i de norra delarna av området. Torneälven är utpekad som skyddad enligt Art- och habitatdirektivet (Natura2000-område) av både Sverige och Finland. Älvarna är mycket viktiga för reproduktion av lax och havsvandrande öring, men även andra hotade arter förekommer. I Finland ingår endast huvudälvarna i det skyddade området, medan det i Sverige även omfattar alla biflöden och sjöar i avrinningsområdet.

Omkring 40 % av avrinningsområdet består av skogsmark och en tredjedel av glesa skogspartier och buskvegetation. Kalfjäll med liten eller ingen vegetation utgör cirka 5 %, våtmarker ca 15 % och inlandsvatten ca 5 % av områdets totala areal. I övrigt används marken i området för stads- och bostadsbebyggelse, industrier och annan bebyggelse samt jordbruk (Figur 2). I den södra delen finns bördiga jordbruksmarker. Det finns många unika kulturbiotoper och kulturlandskap, med koppling till bland annat jordbruk, skogsbruk och renskötsel.



Hedmark och myrområden mellan Vittangiälven och Lainioälven. Foto Länsstyrelsen Norrbotten.

Klimatet varierar stort inom området, och årsmedeltemperaturen är i genomsnitt 0–1 °C i den södra delen. I trakten av Kilpisjärvi vid Könkämä älv, längst i norr, är den ungefär -2,6 °C. Vinterförhållanden dominerar inom avrinningsområdet under året. Området har ett för skandinaviska förhållanden mycket typiskt fastlandsklimat. Vid Torneälvens nedre lopp medför närheten till Bottenviken ett mer havsliknande klimat.

Klimatet varierar stort inom området, och årsmedeltemperaturen är i genomsnitt 0–1 °C i den södra delen. I trakten av Kilpisjärvi vid Könkämä älv, längst i norr, är den ungefär -2,6 °C. Vinterförhållanden dominerar inom avrinningsområdet under året. Området har ett för skandinaviska förhållanden mycket typiskt fastlandsklimat. Vid Torneälvens nedre lopp medför närheten till Bottenviken ett mer havsliknande klimat.

Inom största delen av avrinningsområdet varierar den årliga nederbörden mellan 400 och 550 mm. De minsta nederbördsmängderna faller i norra delen av området. Den största nederbörden faller på de västra sluttningarna av den skandinaviska fjällkedjan. Det årliga genomsnittsflödet är 388 m³/s.

Den mesta delen av avrinningsområdet ligger på 200–500 meter över havet, men i de övre delarna finns berg som är över tusen meter höga. Vid Torneträsk's utlopp, där Torneälvens huvudflöde börjar, är höjden bara 342 meter över havet och älven rinner vidare genom ett flackt landskap ned mot kusten.

Avrinningsområdet är glest befolkat. Befolkningen koncentreras huvudsakligen till två områden: nedre delen av Tornedalen och Kiruna kommun. År 2012 var invånarantalet cirka 35 000 inom den finska delen av avrinningsområdet och på svenska sidan var befolkningsantalet omkring 44 900 invånare. Sápmi sträcker sig över hela den svenska delen av distriktet, på finska sidan ingår Enontekis kommun i samernas hembygdsområde. De svenska kommunerna i distriktet hör till förvaltningsområdet för finska och meänkieli, Kiruna kommun även för samiska.

Ytvatten

Området består av två stora älvsystem: Torne älv, som avvattnar den västra delen av området och Könkämä och Muonio älvar som också utgör riksgrens mellan Sverige och Finland i den norra delen av gränsområdet. Torne och Muonio älvar rinner samman strax söder om Pajala. Torne älv har sedan sitt utlopp i Bottenviken. Vattendistriktet omfattar också kustområdet kring älvens mynning.

Torneträsk är den största sjön i avrinningsområdet och Rautas- och Vittangiälvarna är de största biflödena i de höglänta delarna. Muonioälvens övre lopp heter Könkämäeno och här finns Kilpisjärvi som är den största sjön inom detta område. I Junosuando delar Torne älv upp sig och rinner ner via Tarendöälven, en bifurkation, där mer än hälften av Torneälvens vatten rinner till Kalixälven. Lainioälven är ett annat stort biflöde som mynnar i Torneälven nedströms bifurkationen. I de nedre delarna av Torneälven utgör Tengeliöjoki det största biflödet.

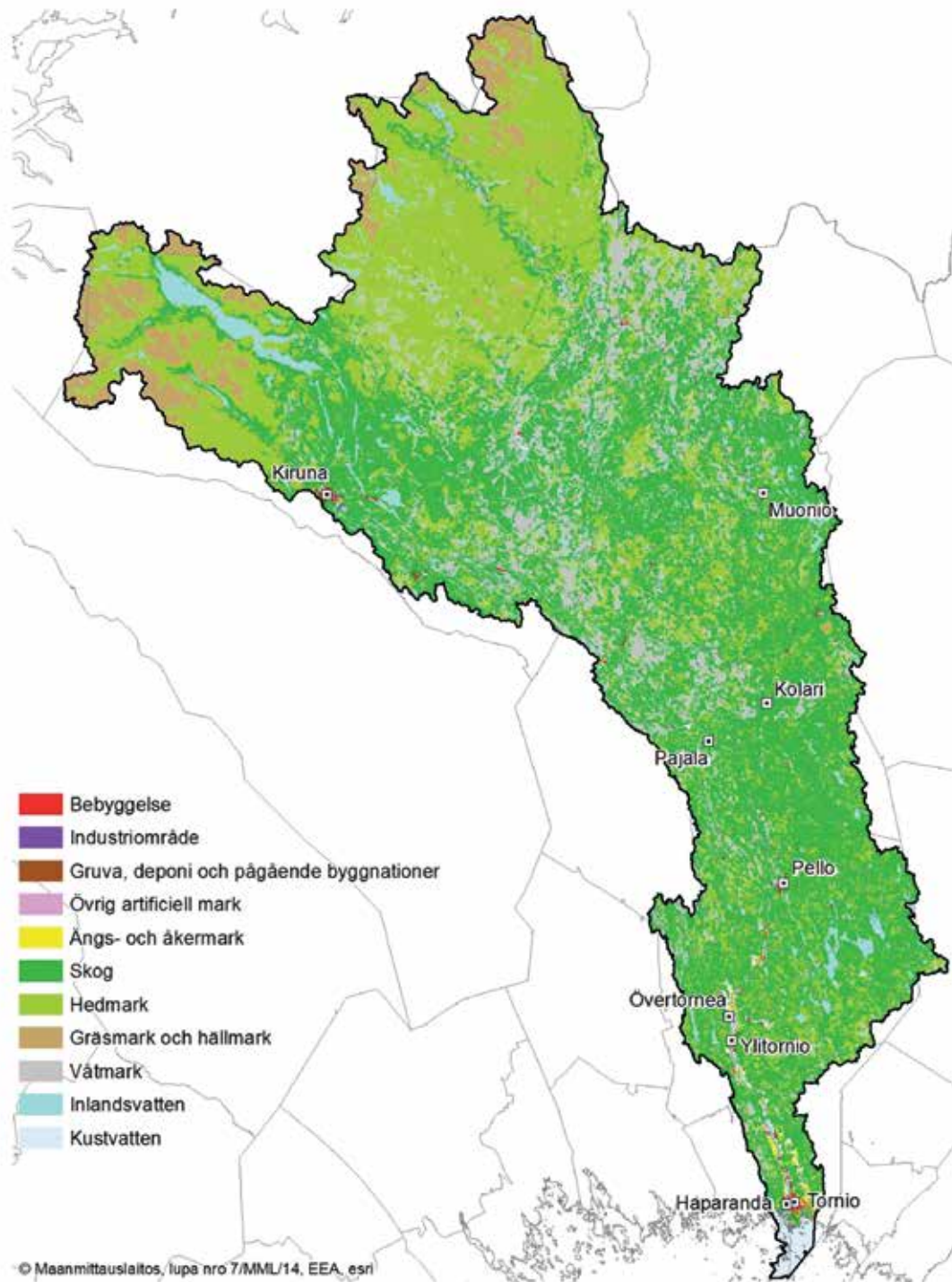
Bottenviken karaktäriseras av en öppen kust, inflöde av humushaltigt älvvatten, låg salthalt, grunda förhållanden och en lång period med istäcke. Kustområdet påverkas också av den snabba landhöjningen. På grund av den låga salthalten och temperaturen lever många arter på gränsen av sin toleransförmåga.

Grundvatten

Grundvattenresurserna i området finns huvudsakligen i de sand- och moränmarker som bildades när inlandsisen smälte. De viktigaste av dem är synliga i landskapet i form av åsar och israndsbildningar. Moräntäckta åsar är utmärkande för området.

Inom Torneälvens internationella vattendistrikt finns ungefär 140 identifierade grundvat-

tenområden där några av dessa är viktiga för dricksvattenförsörjningen. Ytterligare 45 grundvattenområden är lämpliga dricksvattentäkter. Flera av dessa omnämnda vatten är skyddade, men i vissa områden behöver vattenskyddet förnyas eller revideras.



Markanvändningen inom vattendistriktet.



Torneträsk, Kiruna kommun. Bild: Länsstyrelsen Norrbotten.



Torneälv's mynning. Bild: Finsk-svenska gränsälvskommissionen

4. Verksamheter, påverkan och belastning

Det finns stora relativt opåverkade områden inom Torneälvens avrinningsområde och vattenmiljöerna är i stort sett oreglerade av vattenkraft. Det är därför ett unikt vatten-system för både Sverige och Finland, men även i ett europeiskt perspektiv. I de norra delarna är stora områden skyddade samtidigt som det är ett lågt påverkanstryck i form av bebyggelse och infrastruktur. Det är främst i de södra och mellersta delarna av Torneälvens avrinningsområde som vattenmiljöerna är mest påverkade.

Påverkan består av olika typer av mark- och vattenanvändning, utsläpp av näringsämnen och miljögifter, vattenkraft och annan fysisk påverkan. Näringsbelastningen på vattnet har olika ursprung: punktbelastning (exempelvis avloppsvatten från bebyggelse och industrier), diffus belastning (exempelvis från jord- och skogsbruk) samt nedfall via regn och snö. Efter 1970-talet har det dock skett en väsentlig förbättring av avloppsvattenreningen från industrin och kommunala avloppsreningsverk.

Nedan följer en kort beskrivning av de viktigaste typerna av verksamheter som både påverkar och är beroende av vattnets status inom Torneälvens avrinningsområde.

Fiske

Husbehovsfiske och sportfiske spelar en stor roll inom Torneälvens avrinningsområde, framförallt längs med älvarna men även i sjöar. Det är en viktig del av människornas sätt att leva med naturresurser, deras kultur och identitet. En förutsättning för att kunna fortsätta bedriva såväl husbehovsfiske som fiskerelaterad turism är bevarade och starka fiskebestånd, vilket kräver att vattnen inom Torneälvens avrinningsområde är av god ekologisk kvalitet.

I älven finns bland annat östersjölox (*Salmo salar*), ytterst utrotningshotad havsöring (öring, *Salmo trutta*), sik (*Coregonus lavaretus*), harr (*Thymallus thymallus*), utrotningshotad nejronöga (*Lampetra fluviatilis*), lake (*Lota lota*) och siklöja (*Coregonus albula*). Förvaltningen av fiskeresursen är en gränsöverskridande angelägenhet som förutsätter ett gemensamt finskt-svenskt samarbete. Åtskilliga åtgärder har vidtagits i huvudälven, i mynningen samt i Bottenviken och Östersjön, vilket resulterat i att fiskvandringen till biflödena har ökat. Det återstår emellertid mer att göra för att trygga framtiden för havsöring, sik och andra arter.

