

# Bilaga 10 – Gemensam plan för vattenförvaltning av Torneälvens internationella avrinningsområde 2022-2027



Länsstyrelsen  
Norrbotten



Närings-, trafik- och  
miljöcentralen



FINSK-SVENSKA  
GRÄNSÄLVSKOMMISSIONEN

# Innehåll

<b>Bilaga 10 – Gemensam plan för vattenförvaltning av Torneälvens internationella avrinningsområde 2022-2027 .....</b>	<b>1</b>
1.1 Inledning .....	4
1.2 Vattenförvaltning och gränsöverskridande samarbete.....	5
Vattenförvaltning i Finland.....	5
Vattenförvaltning i Sverige .....	5
Finsk-svenska gränsälvscommissionen.....	5
Regional samordning .....	6
Projektsamarbete .....	7
Nordkalottsamarbete.....	7
1.3 Torneälvens avrinningsområde .....	8
1.4 Påverkan på vattenmiljöerna.....	11
Skogsbruk .....	11
Jordbruk .....	12
Avloppsvatten från kommuner och mindre samhällen.....	14
Industri .....	14
Torvproduktion .....	15
Intern näringsbelastning.....	19
Vattenkraft.....	19
Andra vandringshinder.....	19
Fiske 22 .....	22
Rennäring .....	22
Miljöfarliga ämnen.....	22
Sura sulfatjordar.....	23
Aktiviteter som påverkar grundvattnet.....	23
Klimatförändringar och vattenförvaltning.....	23
1.5 Vattens status .....	24
Ekologisk status .....	24
Kemisk status.....	27
Grundvattenstatus.....	28
1.6 Åtgärder för bättre vatten .....	29
Skogsbruk .....	29
Jordbruk .....	30
Reningsverk och små avlopp .....	30
Förorenade områden .....	30
Industrier.....	30
Torvbrytning .....	30
Åtgärda barriärer .....	30
Hydrologisk återställning och / eller etablering av ekologiska flöden .....	31
Ekologisk återställning .....	31
Skydd av dricksvatten .....	31
Kompletterande kartläggning för att minska osäkerheter .....	31
Åtgärder för att motverka försurning.....	31
Anpassning till klimatförändringar .....	31
1.7 Utvecklingsbehov för framtidens vattenförvaltning .....	34
Utmaningar .....	34
Nödvändiga insatser .....	35
1.8 Ytterligare information.....	37
Finsk-svenska Gränsälvsöverenskommelsen: .....	37
Svenska rapporter:.....	37
Finska rapporter:.....	37
Gemensamma rapporter (länsstyrelsen och NTM-centralen): .....	37
Databaser för statusbedömning och åtgärder: .....	38
1.9 Referenser .....	38
<b>Appendix 1.....</b>	<b>39</b>
<b>Appendix 2.....</b>	<b>42</b>
Undantag från god status .....	42

Utökade tidsfrister efter 2015.....	43
Mindre stränga kvalitetskrav .....	43
Strängare mål.....	43
Kraftigt modifierade vattenförekomster .....	43
Referenser.....	44
<b>Appendix 3.....</b>	<b>45</b>
Övervakning enligt ramdirektivet för vatten .....	45
Övervakning av grundvatten enligt direktivet .....	45
Kontrollerande övervakning av kemisk status .....	45
Operativ övervakning av kemisk status.....	45
Övervakning av kvantitativ status.....	45
Övervakning av ytvatten enligt direktivet.....	46
Kontrollerande övervakning .....	46
Operativ övervakning .....	46
Övervakning av vatten i Sverige och Finland .....	46
Övervakningsprogram som rapporteras till EU .....	47
Övervakning av grundvatten .....	47
Övervakning av ytvatten.....	49
Referenser.....	51
<b>Appendix 4.....</b>	<b>52</b>
Indelning av vattenförekomster.....	52
Klassificering av ekologisk status .....	53
Klassificering av kemisk status .....	53
Kvicksilver och PBDE .....	53
Referenser.....	54
<b>Appendix 5.....</b>	<b>55</b>
Natura 2000.....	55
Områden för dricksvattenuttag.....	57
Badvattendirektivet .....	57
Referenser.....	57
<b>Appendix 6.....</b>	<b>58</b>
Översvämningsdirektivet .....	58
Havsmiljödirektivet.....	59
Referenser.....	59

## 1.1 Inledning

Torneälvens internationella avrinningsområde omfattar Könkämä, Muonio och Torne älvar med biflöden och ingår i Bottenvikens internationella vattendistrikt. Det är ett gränsöverskridande avrinningsområde där huvudfåran utgör gränsen mellan Finland och Sverige. En liten del av området ligger i Norge.