Enligt fiskestadgan i Gränsälvsöverenskommelsen får kustområdet kring Torneälven användas för yrkesfiske. Detta kustområde utgör en viktig vandringsled för återvändande lax, havsöring och sik, då de vandrar från havet till sina hemälvar för att leka.

Renskötsel

Renskötsel förekommer inom avrinningsområdet, utom i området söder om Ylitornio. Renskötsel är mer än bara en näring på grund av dess bredare betydelse för identitet och kultur.

Renskötsel har ingen storskalig påverkan på vattenkvaliteten, men kan påverka vattnen lokalt beroende på var stödfodring äger rum under vintern, särskilt i områden där vinterbetesmar-

ker har försämrats eller försvunnits p.g.a. av annan markanvändning eller klimatförändringar. Samisk renskötsel förutsätter tillgång till ofragmenterad natur och rent vatten. God vattenkvalitet är av stor vikt för fritt betande renar, och därmed för matproduktionen, lönsamheten och eventuellt möjligheter för fortlevnad av renskötseln.

Besöksnäring

God vattenkvalitet lägger grunden för och möjliggör både inhemsk och internationell natur- och fisketurism i området. Besöksnäringen är en av de sektorer regionerna satsar på även i framtiden. Besöksnäringen drivs av olika företag i området med mångfaldig inriktning på fiske, jakt, försränning, vandring, skidåkning, hundspannturer, norrskensupplevelser, midnattssol, kultur och evenemang. Den internationella turismen ökar stadigt i norra Europa.

Skogsbruk

Skogsbruk är den dominerande markanvändningen i de mellersta och södra delarna av området och har som följd av sin omfattning och areal stor total påverkan på vattnen inom avrinningsområdet. I många biflöden har omfattande dikningsarbeten utförts, framförallt i områdets nedre delar. Utöver dikning påverkas vattenmiljön även av skogsavverkning och markberedning inför skogsplantering. Skogsbruksåtgärder leder till läckage av näringsämnen, organiska och suspenderade ämnen som i synnerhet kan slamma igen mindre vattenförekomster. Skogsbrukets användning av vattendrag för flötning har även bidragit till att nästan alla forsavsnitt rensats under 1900-talet.

Jordbruk

Jordbruk förekommer främst längs med Torneälvens nedre delar från kusten och upp till Pello. Det består huvudsakligen av mjölkproducerande gårdar. För att livsmedelsproduktionen ska hålla god kvalitet krävs god vattenkvalitet både vid mjölkproduktionen, till exempel behövs rent dricksvatten till djuren, och vid framställning av mejeriprodukter. Den största påverkan från jordbruksaktiviteter är tillförseln av näringsämnen från åkrar och betesmark, samt hydromorfologisk påverkan i form av utdikade och rätade vattendrag samt sänkta sjöar.

Torvproduktion

Torvproduktion finns främst i de nedre och mellersta delarna av området. Torvproduktionens andel av totalbelastningen på vattensystemet är liten, men lokalt kan den vara mycket betydande. Belastningen från områdena med torvproduktion består av suspenderade ämnen, näringsämnen, humus och järn. Torvproduktionen sker ofta i de delar av avrinningsområdet där det också förekommer ett omfattande skogsbruk och ibland sammanfaller de torvrika markerna med sulfidrika jordar som medför risk för förurning och metalläckage vid utdikning.

Gruvor och annan industriell verksamhet

Betydelsefulla industrianläggningar inom Torneälvens avrinningsområde är järngruvorna i Kiruna och Svappavaara samt krom- och stålverken i Torneå. Kaunisvaaragruvan i Pajala är för närvarande inte i drift. Det finns planer på att öppna nya gruvor i framtiden.

Gruvdriften kan påverka grund- och ytvattnets hydrologiska status samt förorena vattnen med

till exempel metaller, kväve, surt processvatten och andra ämnen. Vilken påverkan som blir aktuell beror på plats, malm och vilka processer och miljöskyddsåtgärder som används.

Avloppsvatten från kommuner och mindre samhällen

Det finns ett antal kommunala avloppsreningsverk, varav två är gränsöverskridande, inom Torneälvens avrinningsområde. Avloppsreningsverket i Haparanda renar avloppsvatten från den södra delen av avrinningsområdet. Efter reningen släpps vattnet ut vid Torne älvs mynning. Det andra gemensamma avloppsreningsverket finns i Karesuando och det renade vattnet släpps ut i Muonioälven.

För ett hållbart och effektivt vattenskyddsarbete, är det viktigt att även beakta utsläpp från enskilda avlopp. Otillräckligt renat avloppsvatten från enskilda avlopp kan påverka både yt- och grundvattenkvaliteten i området och dessutom ha negativ påverkan på de akvatiska ekosystemen.

Fysiska förändringar

Många vattendrag är påverkade av hydrologiska och morfologiska förändringar i form av utdikning, rätning och rensning samt vandringshinder för vattenlevande djur. Det finns även biflöden som är påverkade av vattenkraftsdammar.



Pimpelfiske på Muonioälven. Fiske, skid- och skoteråkning är vanliga utomhusaktiviteter för älvdalens befolkning och besökare. Foto Jörgen Naalisvaara.

Vattenkraft

Inom Torneälvens avrinningsområde finns det två biflöden och en sidofåra som regleras av vattenkraftverk. I biflödet Tengelijoki på den finska sidan regleras sjöarna Raanujärvi, Iso-Vietonen och Portimojärvi. Fiskvandringen i Tengelijoki hindras av en damm. På den svenska sidan finns två kraftverk i biflödet Puostijoki. Den sjö som regleras är Puostijärvi. Längs Torneälven finns Kengis bruk kraftverk, beläget i en sidofåra nedanför Pajala. Torneälven är dock inte reglerad av någon damm eftersom endast delar av älvens vattenflöde leds till kraftverket.

Vandringshinder

Av olika skäl har vissa ytvatten förändrats så att fisk och andra vattenlevande organismer inte kan vandra fritt längs vattensystemen. Vattenkraftsutbyggnad och andra dammkonstruktioner med syfte att reglera vattnet, liksom fellagda eller underdimensionerade vägtrummor, skapar vandringshinder och fragmenterar de akvatiska miljöerna. Den naturliga variationen i vattenflödet rubbas och lek- och uppväxtområden för fisk förstörs. Vandringshinder har pekats ut som väsentligt problem inom Torneälvens avrinningsområde.

Flottningsleder

Under 1950- och 1960-talen var det vanligt att vattendrag rensades på block och sten för att kunna användas som flottningsleder. Flottning av timmer förekom framförallt i de nedre delarna av Torneälvens avrinningsområde. Både huvudfåran och biflödena är påverkade av flottledsrensningar. Sedan 1970-talet har restaureringsarbeten gjorts men för att förbättra fiskens livs- och lekmiljöer behövs ytterligare restaureringar.



*Flottningsled i Aareajoki Pajala kommun där stenar har schaktats upp längs stränderna.
Foto: Länsstyrelsen Norrbotten.*

Sänkta sjöar

I takt med jordsbrukets utveckling från slutet av 1880-talet sänktes vattennivån i många sjöar för att skapa mer odlingsmark. En följd av detta är problem med övergödning och igenväxning av sjöar samt förluster av habitat. Som en följd av sjösänkningar har dock många viktiga våtmarker för fåglar skapats.

Sulfidrika jordar

Sulfidrika jordar förekommer inom kustområdena och i de områden längs älven som förr täcktes av Littorinahavet. Genom landhöjningen har gamla sulfidrika havssediment kommit i dagen och utdikningar kan medföra stor påverkan på vattendrag. Inom Torneälvens avrinningsområde återfinns jordarna generellt under höjdkurvan på 90 meter. När sulfidrika jordar dikas ut av olika skäl, sjunker grundvattennivån och sulfiden oxideras till svavelsyra. Denna förorening kan medföra ökat läckage av tungmetaller ut i vattnen.



I Tornedalen förekommer jordbruksmark främst i området från kusten upp till Pello längs Torne älv. Foto: Lapplands närings-, trafik- och miljöcentral.

Miljöfarliga ämnen i vatten

Det är främst atmosfäriskt nedfall, utsläpp från gruvor och läckage från förorenande områden som orsakar påverkan av miljöfarliga ämnen i inlandsvattnen. Kustvattnen belastas av nickel, kadmium, bly och kvicksilver från industriutsläpp. Större delen av kvicksilvernedfallet kommer från långväga atmosfäriska transporter av kvicksilver. Det atmosfäriska nedfallet av kvicksilver i inlandsvatten är omkring fyra gånger större än de lokala kvicksilverutsläppen.

Trafik och saltning av vägar kan utgöra risker för grundvattnet. Saltanvändningen är relativt är liten och någon betydande försämring av grundvattnet i Torne älvs avrinningsområde har inte upptäckts. Transport av farliga kemikalier utgör också risker för grundvattnet eftersom olyckor kan inträffa.

Klimatförändringar och vattenförvaltning

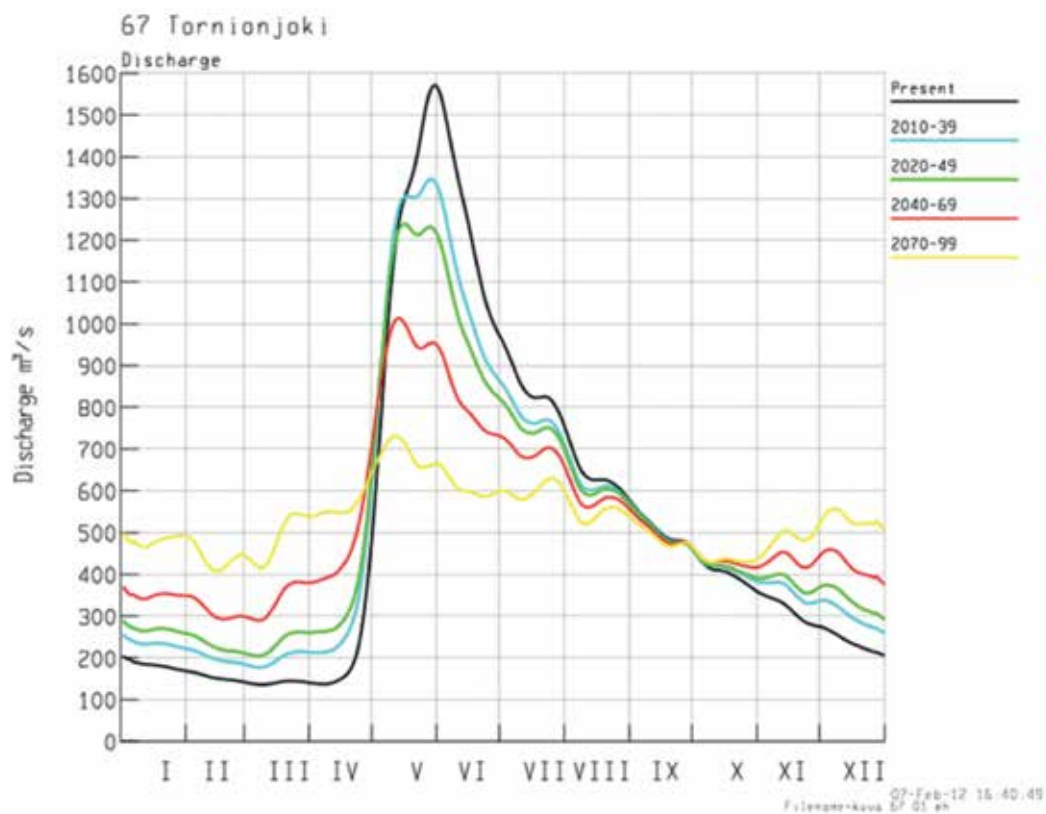
Effekterna av klimatförändringarna förväntas öka mot slutet av detta århundrade. De största hydrologiska konsekvenserna kommer troligen bli säsongsmässiga förändringar av vattenflöden, ändrade flödes hastigheter samt vattennivåer. Medeltemperaturen förväntas stiga och nederbörden öka. Snösmältningen kommer fortsatt att vara huvudorsaken till höga vårflöden under de närmaste decennierna, men översvämningarna kommer troligen minska mot slutet av århundradet (Figur 3).

Endast i de kallaste vädersscenarierna med de största regnmängderna skulle vårfloden kvarstå på nuvarande nivåer vid århundradets slut. Mer regn kommer troligen leda till översvämningar under sommarmånaderna. I de sydligaste delarna förväntas översvämningarna bli mindre efter år 2050, till följd av att mängden snö troligen minskar. Vid Könkämä älv i norr, kan översvämningarna enligt prognoser även bli större. Enligt det europeiska vattenförbrukningsindexet kommer det inte att bli någon brist på vattenresurser i Torneälvsområdet.

Klimatförändringarna förväntas medföra en ökad tillförsel av näringsämnen till de akvatiska ekosystemen och därmed kan problem med övergödning öka. I synnerhet kommer mängden fosfor under vintern att öka, men å andra sidan kommer den totala årliga näringsämnesbelastningen på havsområdet att minska något. Risken för att främmande arter tar över ökar i synnerhet i kustvattnen. När temperaturen stiger kommer tillväxten av blågröna alger i sjöar och kustvatten att öka, liksom risken för algbloomning. Mängden bakterier i vattnen kan också öka.

Nederbörd i form av snö förväntas minska något, men de stora regnmängderna kan medföra att snöns vattenekvivalent ökar. Snömängderna kommer troligen inte att minska lika dramatiskt i de allra nordvästligaste delarna av Finland, och i vissa delar av Lappland kan de faktiskt öka. Perioden med istäcke väntas bli kortare.

Ökade flöden och extrema väderhändelser kan innebära större utmaningar för dricksvattenproduktion och hantering av dagvatten och avloppsrening.



Figur 3. Beräknat vattenflöde inom Torne älv, där den svarta linjen motsvarar dagens flöden och de olika färgade linjerna speglar framtida flödesscenarier. (Baserat på VEMALA, en hydrologisk modell. SYKE, Finlands miljöcentral).

5. Vattens status

Ekologisk status

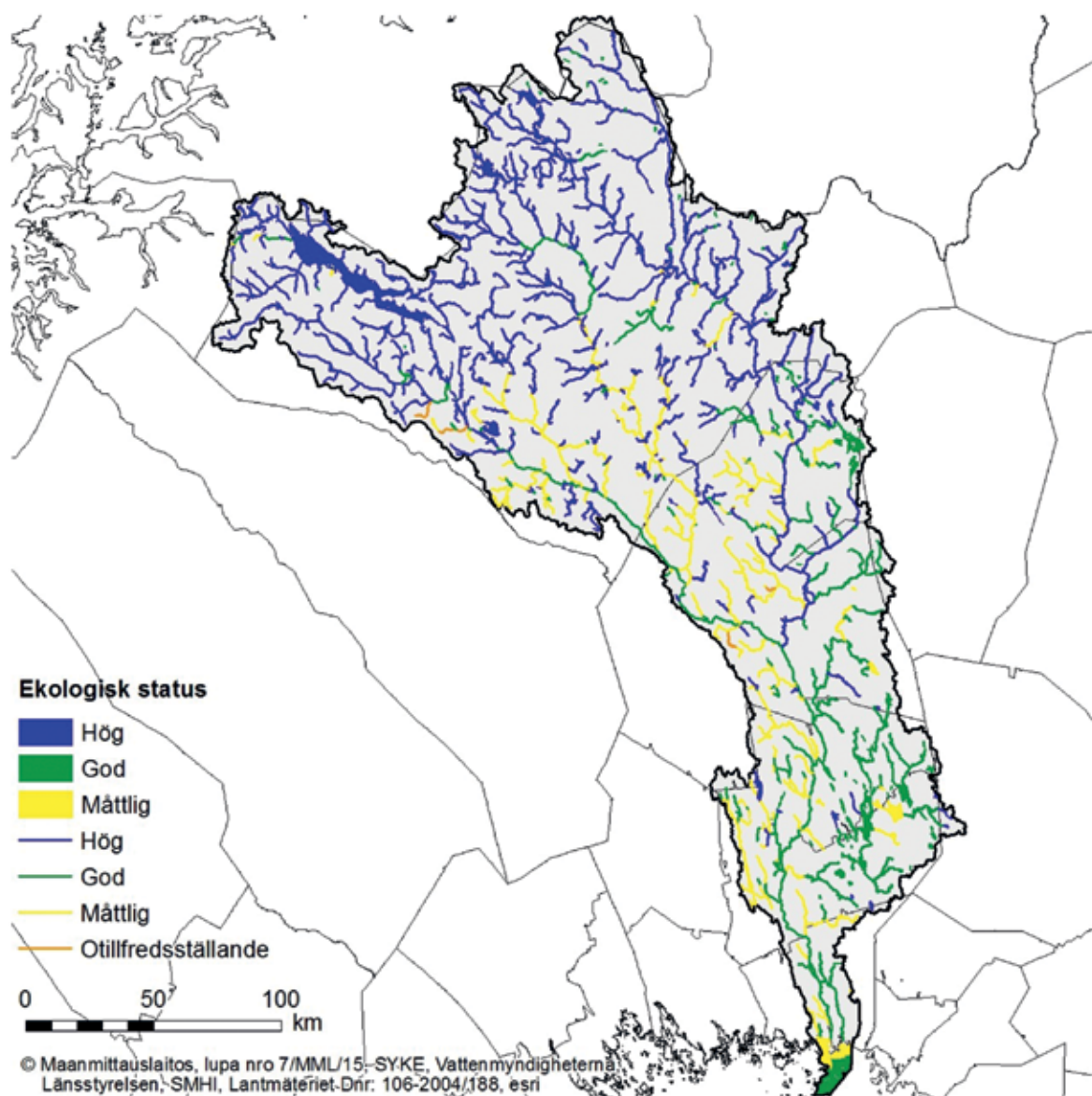
Allmänt sett har de flesta sjöarna och vattendragen i den finska delen av Torneälvens avrinningsområde god eller hög status medan det på den svenska sidan finns fler vatten som inte når god status. För de inre kustvattnen har statusen klassats som måttlig och för de yttre kustvattnen är statusen god. Skillnader i miljölagstiftning och bedömningsmetoder mellan länderna medför att vattenstatusen bedöms på olika sätt i avrinningsområdet. Under denna vattenförvaltningscykel har 103 vattendrag, 169 sjöar och tre kustvatten klassificerats i Finland. I Sverige har 664 vattendrag, 273 sjöar och tre kustvatten klassificerats (Figur 4, Tabell 1).

En majoritet av vattnen har hög eller god ekologisk status. I de mellersta och nedre delarna av avrinningsområdet är det många vatten som har måttlig status. Det beror främst på olika typer av fysisk påverkan som följd av dikningar, gamla flottledsrensningar och vandringshinder. En annan orsak är diffus belastning av näringsämnen och organiskt material från skogsbruk, jordbruk och avlopp. Några av de övergödda sjöarna, där vattennivån har sänkts, kan behöva lång tid för återhämtning, som en följd av att den interna belastningen fortfarande är stor, trots att den externa belastningen har minskat. Det finns även lokala problem med miljögifter från förorenade områden eller industriutsläpp. Vattennivå-regleringar påverkar statusen i några vattenförekomster..

I Torneälvens avrinningsområde finns det totalt tre kustvattenförekomster som inte når god ekologisk status. Två av dessa vatten ligger i Finland och ett i Sverige. Kustvattnen påverkas både av den belastning som Torneälven transporterar (näringsämnen, metaller) samt av industrier och kommunala reningsverk i kustområdet.

Ekologisk status	Hög	God	Måttlig	Otillfredsställande	Dålig	Ej klassad
Sjöar	251	130	56	0	0	5
Vattendrag	472	133	153	8	0	1
Kustvatten	0	3	3	0	0	0
Andel	59,5%	21,9%	17,4%	0,7%	0%	0,5%

Mer detaljerad och aktuell information finns på de nationella webbplatserna VISS - Vatteninformationssystem Sverige och Vesikartta/Vattenkarta Finland.



Figur 4. Ytvattens ekologiska status inom Torneälvens avrinningsområde.

Sverige och Finland har samordnat klassificering och bedömning av status av de vattenförekomster som är gemensamma, det vill säga de vatten som finns längs landsgränsen. Dessa gemensamma vattenförekomster har hög eller god ekologisk status, med undantag för de inre kustvattnen som bedömts till måttlig ekologisk status.

Ett vattendrag och en sjö i den finska delen av avrinningsområdet är utpekade som kraftigt modifierade vattenförekomster (KMV). Den ekologiska statusen hos dessa vattenförekomster anses vara måttlig, och miljökvalitetsnormen är god ekologisk potential.

Kemisk status

För att bedöma vattens kemiska status tar man hänsyn till olika kemikaliers påverkan samt koncentrationen av kemikalier i vatten och fiskar och andra vattenlevande växter och djur. Eftersom det finns vissa skillnader i bedömningsgrunderna för klassificering av kemisk status, mellan Sverige och Finland, försvåras sammanställningen av bedömningarna av vattenförekomster inom Torneälvens avrinningsområde.

I den finska delen av avrinningsområdet har alla vattenförekomster bedömts ha god kemisk status. Utvärdering av belastningen av förorenande ämnen i avrinningsområdet har inte visat på att det förekommer några utsläpp av miljöfarliga ämnen i inlandsvatten annat än nedfall via nederbörd.

Kustvattnen belastas av nickel, kadmium, bly och kvicksilver från industrin. På finsk sida har förhöjda halter av organiska föreningar (TBT) i marina sediment utanför Torneå, uppmätts vilket kan ge anledning till fortsatta studier. Förhöjda halter av flamskyddsmedel (polybromerade difenyletrar) i fiskar från kustområdet har också konstaterats.

Finland och Sverige tillämpar olika gränsvärden för kvicksilver vilket gör att kartan över kemisk status skiljer sig åt mellan länderna. I Sverige bygger klassificeringen av kvicksilver på ett gränsvärde på 0,02 mg/kg i fisk och andra vattenlevande djur. Detta värde ligger ungefär 10 gånger lägre än det finska gränsvärdet. En kvicksilverhalt på 0,02 mg/kg är ett mycket lågt värde med nordiska mått och följaktligen överskrider gränsvärdet för kvicksilver på den svenska sidan. Därmed har i princip samtliga ytvattenförekomster i Sverige sämre än god kemisk status. På den finska sidan av avrinningsområdet överskrider inte det finska gränsvärdet för kvicksilver i fisk i något vatten, men det finns några sjöar som ligger nära gränsvärdet.

I Sverige görs även bedömningen att gränsvärdet för PBDE överskrider i samtliga ytvatten. För att inte klassificeringen av andra ämnen än kvicksilver och PBDE ska hamna i skymundan har Sverige tagit fram två kartor över kemisk status. Den ena visar kemisk status för överallt överskridande ämnen och den andra visar kemisk status för övriga ämnen.

Grundvattenstatus

Totalt sett har 188 grundvattenförekomster avgränsats inom Torneälvens avrinningsområde, varav 74 i Sverige och 114 i Finland. Den kvantitativa och kemiska statusen för grundvatten är generellt god. Det finns inga förekomster som överskrider uppsatta gränsvärden för god kemisk status. Det behövs dock mer undersökningar av grundvatten och därför finns ett stort behov av att utveckla övervakningen av grundvattnen inom hela Torneälvens avrinningsområde.