Denna rapport ger en översikt över de nationella svenska och finska vattenförvaltningsplanerna för avrinningsområdet. Den beskriver vattnets status, utmaningar i vattenförvaltningen inom det gränsöverskridande området samt steg för fortsatt arbete för att nå och säkerställa god status för vattenförekomster som delas av Finland och Sverige.

Ramdirektivet för vatten (WFD) är ett EU-direktiv som beslutades år 2000 (2000/60/EG). Europeiska unionens medlemsstater åtar sig därmed att uppnå god ekologisk och kemisk status för alla ytvatten. Grundvatten ska uppnå god kvantitativ och kemisk status. Syftet är att garantera goda livsmiljöer för vattenlevande växter och djur och säkerställa tillgången till rent dricksvatten.

En viktig aspekt av direktivet är att vattenförvaltningen måste utgå från vattnets gränser - avrinningsområdet - oavsett administrativa gränser. Vatten och avrinningsområden som överskrider nationella gränser betecknas som så kallade internationella avrinningsområden. I dessa internationella avrinningsområden måste berörda medlemsstater samarbeta om förvaltningen. Varje vattendistrikt ska ha en förvaltningsplan. Den beskriver bland annat hur miljö kvalitetsmålen för vattnen i ett vattendistrikt ska uppnås inom den aktuella förvaltningscykeln. En förvaltningscykel varar i sex år; därför uppdateras vattenförvaltningsplanerna vart sjätte år. Direktivet kräver att medlemsstaterna uppmuntrar aktivt deltagande av intresserade parter i genomförandet av direktivet.

Planerna för avrinningsdistrikt är viktiga verktyg för att säkra och förbättra statusen för våra vattenresurser. Förvaltningsplanerna är avsedda att sammanfatta vattenförekomsternas ekologiska och kemiska status och fastställa miljömål och åtgärder för att uppnå dessa mål. Detta dokument är en sammanfattande och jämförande bilaga till de svenska och finska nationella avrinningsplanerna för att ge en samlad bild av tillståndet, åtgärdsbehov och andra utmaningar i det internationella avrinningsområdet för Torneälven. Det ska kunna läsas fristående från de nationella planerna och innehåller därför en del bakgrundsinformation om miljö kvalitetsnormer, miljöövervakningsprogram, metoder för klassificering, skyddade områden och beskrivning av andra EU-direktiv med koppling till vattenförvaltning (appendix 2-6). I appendix 1 finns ländernas överenskommelse om harmoniserad statusbedömning av de gemensamma vattnen längs landsgränsen.

De nationella förvaltningsplanerna har varit tillgängliga för offentligt samråd från 1 november 2020 till 30 april 2021. Förvaltningsplanerna gäller för perioden 2022-2027. De nationella förvaltningsplanerna har utarbetats av ansvariga finska och svenska vattenmyndigheter.

Denna rapport har utarbetats i samarbete mellan myndigheterna i norra Finland och Sverige, det vill säga Länsstyrelsen i Norrbottens län, Vattenmyndigheten i Bottenvikens vattendistrikt och Lapplands centrum för ekonomisk utveckling, transport och miljö (Lapplands NTM-central), och Finsk-svenska gränsälvscommissionen (FSGK).

## 1.2 Vattenförvaltning och gränsöverskridande samarbete

Torneälvens avrinningsområde utgör ett av Finlands åtta vattendistrikt. Sverige är indelat i fem vattendistrikt där Torneälvens avrinningsområde ingår i det nordligaste distriktet, Bottenvikens internationella vattendistrikt. Detta medför svårigheter med att tillämpa samma principer och struktur inom vattenförvaltningen för det internationella avrinningsområdet. Svenska lagar och principer ska tillämpas på den svenska sidan och finsk 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.

### Vattenförvaltning i Finland

Ansvarig myndighet för den finska delen av Torne älv är Lapplands Närings-, Trafik- och Miljöcentral i Rovaniemi (NTM-centralen). Förvaltningsplaner för vattendistriktet tas fram av dessa regionala centraler i samverkan med regionala intressegrupper bestående av företrädare för de olika ekonomiska sektorerna och regionala aktörer. Ansvaret för att genomföra de föreslagna åtgärderna fördelas mellan de berörda ekonomiska sektorerna, kommuner och andra myndigheter. NTM-centralen sammanställer förslaget till planer för avrinningsdistriktet, som kräver slutligt godkännande från det nationella statsrådet.

### Vattenförvaltning 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 vattendelegation 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 om miljökvalitetsnormer, åtgärdsprogram och förvaltningsplaner för hela vattendistriktet.

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

### Finsk-svenska gränsälvscommissionen

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 gränsälvscommissionen som inledde sitt arbete 1972. Denna commission fungerade då primärt som en tillståndsmyndighet i vattenfrågor.