Läs mer om miljö kvalitetsnormer, övervakning, metoder för statusbedömning, och skyddade områden i Bilagorna 1-4.



Bild: Finsk-svenska gränsälvscommissionen /Virve Sallisalmi

6. Åtgärder för bättre vatten

De åtgärder som föreslås i de svenska och finska förvaltningsplanerna syftar till att bibehålla eller uppnå god vattenkvalitet. Förutom fysiska åtgärder i påverkade vatten behövs även åtgärder i form av lagar, strategier, finansiellt stöd, medvetandehöjande arbete och forsknings- och utvecklingsaktiviteter.

Förvaltningsplanerna och åtgärdsprogrammen för Torneälvens avrinningsområde upprättas i nuläget separat i respektive land. Detaljerade beskrivningar av de nationella förvaltningsplanerna och åtgärdsprogrammen finns i rapporterna "Åtgärdsprogram för Bottenvikens vattendistrikt 2015-2021" (Sverige) och Tornionjoen vesienhoitoalueen vesienhoidon toimenpideohjelma pinta- ja pohjavesille vuoteen 2021" (Finland).

Nationella åtgärdsplaner

Det svenska åtgärdsprogrammet riktar sig till de myndigheter och kommuner som i sin tur ansvarar för genomförandet av åtgärderna. De ansvariga myndigheterna kan antingen genomföra åtgärderna själva eller förelägga berörda förorenare eller privata aktörer att genomföra åtgärder. Åtgärdsprogrammet innehåller många åtgärder som behöver vidtas, till exempel att utveckla politiska instrument, utöka myndigheters verksamhet samt klargöra olika sektors och aktörers ansvarsområden. I Sverige är miljökvalitetsnormerna och åtgärdsprogrammen juridiskt bindande för nationella och regionala myndigheter.

Det finska åtgärdsprogrammet riktar sig till olika sektorer såsom jordbruk, skogsbruk, industri etc. Det innehåller alla typer av åtgärder från politiskt och strategiskt arbete till planering av markanvändningen. Den som ansöker om miljötillstånd måste beskriva på vilket sätt förvaltningsplanen har beaktats. Således är inte åtgärdsprogrammet direkt bindande för till exempel enskilda företag, men får ändå genomslag i form av både öppenhet och normerande arbete. Emellertid är det de privata aktörer, företag, medborgare och organisationer med flera vilkas verksamhet påverkar vattnets status som har det primära ansvaret för att genomföra åtgärderna. Många av de finska åtgärderna bygger på frivillighet, samarbete mellan olika enheter samt viljan att utarbeta och medverka till att åtgärder beslutas och genomförs.

Åtgärder i Torneälvens vattendistrikt

Inom Torneälvens vattendistrikt föreslås en rad olika åtgärder som behövs för att vatten ska uppnå god ekologisk status. I tabell 2 framgår även vilket syfte varje åtgärd har. Många av åtgärderna syftar till att minska tillförseln av näringsämnen och suspenderade ämnen, i synnerhet behöver den diffusa belastningen från till exempel skogsbruk, jordbruk och enskilda avlopp minska. Ungefär 10 000 hektar jordbruksmark kan beröras av åtgärder för att minska läckage av näringsämnen, samtidigt som det inom skogsbruket behöver skapas ungefär 125 hektar buffertzoner mot vatten. Behovet av att restaurera torvmarker bedöms också vara relativt stort - ungefär 8 500 ha torvmarker bedöms vara i behov av restaurering.

För att skydda grundvatten och säkra dricksvattenförsörjningen behövs vattenskyddsområden för ett tiotal områden upprättas. I en del områden behöver även förekomsten av miljöfarliga ämnen minska. För fysiskt påverkade vatten är det ett 70-tal biflöden som är i behov av flottledsrestaurering och cirka 100 vandringshinder behöver åtgärdas för att vattnen ska nå god ekologisk status.



Lekbottnar för fisk återställs i ett reproduktionsområde för öring. Foto: Mikael Nilsson



Vandringshinder före (vänstra bilden) och efter (högra bilden) en åtgärd. Foto: Länsstyrelsen Norrbotten.

Tabell 2. Exempel på föreslagna åtgärder för Torne älvs vattendistrikt.

Åtgärd	Syfte				
	Minskad näringsämnesbelastning	Minskad tillförsel av suspenderade ämnen	Minskning tillförsel av farliga ämnen	Ekologisk restaurering	Skydd av grundvatten och dricksvatten
Buffertzoner längs vattendrag för att minska jordbrukets påverkan	x	x			
Anläggning av våtmarker som minskar tillförseln av näringsämnena från jordbruket	x	x			
Rådgivning till jordbrukare för att minska jordbrukets påverkan på vattnet	x	x			
Minskad gödning (jordbruk)	x				
Buffertzoner längs vattendrag för att minska skogsbrukets påverkan	x	x			
Buffertzoner längs vattendrag för att minska avverkningens påverkan	x	x			
Buffertzoner som minskar påverkan från gödning, skogsbruk	x				
Anläggning av våtmarker som minskar tillförseln av näringsämnena från skogsbruket	x	x			
Åtgärd för att minska påverkan från dikning, skogsbruk	x	x	x		
Åtgärder för vattenskydd, rådgivning om skogsbruk och planering	x	x			x
Skydd av vatten som används för framställning av dricksvatten					x
Minskat uttag av grundvatten					x
Minskning av förorenande ämnen, biflöden			x		
Restaurering av förorenad mark			x		
Enskilda avlopp	x				
Åtgärder som minskar påverkan av dagvatten	x		x		
Minskad påverkan från hushåll som inte är anslutna till reningsverk	x				

Minskad påverkan från avloppsreningsverk	x		
Minskad påverkan från torvproduktion	x	x	
Ekologisk restaurering			x
Ökad flodkontinuitet			x
Större vattenkapacitet hos avrinningsområdet	x	x	x
Restaurering av sjöar och vattendrag, timmerflottning			x
Restaurering av Natura 2000-områden			x
Restaurering av torvmarker	x	x	x

Det senaste TRIWA-projektet (TRIWA III, EU-INTERREG) är ett exempel på samordnade aktiviteter i området. Målet för TRIWA III var att ta fram en gemensam åtgärdsplan för vattenmiljöer i biflöden som har påverkats av skogsbruk. I projektets slutrapport finns en detaljerad åtgärdsplan för återställning av flottledspåverkade vattendrag, utrivning av vandringshinder eller omlöp samt åtgärder av diken som orsakar sedimenttransport och igenslamning av vattendrag. Det finns en länk till rapporten i referenslistan.

En del övergödda sjöar är svåra att restaurera till följd av den interna näringsbelastningen och förändrade hydrologiska förhållanden. I kraftigt modifierade vattenförekomster är möjligheterna att förbättra den ekologiska statusen begränsade men vissa åtgärder kan ändå vidtas.

7. Utvecklingsbehov för framtidens förvaltning

Samarbetet om vårt gemensamma vatten har pågått under flera decennier inom Torneälvens avrinningsområde. Trots detta finns flera utmaningar att övervinna innan det internationella distriktets vattenförvaltning kan utgå från gemensamma miljökvalitetsnormer och följa de vattenförvaltningsprinciper som EU:s ramdirektiv för vatten kräver. Det praktiska arbetet sker främst på regional och lokal nivå, men det krävs mer samordning både på nationell och på regional nivå för att förvaltningen ska bli effektiv. De nationella myndigheterna har en nyckelroll vad gäller att förankra den gemensamma förvaltningen och skapa förutsättningar för ett samordnat förvaltningsarbete på regional nivå. De nationella myndigheterna avser att lösa dessa frågor i början på nästa förvaltningscykel (år 2016).

Utmaningar

Vattendistriktens avgränsning

I Sverige är Torneälvens internationella vattendistrikt en del av Bottenvikens vattendistrikt medan den finska delen av Torne älvs avrinningsområde utgör ett separat vattendistrikt. Vid förvaltning av den svenska delen av Torneälvens avrinningsområde måste man följa det som gäller för Bottenvikens vattendistrikt vilket skapar svårigheter då arbetet ska synkroniseras med det finska förvaltningsarbetet.

Beslutsprodukter

I nuläget tar Bottenvikens vattendistrikt respektive det finska Torneälvsdistriktet fram varsin förvaltningsplan och varsitt åtgärdsprogram för respektive del av Torneälvens avrinningsområde. Därmed finns två uppsättningar av varje produkt, som var och en endast gäller inom det egna landets gränser. Detta tillsammans med att produkterna har olika upplägg gör att det är svårt att skapa en helhetsbild över vattenförvaltningen i hela avrinningsområdet.

Tidplaner

Eftersom de två distrikten måste följa sitt egna lands tidsplaner för samråd och framtagande av planer och program så är det i nuläget svårt att arbeta med gemensamma beslutsprodukter.

Övervakning av vatten

Den övervakning som bedrivs inom Torneälvens avrinningsområde baseras på respektive lands och vattendistrikts program för övervakning och har därför olika fokus och innehåll. Eftersom övervakningsprogrammen ser olika ut kan de i nuläget inte ge en helhetsbild över vattnet i avrinningsområdet.

Metoder för klassificering och statusbedömning

Skillnader i statusbedömning

I Sverige tillämpas den så kallade "one-out-all-out-principen" där den parameter som har sämst kvalitet styr den sammanvägda bedömningen av en vattenförekomsts status. I Finland baseras däremot den samlade bedömningen på ett medianvärde av de ingående parametrarna. Detta leder till stora skillnader i statusbedömningar och klassning av vattenstatus, vilket ger olika bilder av vattnets tillstånd på svensk respektive finsk sida om gränsälven.

Gränsvärden för kvicksilver

Sverige och Finland har använt olika gränsvärden för klassificering av kemisk status och då särskilt vad gäller kvicksilver vilket gör att kartan som visar kemisk status ser olika ut på svensk respektive finsk sida om gränsälven (se kap 4).

Bedömning av hydromorfologi

Sverige och Finland har använt olika metoder vid bedömning av ekologisk status utifrån de hydromorfologiska förhållandena vilket ger stora skillnader i utfallet av ekologisk status på svensk respektive finsk sida av gränsälven. I Sverige kan den ekologiska statusen bedömas som sämre än god om det finns ett vandringshinder, flottningsled, kraftverk, dike eller lokal markanvändning som har påverkan på vattenförekomsten. Finland tillämpar inte detta tillvägagångssätt vid bedömning av ekologisk status.

Språk

I Torneälvens avrinningsområde talas många språk: svenska, meänkieli, finska och nordsamiska vilket kan vara en utmaning vid samverkan på lokal nivå samt när informationsunderlag ska tas fram.

Finansiering

Samarbete

Behovet av samordning av vattenförvaltningen i Torneälvens avrinningsområde medför krav på fler personella resurser, flerspråkiga produkter och tolkar vid möten.

Åtgärder

För att vatten i Torneälvens avrinningsområde ska nå målen om god status enligt Ramdirektivet för vatten krävs att de åtgärder som föreslås i respektive vattendistrikts åtgärdsprogram genomförs. I nuläget saknas heltäckande finansiering för dessa åtgärder.

Nödvändiga insatser

Anpassa vattendistriktens avgränsning

För att underlätta ett gränsöverskridande vattenförvaltningsarbete inom avrinningsområdet måste distriktens geografiska avgränsningar anpassas. Ett förslag är att den svenska delen av Torneälvens avrinningsområde skiljs från Bottenvikens vattendistrikt och bildar ett gemensamt distrikt tillsammans med det nuvarande finska Torneälvsdistriktet. Alternativet är att den svenska delen klipps ut ur Bottenviken för att bli ett eget distrikt. Nuvarande distriktsindelning kan behållas om det utifrån nationella lagar och föreskrifter är möjligt att anpassa metoder och tidplaner till arbetet inom det internationella distriktet.

Harmonisera tidplaner och program

Målen för synkronisering av planer och program finns angivna i den svensk-finska gränsöversörens-kommelsen, dessa har dock inte förverkligats fullt ut ännu. Myndigheter inom vattendistriktet behöver utveckla samarbetet, målet bör vara att gemensamma planer och program tas fram. Detta så vi kan leva upp till artikel 4 i Gränsöversörens-kommelsen om gemensamma produkter. Samråd och lokal förankring är en viktig del av vattenförvaltningen. Det innebär att det internationella distriktet behöver en gemensam tidplan för samråd. För att säkerställa samarbete och resurstilldelning fordras även här dialog mellan de båda länderna på nationell nivå.

Samarbete på alla nivåer

För att uppnå en effektiv vattenförvaltning är det mycket viktigt att ha ett bra samarbete inom hela området, såväl över nationsgränsen som mellan myndigheter, kommuner, verksamhet-sutövare och allmänhet i båda länderna. Kommuner och allmänhet behöver bli mer delaktiga inom vattenförvaltningen. Tornedalens vattenparlaments roll bör förstärkas och kommunerna och deras företrädare uppmanas att medverka mer aktivt i frågor som sammanfaller med vat-tenförvaltningen.

Gemensamma metoder för klassificering

Gemensamma klassificeringsmetoder som kan användas inom hela avrinningsområdet bör tas fram. Det gäller framförallt de tre områden där det idag finns stora skillnader i hur bedöm-ningar görs vilka beskrivs ovan i avsnittet Problem att lösa under Metoder för klassificering och bedömning. För att kunna harmonisera klassificeringen av kemisk status med avseende på kvicksilver behöver tolkningen av gränsvärdet för kvicksilver utredas i samverkan med nationel-la myndigheter.

Harmonisera övervakningen av vatten

Det finns behov av att utvärdera och förbättra den befintliga övervakningen i Torneälvens distrikt Utbyte av data och annan kunskap om miljötillståndet och genomförda åtgärder behö-ver utvecklas.

Språk

Information som tas fram inom vattenförvaltningen översätts till de språk som talas inom Tor-neälvens dalgång. Det är även viktigt att informationen finns lättillgänglig och är lättläst.

Resurser till samarbete och åtgärder

Det behöver finnas tillräcklig finansiering och personalresurser för ett effektivt samarbete inom Torneälvens avrinningsområde.

Åtgärdsarbetet behöver en strategiplan för ansökningar om medel till gemensamma åtgärd-sprojekt inom området. Detta skulle möjliggöra och underlätta för gemensamma åtgärdspro-jekt, som exempelvis återställning av flottningsleder, diken o.s.v. inom Torneälvens avrinnin-gsområde.

Åtgärda miljöproblem

Följande utmaningar prioriteras som särskilt viktiga att lösa för att nå målen om god status inom Torneälvens avrinningsområde:

- Fysiska förändringar
- Diffus belastning från skogs- och jordbruk
- Minskad näringsbelastning till kustvattnen
- Förbättrad kunskap om sulfidrika jordar
- Bättre rening av avloppsvatten
- Säkrad dricksvattenförsörjning

Mer information om detta återfinns i kapitlet Åtgärder för bättre vatten.



Bild: Finsk-svenska gränsälvscommissionen

8. Referenser och annan information

Finsk-svenska Gränsälvsoverenskommelsen:

På svenska: http://www.fsgk.se/ny_overenskommelse_med_finland.pdf

På finska: http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2010/20100091/20100091_2

Svenska rapporter:

Förvaltningsplan för Bottenvikens vattendistrikt 2017-2021

Åtgärdsprogram för Bottenvikens vattendistrikt 2017-2021

Från Torneälven till Öreälven, Bottenvikens vattenmyndighet, 2010

Svenska rapporter inom vattenförvaltningen finns tillgängliga på

<http://www.vattenmyndigheterna.se>

Riskhanteringsplan gällande översvämningsrisk i Haparanda (2015) <http://www.lansstyrelsen.se/norrbottn/SiteCollectionDocuments/Gemensam/Sv/manniska-och-samhalle/krisberedskap/Riskhanteringsplan%20gallande%20oversvamningsrisk%20i%20Haparanda.pdf>

Finska rapporter:

Förvaltningsplan för Torne älvs vattendistrikt (2016-2021)

Åtgärdsprogram för Torne älvs vattendistrikt (2016-2021)

Översvämningsriskhanteringsplanen för Torne-Muonio älvs vattenområde (2016-2021)

Finska rapporter finns tillgängliga på: <http://www.ymparisto.fi/vaikutavesiin>

Gemensamma rapporter (länsstyrelsen och NTM-centralen):

Tornionjoki -vesistön tila ja kuormitus - Torne älv - tillstånd och belastning (2001).

<http://www.lansstyrelsen.se/norrbottn/Sv/publikationer/2001-och-aldre/Pages/torne-älv---tillstand-och-belastning.aspx>

<http://www.lansstyrelsen.se/norrbottn/Sv/publikationer/2001-och-aldre/Pages/torne-älv---tillstand-och-belastning.aspx>

TRIWA I: Common Finnish and Swedish typology, reference conditions and a suggested harmonized monitoring program (2006)

http://www.lansstyrelsen.se/norrbottn/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/miljo%20och%20klimat/Tillst%C3%A5ndet%20i%20milj%C3%B6n/19_2006_TRIWA_River_Torne_International_Watershed/19_2006_TRIWA_River_Torne.pdf

http://www.lansstyrelsen.se/norrbottn/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/miljo%20och%20klimat/Tillst%C3%A5ndet%20i%20milj%C3%B6n/19_2006_TRIWA_River_Torne_International_Watershed/19_2006_TRIWA_River_Torne.pdf

TRIWA II: Management of an International River Basin 2008 District - Torne River (2008)

<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/38360>

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-314-093-6>

TRIWA III: Metsätalouden vaikutusten arviointi ja vesienhoito Tornionjoen kansainvälisellä vesistöalueella; Forestry impact and water management in the Torne International river basin (2014)
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-314-090-5>

Skogsbrukets påverkan och vattenförvaltningen i Torneälvs internationella avrinningsområde;
Forestry impact and water management in the Torne international river basin (2014)
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-314-092-9>

Databaser för statusbedömning och åtgärder:

Sverige VISS: <http://www.viss.lansstyrelsen.se/>

Finland Vesikartta/Vattenkarta och AVOINDATA-service:

www.ymparisto.fi/vaikutavesiin

www.syke.fi/avointieto

Bilaga 1 - Miljökvalitetsnormer och undantag

Det viktigaste inslaget i förvaltningsplanerna för vattendistrikten är de miljökvalitetsnormer, som fastställs utifrån kriterier som anges i vattendirektivet. Medlemsstaterna har förbundit sig att nå dessa mål inom 15 år efter det att direktivet trädde i kraft, det vill säga 2015.

Ekologisk status	Måluppfyllelse
Hög	Miljökvalitetsnormerna har uppnåtts
God	
Måttlig	Åtgärder måste vidtas för att nå uppsatta miljökvalitetsnormer
Otillfredsställande	
Dålig	

Det mål som sattes upp i vattendirektivet var att alla Europas ytvatten och grundvatten ska ha en god status 2015. I direktivet definieras både god ekologisk och god kemisk status för ytvatten, det vill säga att föroreningsnivåerna är låga och att funktionen hos ekosystemet är god. Dessutom måste vattenförekomster som redan har hög eller god ekologisk status bibehålla denna status.

För grundvatten gäller att dessa ska uppfylla god kvantitativ och god kemisk status.

Undantag från god status 2015

Enligt ramdirektivet för vatten är det möjligt att göra undantag från det generella kravet om god status 2015, utifrån särskilda förutsättningar. Detta om det bedöms vara tekniskt omöjligt eller ekonomiskt orimligt att uppnå god status i tid eller att vattenmiljön återhämtar sig långsamt på grund av naturliga förhållanden.

På den svenska sidan av Torneälven är det 155 vattendrag och 45 sjöar samt ett kustvatten som inte når upp till god status 2015, dessa har i regel fått undantag. På den finska sidan är det elva sjöar, sju vattendrag och två kustvatten som bedöms ha måttlig status, och som således inte når uppsatta miljömål.

Utökade tidsfrister efter 2015

I vissa fall kan tidsfristerna för att nå miljömålen förlängas förutsatt att vissa villkor är uppfyllda. En sådan förlängning kan göras av tekniska skäl, om det skulle bli oproportionerligt kostsamt att slutföra förbättringarna inom tidsramarna eller om naturliga förhållanden omöjliggör tillräckligt snabb förbättring av vattenförekomstens status. Tidsfrister och skäl ska anges och mo-

tiveras. De åtgärder som behövs ska beskrivas och en tidtabell för åtgärdsarbetet ska anges. I den finska delen av Torneälvsområdet har sju sjöar, sju vattendrag och två kustvattenförekomster fått förlängd tidsfrist till 2021 eller 2027. På den svenska sidan är tidsfristerna för alla vattenförekomster förlängda till 2021 eller 2027, om de har lägre klassificering än god status och inte anses kunna nå god ekologisk status 2015.

Mindre stränga kvalitetskrav

Det finns också en möjlighet att besluta om mindre stränga kvalitetskrav eller senarelagt målår för vattenförekomster när dessa är kraftigt påverkade av mänsklig verksamhet eller när naturligt långsamma återhämtningsprocesser är sådana att uppnåendet av målet skulle vara tekniskt omöjligt eller oproportionerligt dyrt.

I den finska delen av Torne älvs avrinningsområde har fyra sjöar med sämre än god ekologisk status fått mindre stränga krav på grund av att de utgör viktiga fågelsjöar i sitt nuvarande miljö-tillstånd. I dessa fall är det de grunda och näringsrika förhållandena som gör att de är värdefulla för fåglar. Sverige har satt upp ett mindre strängt krav för kvicksilver och PBDE. Detta gäller generellt för alla vattendrag, sjöar och kustvatten, utom ett fåtal vattenförekomster med lokala kvicksilverutsläpp som istället fått senarelagda målår till 2021 eller 2027.

Strängare mål

För skyddade områden kan strängare miljömål behöva tillämpas. Exempelvis kan hög status vara ett motiverat mål i vattendrag som hyser en hotad art. I den finska delen av distriktet anses inte några särskilda åtgärder behöva vidtas för att bibehålla den goda/höga statusen inom de skyddade områdena. Sverige tillämpar de miljömål för skyddade områden som anges i lagstiftningen.

Kraftigt modifierade vattenförekomster

För kraftigt modifierade vatten (KMV) finns det särskilda miljökvalitetskrav som tar hänsyn dels till att de förändrade ekosystemen troligtvis aldrig kan nå god ekologisk status, dels till de hydromorfologiska förändringarnas samhällsnytta (vattenreservoarer, kraftverksdammar etc). Miljökvalitetsmålen för kraftigt modifierade vattenförekomster anges som god ekologisk potential. Målet om god kemisk status gäller även för dessa vattenförekomster. Miljökvalitetsmålen för kraftigt modifierade vattenförekomster måste sättas upp separat, eftersom typen och graden av hydromorfologiska förändringar har betydelse för vilket miljötillstånd som motsvarar god ekologisk potential i varje vatten. Det ekologiska tillståndet hos de kraftigt modifierade vattenförekomsterna på den finska sidan (Tengeliöjoki och Iso-Vietonen) av distriktet har klassificerats som måttlig ekologisk potential. För att uppnå god ekologisk potential i Tengeliöjokis nedre lopp behöver vandringshinder åtgärdas vilket ger möjlighet för fisk och andra organismer att vandra i älven. Ett utvecklingsprojekt pågår för att försöka minimera skadorna av den reglerade vattennivån i den kraftigt modifierade sjön Iso-Vietonen.

Bilaga 2 – Övervakning av vatten

Bedömning av vattenförekomsternas status har gjorts utifrån olika typer av övervakning. Därefter anges vilka miljökvalitetsnormer som ska sättas för respektive vatten och utifrån detta kan sedan lämpliga åtgärder väljas.

Övervakning enligt ramdirektivet för vatten

Enligt ramdirektivet för vatten ska övervakningsprogram för vattendistriktets vattenförekomster utformas så att det ger en sammanhängande och heltäckande översikt över vattnens ekologiska, kvantitativa och kemiska status. Övervakningsprogrammen, som ska vara en del av det nationella övervakningsnätverket, består av kontrollerande och operativ övervakning samt i vissa fall, av undersökande övervakning.

Övervakning av grundvatten enligt direktivet

Övervakningen av grundvatten syftar till att ge en heltäckande översikt över grundvattnens status i vattendistriktet samt upptäcka långsiktiga trender som antingen är naturliga eller orsakade av mänsklig påverkan.

Nätet för grundvattenövervakningen ska omfatta övervakning av kvantitativ och kemisk status. Övervakningen ska bestå av kontrollerande och operativ övervakning av den kemiska statusen samt övervakning av den kvantitativa statusen.

Kontrollerande övervakning av kemisk status ska utföras för att komplettera och bekräfta påverkansbedömningen av grundvatten samt för att ge information som sedan ska användas för bedömning av långsiktiga trender både till följd av naturliga förändringar och mänskliga verksamheter.

Operativ övervakning av kemisk status ska genomföras under tiden mellan den kontrollerande övervakningen för att fastställa statusen för de grundvattenförekomster som bedöms vara i riskzonen samt för att fastställa förekomsten av eventuella långsiktiga uppgående trender med avseende på förorenande ämnen i grundvattnet.

Övervakning av kvantitativ status syftar till att ge en tillförlitlig bedömning av den kvantitativa statusen för alla grundvattenförekomster och ske ge en bedömning av den tillgängliga grundvattenresursen i distriktet.

Övervakning av ytvatten enligt direktivet

Övervakningen av ytvatten ska utformas så att det ger en sammanhängande och heltäckande översikt över vattnens status i vattendistriktet samt ge underlag till bedömning av vattenförekomsternas status.

Övervakningsnätverket ska bestå av övervakning av ekologisk och kemisk status och de program som ingår ska bestå av kontrollerande, operativ samt undersökande övervakning.

Kontrollerande övervakning ska ge en generell och representativ bild av statusen hos vattenförekomsterna i avrinningsområdet. Den ger också information om långsiktiga förändringar som är naturliga eller förorsakade av människor. Alla biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer, prioriterade ämnen samt särskilda förorenande ämnen som släpps ut i betydande mängder ska ingå i övervakningen. Kontrollerande övervakning kan också omfatta stationer som ingår i den operativa övervakningen.

Operativ övervakning fastställer statusen hos vattenförekomster som riskerar att inte kunna uppfylla uppsatta miljökvalitetskrav. Operativ övervakning används också för att mäta mänsklig verksamhet, såsom utsläpp från punktkällor och diffus belastning samt hydromorfologisk påverkan på vattenförekomster samt hur denna verksamhet påverkar vattnets status. Den operativa övervakningen är mer flexibel än den kontrollerande övervakningen vad gäller vilka parametrar som ska övervakas och kan ändras under förvaltningscykeln

Undersökande övervakning kan genomföras om det finns ett behov av att fastställa orsakerna till att en vattenförekomst inte har god status eller omfattningen och effekterna av oavsiktlig förorening.

Övervakning av vatten i Sverige och Finland

I Sverige ligger det centrala ansvaret för den statsfinansierade miljöövervakningen hos Naturvårdsverket och i Finland är den hos Miljöministeriet. Denna övervakning är sedan uppdelad på nationella och regionala övervakningsprogram.

I Finland är det Finlands miljöcentral (SYKE), NTM-centralerna samt Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet (RKTL) som ansvarar för planering och genomförande av övervakningen. I Sverige har länsstyrelserna, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning (SGU) motsvarande uppgifter. Andra aktörer som utför övervakning finns även på regional och lokal nivå, exempelvis hos verksamhetsutövare, vattenvårdsförbund eller via kommunal miljöövervakning.

För närvarande finns det inte något gemensamt övervakningsprogram för Torne älvs avrinningsområde, utan Sverige och Finland upprättar egna program för sina respektive delar av området. Det har dock förekommit samarbete och informationsutbyte av övervakningsdata och samarbete i syfte att ta fram förslag på hur övervakningen av de gemensamma vattnen kan harmoniseras i framtiden.

Övervakningsprogram som rapporteras till EU

Övervakning av grundvatten

I Sverige bygger stationsnätet för grundvatten på ett urval från det nationella övervakningsnätet och ett mindre antal stationer som ingår i de regionala övervakningsprogrammen.

I Finland består nätet för övervakning av grundvatten främst av övervakningsstationer som hanteras av NTM-centralerna eller övervakning som utförs av olika verksamhetsutövare.

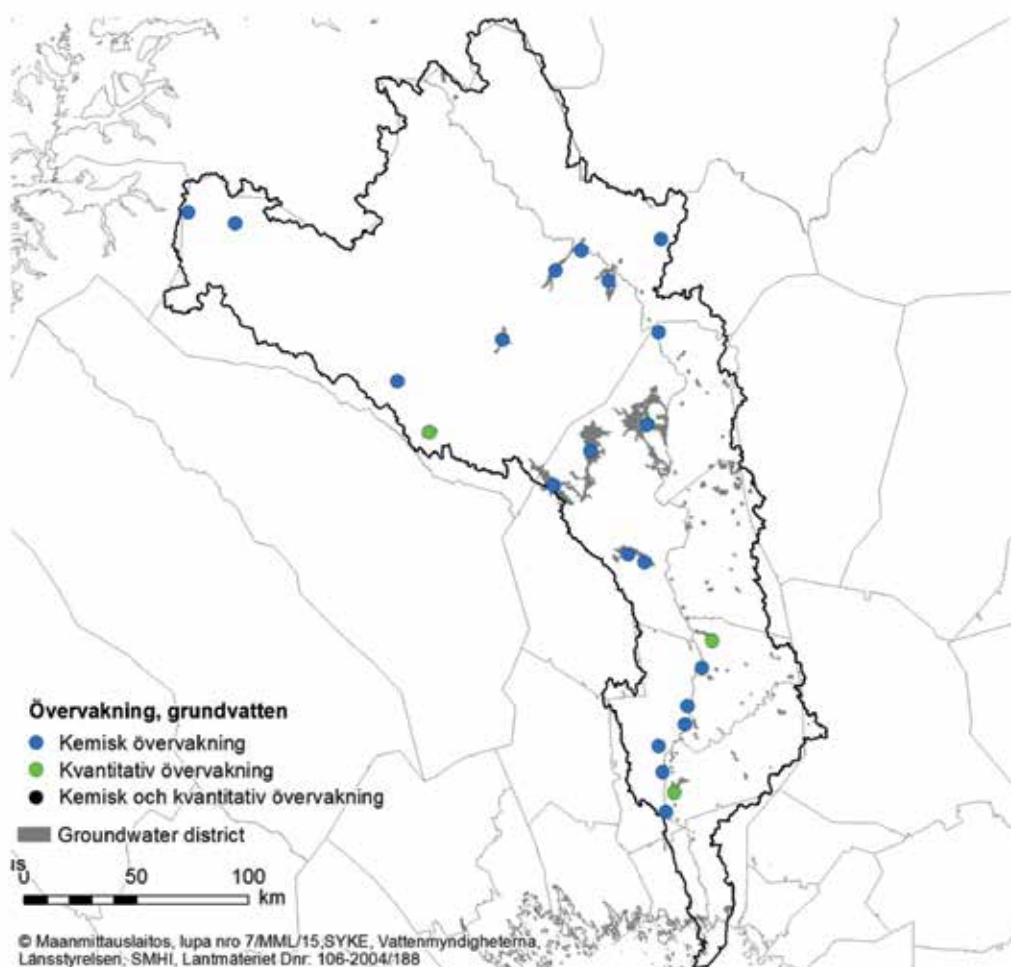
Övervakning av kemisk och kvantitativ status i grundvatten sker i relativt få vattenförekomster, speciellt i de opåverkade områdena av vattendistriktet. Kontrollerande övervakning av kemisk status sker vid totalt 20 stationer. Övervakning av kvantitativ status sker vid 3 stationer.

Övervakning av ytvatten

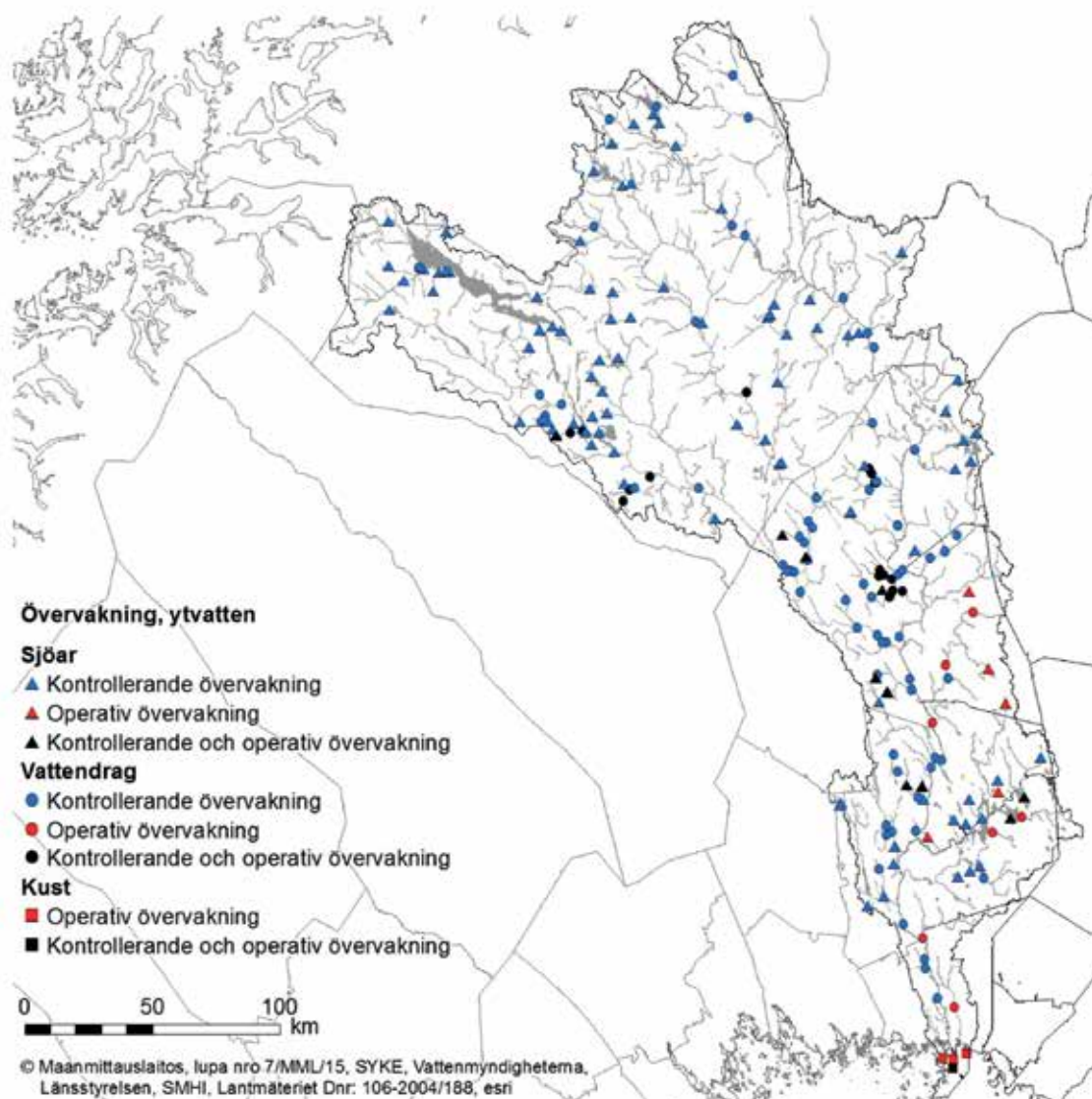
Det svenska övervakningsprogram som rapporteras till EU är en kombination av olika program för miljöövervakning som genomförs i vattendistriktet. Stationsurvalet bygger på kriterier som har fastställts av vattenmyndigheterna tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten. Databasen VISS (VattenInformationSystem Sverige) innehåller ett metadataregister över all vattenövervakning i Sverige. VISS innehåller information om var mätningar har gjorts inom ramen för olika program för miljöövervakning och vad som har mätts. VISS anger också vilka stationer som legat till grund för statusklassificeringen och var mätdata finns lagrat.

I den här delen av Bottenvikens vattendistrikt sker övervakning i mycket liten omfattning. I stora områden, särskilt i fjälltrakterna, förekommer inte någon kontinuerlig övervakning. Det svenska programmet motsvarar den övervakning som utförts under 2009-2015.

Finlands övervakningsprogram består, i likhet med det svenska, av ett urval av befintlig övervakning som har rapporteras till EU. Finland har strävat efter att göra ett urval av stationer för sin kontrollerande övervakning som är så representativt som möjligt nationellt och regionalt sett. Särskilt vid valet av Natura 2000-områden har stationer som visar på referensförhållanden beaktats.



Övervakningsstationer för grundvatten i Torneälvens internationella vattendistrikt som rapporteras till EU 2015. Punkterna anger centroiden för de grundvattenförekomster som övervakas.



Vid några stationer görs såväl kontrollerande som operativ övervakning. De flesta stationerna för kontrollerande övervakning finns i stora eller regionalt betydelsefulla sjöar och vattendrag, men det finns också stationer för fastställande av referensförhållanden för vanliga vattentyper i området i mindre vattenförekomster. Den operativa övervakningen görs främst i vattenförekomster som har diffus belastning från jordbruk eller skogsbruk, eller som utsätts för hydromorfologisk påverkan.

I Finland har ett reviderat övervakningsprogram för 2014–2016 fastställts. Syftet med det reviderade programmet är att bygga upp ett mer representativt övervakningsnät. Till exempel har vattenförekomster indelats i grupper för att skapa bättre täckning av olika slags förekomster. Referensstationernas representativitet och antal har också setts över.

I Torneälvens avrinningsområde sker kontrollerande övervakning av i ytvatten vid totalt 197 stationer. Av dessa omfattas 29 stationer även av operativ övervakning. Ekologisk status undersöks vid merparten av stationerna och i cirka 10% av stationerna undersöks även kemisk status. I ett fåtal stationer mäts enbart kemisk status.

Bilaga 3 – Metoder för statusklassificering

Indelning av vattenförekomster

Ennän vattnets status kan bedömas och miljö kvalitetskrav och åtgärder fastställas måste sjöar, vattendrag och kustvattnen delas in i vattenförekomster. Eftersom det finns ett stort antal sjöar och vattendrag i både Sverige och Finland är det nödvändigt att tillämpa en nedre gräns för en vattenförekomsts storlek. Kustvattenförekomster har avgränsats utifrån homogenitet och om det är inre eller yttre kustvatten. För grundvatten har främst stora sand- och grusavlagringar med viss nybildningskapacitet avgränsats som vattenförekomster.

När ytvattnen har delats in i vattenförekomster ska de sedan delas in i olika vattentyper som i sin tur baseras på geografiska och naturliga förhållanden som kalkhalt och vattnets färg eller innehåll av organiskt material.

I Sverige har sjöar som är större än 1 km² samt vattendrag med avrinningsområden som överstiger 10 km² utpekats som vattenförekomster. Dessa har således klassificerats under vattenförvaltningscykeln. Då hela Torne älv har utpekats som ett Natura 2000-område har även sjöar med en storlek ned till 0,5 km² och vattendrag med mindre avrinningsområden än 10 km² avgränsats som vattenförekomster. I den svenska delen av Torneälvens avrinningsområde är 273 sjöar och 665 vattendrag avgränsade som vattenförekomster. Det finns även tre kustvatten och 74 grundvatten som avgränsats som vattenförekomster.

På den finska sidan har alla vattendrag med större avrinningsområden än 100 km² utpekats som vattenförekomster, liksom några mindre vattendrag med avrinningsområden på 10–100 km². Alla sjöar som har yta på minst 0,5 km² har karakteriserats under vattenförvaltningsperioden. Totalt har 103 vattendrag, 169 sjöar, 114 grundvatten och tre kustvatten avgränsats som vattenförekomster i den finska delen av avrinningsområdet.

När det gäller indelningen i vattentyper finns det vissa skillnader mellan Sverige och Finland. Den största skillnaden är att Sverige tillämpar ekoregioner i sitt system vilket Finland inte gör. Finland har istället avgränsat sjöar och vattendrag i Nordlappland som är belägna ovanför trädgränsen som någon form av ekoregion. I norra Sverige delas vattenförekomsterna först in i tre ekoregioner: fjällen över trädgränsen, mellan trädgränsen och högsta kustlinjen samt under högsta kustlinjen. Båda länderna använder sig av vattenförekomsternas eller avrinningsområdets storlek samt vattnets humusinnehåll eller andelen torvmark i avrinningsområdet.

De vanligaste vattentyperna för inom avrinningsområdet är små humusrika låglandsvatten samt små fjällvatten och små klara låglandsvatten. I områden där myrmarker dominerar innehåller vattnen vanligen stora mängder humus och är färgade. I norr och i områden med färre myrar är vattnen i regel klarare och näringsfattiga, i synnerhet i fjällområdet.

Kustvattenförekomsterna är indelade i inre och yttre kustvatten. Djup, omblandning och våg exponering är exempel på andra faktorer som ligger till grund för typindelningen.

Klassificering av ekologisk status

Grundtanken bakom klassificeringen av ekologisk status är att bedöma graden av mänsklig påverkan på vattenförekomsterna i förhållande till opåverkade förhållanden. Klassificeringen bygger huvudsakligen på biologiska kvalitetsfaktorer, men vattenkvalitet och hydrologiska eller strukturella förändringar tas också med i bedömningen. De biologiska kvalitetsfaktorer som beaktas vid klassificeringen är växtplankton och andra vattenväxter, bottenlevande djur och fisk. Eftersom biologiska data bara finns tillgängligt i ett begränsat antal ytvattenförekomster görs ofta expertbedömningar av den ekologiska statusen utifrån data om vattenkvalitet, belastningsmodeller samt information om hydromorfologiska förändringar såsom dammar eller rensning för timmerflottning, samt annan mänsklig påverkan. Statusen hos en vattenförekomst klassas som hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig.

Bedömningen av ekologisk status i Torneälvens internationella distrikt bygger huvudsakligen på provtagningsdata från miljöövervakning, fältinventeringar, kartanalyser och modelleringar från åren 2006 till 2012.

Den viktigaste skillnaden vid bedömningen av ekologisk status mellan länderna är att Sverige tillämpar principen att sämst styr vilken status som ska sättas, one-out-all-out, medan man i Finland gör en samlad bedömning av alla kvalitetsfaktorerna. De hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna kan därmed sänka den ekologiska statusen till sämre än god. De fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna kan endast försämra den ekologiska statusen från hög till god eller från god till måttlig. I den finska delen av vattendistriktet har bedömningen av hydromorfologisk status främst gjorts för de vattenförekomster som har störst hydromorfologisk belastning (såsom dammar, reglerade områden, stora rensade områden).

Klassificering av kemisk status

De ämnen som ingår i klassificeringen av kemisk status är de som EU betraktar som "prioriterade ämnen" (särskilt utpekade kemikalier och bekämpningsmedel) och som anges i EU:s direktiv om prioriterade ämnen. Vid sidan av de prioriterade ämnena kan man i den samlade bedömning som klassificeringen av en vattenförekomsts status bygger på också beakta ämnen som har definierats som farliga i landet i fråga. Den kemiska statusen kan vara god eller uppnår inte god, beroende på förekomsten av olika ämnen. Om det fastställda gränsvärdet för något av de prioriterade ämnena överskrids anses den kemiska statusen vara uppnår inte god, även om halten av övriga ämnen ligger under uppsatta gränsvärden. Kemisk status bedöms för halter i vatten eller fiskar eller annan biota.

Bedömningen av kemisk status i Torne älvs avrinningsområde bygger huvudsakligen på uppgifter från miljöövervakningen och studier av kvicksilverhalter i fisk. Resultat från utsläppsinventeringar och mätningar av andra skadliga ämnen har också beaktats.

Direktivet om prioriterade ämnen uppdaterades 2013 och det reviderade direktivet träder i kraft 2018. Trots detta tillämpar Sverige redan de nya gränsvärdena, men inte Finland. Detta leder till olika tolkningar av den kemiska statusen utifrån koncentrationerna av PBDE i ytvatten.

Kvicksilver och PBDE

I Sverige och Finland finns det höga halter av kvicksilver i miljön till följd av många års utsläpp och deposition kombinerat med marker som lätt binder kvicksilver. Därför är kvicksilverhalterna höga i de flesta vattenförekomsterna, och människor rekommenderas att inte äta till exempel gädda eller abborre i stora mängder.

Det finns egentligen inga skillnader mellan kvicksilverhalterna i fisk i Sverige och Finland, men när det gäller klassificering av den kemiska statusen med avseende på kvicksilverhalter i vattenförekomsterna, har länderna olika tillvägagångssätt. I Sverige används uppsatt gränsvärde i prioämnesdirektivet (0,02 mg/kg) medan man i Finland tillämpar ett högre gränsvärde. I Sverige anses vattenförekomster bara ha god kemisk status om koncentrationerna i biota såsom fisk understiger 0,02 mg/kg.

Finland har valt att ta hänsyn till en bedömning av bakgrundshalter av kvicksilver i biota. Det vill säga koncentrationer som är låga jämfört med normalfördelningen av kvicksilverhalter i de finska sjöarna. Klassificeringen av kemisk status för kvicksilver baseras på uppsatt gränsvärde 0,02 mg/kg + bakgrundshalt. Detta gränsvärde ligger mellan 0,20 och 0,25 mg/kg, beroende på typen av vattenförekomst.

Även för PBDE bedöms alla ytvattenförekomster i Sverige överskrida gränsvärdet enligt prioämnesdirektivet. Skillnaden i klassificeringsmetod resulterar i att de svenska vattnen ser ut att vara mer exponerade för kvicksilver och PBDE, trots att det egentligen inte finns några stora skillnader i miljön.

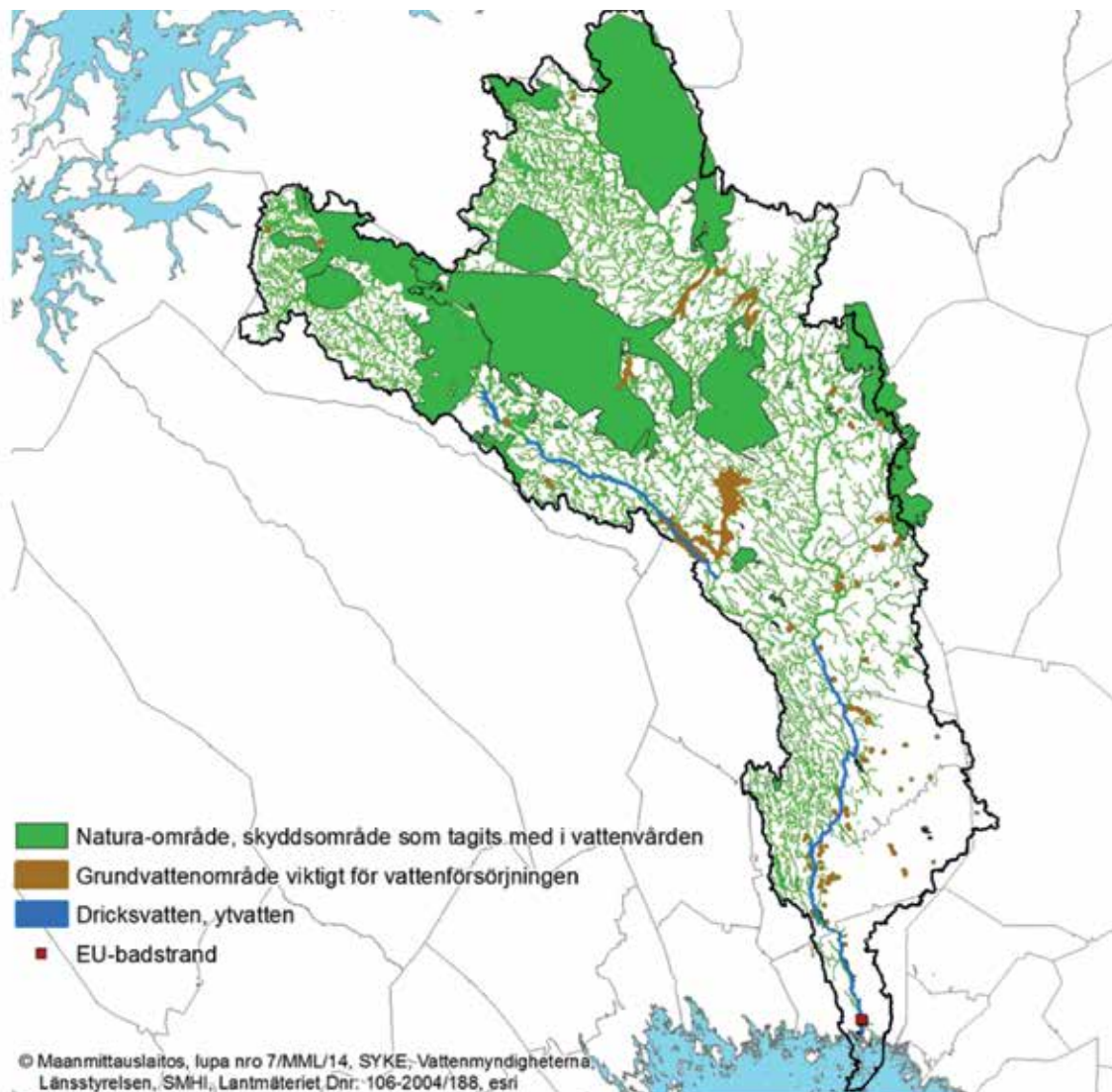
Bilaga 4 – Skyddade områden

Enligt EU:s Ramdirektiv för vatten ska medlemsländerna ange om vattenförekomsterna omfattas av olika typer av skyddade områden. Dessa beskrivs nedan. Dessutom kan miljö skyddas med nationella åtgärder i Sverige och Finland men dessa tas inte upp i detta dokument.

Natura 2000

Områden med livsmiljötyper som är viktiga för olika arter enligt Habitatdirektivet 92/43/EEG eller Fågeldirektivet (79/409/EEG) och områden där det är viktigt att bevara eller förbättra vattenstatusen för att bevara livsmiljötypen i fråga ska betecknas som Natura 2000-områden.

Älvarna Muonio, Torne och Kalix samt större delen av deras biflöden och små sjöar i området är utpekade att vara Natura 2000-områden i enlighet med EU-direktiven. I detta område finns det värdefulla, stora och oexploaterade naturliga vattendrag med många livsmiljötyper och arter som finns förtecknade i habitatdirektivet. Några exempel är flodpärlmussla, utter och hänggräs. Detta är också ett av de få vattensystemen i EU där det finns relativt stora bestånd av vild Östersjölox.



Skyddade områden i Torneälvens internationella vattendistrikt, enligt Ramvattendirektivet.

Urvalet av ekologiska kriterier för fastställande av Natura 2000-områden och arter i Sverige är de som föreslås i EU:s gemensamma genomförandestrategi (EU-guidance nr 12). Finland har ett liknande tillvägagångssätt, men med undantag för fiskarter.

Mer information om svenska och finska ekologiska kriterier för fastställande av Natura 2000-områden och arter finns i TRIWA II: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/38360>

Områden för dricksvattenuttag

Enligt ramdirektivet för vatten ska vatten som kan användas för dricksvattenuttag skyddas. Skyddet gäller uttag från såväl ytvatten som grundvatten, oavsett om dricksvattnet ska användas av fast bosatta eller fritidsboende. Både vanliga vattentäkter och reservvattentäkter ska skyddas. Det finns 79 dricksvattentäkter i Torne älvs avrinningsområde, 69 på den finska sidan och 16 på den svenska. En vattenförekomst definieras som en dricksvattenkälla om den i genomsnitt tillhandahåller mer än 10 m³ dricksvatten per dag, om den förser fler än 50 personer med dricksvatten eller om den är avsedd för sådan användning i framtiden.

Badvattendirektivet

Syftet med badvattendirektivet (2006/7/EG) är att trygga en god badvattenkvalitet. Ett badvatten definieras som en badplats (egentligen en del av en ytvattenförekomst) där ett stort antal personer förväntas bada under badsäsongen. Medlemsstaterna ska ha ett register över alla badvatten och ange badsäsongens längd. Det är kommunerna som ansvarar för att identifiera, övervaka och rapportera om badvatten, liksom för att bedöma vattenkvaliteten och huruvida åtgärder behöver vidtas.

Det finns två utpekade badvatten i den finska delen av Torne älvs avrinningsområde. På den svenska sidan har inget badvatten utpekats utifrån direktivet.

Bilaga 5 - Andra EU-direktiv som reglerar vattenvård

Översvämningsdirektivet

Efter att stora översvämningar inträffat i Europa antog EU under år 2007 ett direktiv för översvämningsrisker som reglerar hanteringen av översvämningar. Avsikten är att medlemsländerna ska arbeta för att minska de negativa konsekvenserna av översvämningar och på så sätt värna om människors hälsa, ekonomisk verksamhet, miljön samt kulturarvet. Direktivet ska genomföras samordnat med ramdirektivet för vatten, främst genom att riskhanteringsplanerna samordnas med förvaltningsplanerna för vattendistrikten, samt genom att genomförandet av offentliga samråd samordnas.

Enligt direktivet ska riskhanteringsplaner utvecklas för utpekade riskområden. I riskhanteringsplanerna ska det finnas mål som syftar till att minska de ogynnsamma följderna av översvämningar, för att uppnå målen ska åtgärder fastställas. Planerna revideras sedan vart sjätte år. Innan en riskhanteringsplan kan antas skickas den ut för samråd. Samrådet riktar sig främst till allmänhet, kommuner och myndigheter. Åtgärderna ska sedan vidtas av kommuner och berörda myndigheter.

Vidare ska angränsande medlemsstater samordna sin hantering av översvämningsrisker i gemensamma avrinningsområden och inte vidta åtgärder som kan öka översvämningsrisken i andra länder. Medlemsstaterna ska ta hänsyn till utvecklingen på lång sikt, inklusive klimatförändringarna, liksom till hållbara metoder för markanvändning under den förvaltningscykel för översvämningsrisker som ska genomföras enligt direktivet.

I Torne älvs avrinningsområde finns det ett utpekat riskområde för båda länderna: Haparanda-Torneå. Vid framställandet av riskhanteringsplaner för gränsområdet har Sverige och Finland tagit fram varsin plan enligt båda länders nationella föreskrifter. Under arbetsprocessen har samverkan skett mellan Länsstyrelsen i Norrbottens län, Lapplands ELY-central samt Finsk-svenska Gränsälvscommissionen. Dialog har förts angående mål, åtgärder, uppgifter och roller samt att samordning mellan planerna har eftersträfvats. I riskhanteringsplanerna gällande översvämningsrisker för Torne-Muonio älv och Haparanda finns flera åtgärder som är viktiga för båda länderna och som fortsättningsvis kan utvecklas genom samarbete. Dessa åtgärder är: höjning av översvämningssvallen i Suensaari, förhindra avloppsvattnets spridning samt säkerställa tillgången till rent dricksvatten.

Den svenska riskhanteringsplanen för Haparanda och den finska för Torne-Muonio älvs vattenområde fastställdes i slutet av år 2015. Länkar till planerna finns i kapitlet Referenser.

Det är viktigt att de åtgärder som vidtas för vattenförvaltning och de som vidtas för att hantera översvämningsrisker inte motverkar varandra. Vattenförvaltningsplanen innehåller förslag på åtgärder som bedöms ha positiva inverkan på översvämningsrisken och ett antal med okänd påverkan.

Havsmiljödirektivet

I de åtgärdsprogram som ingår i förvaltningsplanerna och genomförandet av Havsmiljödirektivet 2008/56/EG anges vilka åtgärder som måste vidtas för att nå en god miljöstatus i de marina vatten till 2020. Planeringen av dessa åtgärder bygger på en bedömning av nuläget och fastställandet av mål för god status samt miljömål. Bedömningen gjordes 2012. Med utgångspunkt från denna bedömning föreslås åtgärder för att nå eller bibehålla en god status. Vid bedömningen av vilka åtgärder som behöver vidtas bör man även ta hänsyn till sociala och ekonomiska effekter av de åtgärder som föreslås i vattenförvaltningsplanerna.

I Finland är det Miljöministeriet som har huvudansvaret för planeringen av förvaltningen av den marina miljön tillsammans med Finlands miljöcentral och NTM-centralerna i kustregionerna. Andra departement, myndigheter och institutioner medverkar också i planeringen. Samråd om förslaget till åtgärdsprogram i den finska marina förvaltningsplanen genomfördes under perioden 15 januari 2015 – 31 mars 2015, och åtgärdsprogrammet träder i kraft i slutet av 2015.

I Sverige har Havs- och vattenmyndigheten huvudansvaret för planeringen av förvaltningen av den marina miljön. Samrådet genomfördes under perioden 1 november 2014 – 30 april 2015.

Enligt direktivet ska medlemsstater som har marina vatten i samma marina region samordna sina åtgärder. De finska, svenska och estniska myndigheterna som ansvarar för utarbetandet av marina åtgärdsprogram måste därför ha ett nära samarbete. När det gäller hela Östersjön sker samarbetet och samordningen inom ramen för Helsingforskommissionen, HELCOM.

I förslaget till åtgärdsprogram i den finska marina förvaltningsplanen finns åtgärder för att minska näringsämnesbelastningen och belastningen av skadliga ämnen, hållbart utnyttjande av fiskbestånden, minskad nedskräpning och minskat ubåtsbuller. Åtgärder för att minska de fysiska skadorna och förstörelsen av livsmiljöer på havsbotten samt åtgärder för att värna om den biologiska mångfalden i den marina miljön föreslås också. Dessutom föreslås åtgärder för att förbättra fartygens sjösäkerhet.

[illegible]