År 2003 enades Finland och Sverige om en avgränsning av det internationella avrinningsområdet. År 2010 undertecknade Sverige och Finland ett nytt avtal om området: Gränsälvsöverenskommelsen mellan Sverige och Finland (Prop. 2009/10:212). Avtalet

omfattar älvarna Könkämä, Muonio, Torne och deras biflöden samt kustvatten i Torneå och Haparanda. Överenskommelsen trädde i kraft i form av lagar i Finland och Sverige den 1 oktober 2010. Överenskommelsen innebar att prövningen av tillståndsärenden överfördes till prövningsmyndigheterna i respektive land och att en ny finsk-svensk gränsälvskommision bildades.

Överenskommelsen ger en ram för det bilaterala samarbetet och fastställer administrativa rutiner för avrinningsområdet samt Finsk-svenska gränsälvskommisionens 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 gränsälvsöverenskommelsen samverka sinsemellan. Gränsälvskommisionens uppgift är utveckla och främja detta samarbete.

Kommisionens huvudsakliga uppgift är att främja ländernas samordning av program och planer, inklusive de inom vattenförvaltningen i enlighet med artikel 3.4 i vattendirektivet. Kommissionen ska också övervaka genomförandet av avtalet i båda länderna och främja samarbete i vatten- och fiskefrågor i regionen. Kommissionen har rätt att yttra sig, överklaga och ta egna initiativ. I slutet av planeringscykeln godkänner eller avvisar gränsälvskommisionen de nationella avrinningsområdesplanerna.

I kapitlet ytterligare information finns länkar till Gränsälvsöverenskommelsen.

## 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.

Vattenförvaltningen i Torneälvens internationella avrinningsområde samordnas av en arbetsgrupp bestående av representanter från Länsstyrelsen i Norrbotten, NTM-centralen och FSGK. Samarbetsmöten hålls regelbundet. Under perioden 2018-2020 har arbetsgruppen träffats fysiskt två gånger och haft digitala möten vid fem tillfällen (12 nov 2018 digitalt, 13 feb 2019 Haparanda, 7 maj 2019 digitalt, 11 juni 2019 digitalt, 4 dec 2019 digitalt, 23 jan 2020 Haparanda, 19 nov 2020 digitalt).

Mellan dessa mer formella möten sker löpande kontakter mellan delar av arbetsgruppen för avstämningar, oftast angående utbyte av data eller arbetet med denna rapport. En viktig uppgift har varit att utvärdera graden av samordning som kan uppnås i distriktets planer och program och identifiera vilka insatser som behövs för att ytterligare stärka samordningen. Arbetet har också involverat de nationella myndigheterna i länderna, inklusive de myndigheter som ansvarar för att genomföra översvämningdirektivet.

Det finska Lapplands NTM-central, Länsstyrelsen i Norrbotten och den Finsk-svenska gränsälvskommisionen har för varje förvaltningscykel ingått avtal om harmonisering av avgränsning och statusklassificering av gränsvattenförekomsterna och om arbetsprocessen för gemensamma produkter, se appendix 1 för aktuell överenskommelse. Dataunderlag och kartor har sammanställts för att kunna göra en harmoniserad statusklassificering och påverkansanalys. Nationella riktlinjer och bedömningsgrunder för miljö kvalitet har till viss del jämförts och utvärderats.

Samordning av gränsvattenfrågor som rör Norge sker genom kontakter med berörda myndigheter i respektive norskt fylke. Behovet av samordning angående Torneälven har varit litet, då den norska delen av avrinningsområdet utgör en liten del av ytan och karakteriseras av lågt påverkanstryck. Parterna har dock kontakt och har utbytt information under förvaltningscykeln. Det gäller hela gränsen mot Norge och inte specifikt för Torneälven.

## Projektsamarbete

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. Samarbetet mellan de två länderna har främst handlat om jämförelser av metoder för att möjliggöra harmonisering av principer för övervakning, typning, karakterisering, klassificering av vattenförekomster samt fältinventering av påverkan.

En stor del av samarbetet har genomförts inom tre TRIWA (The River Torne International Watershed) Interreg-projekt. Projekten har möjliggjorts genom stöd från den europeiska regionala utvecklingsfonden genom Interreg Nord. Det slutliga TRIWA-projektet producerade bland annat ett konkret program för restaureringsåtgärder. År 2020 påbörjades ansökan för ett LIFE-projekt för att genomföra de restaureringsåtgärder som föreslås i TRIWA III.

## Nordkalottsamarbete

Utöver det mer frekventa samarbetet om Torneälven har de nordliga vattendistrikten runt Nordkalotten haft återkommande samverkansmöten mellan de 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.



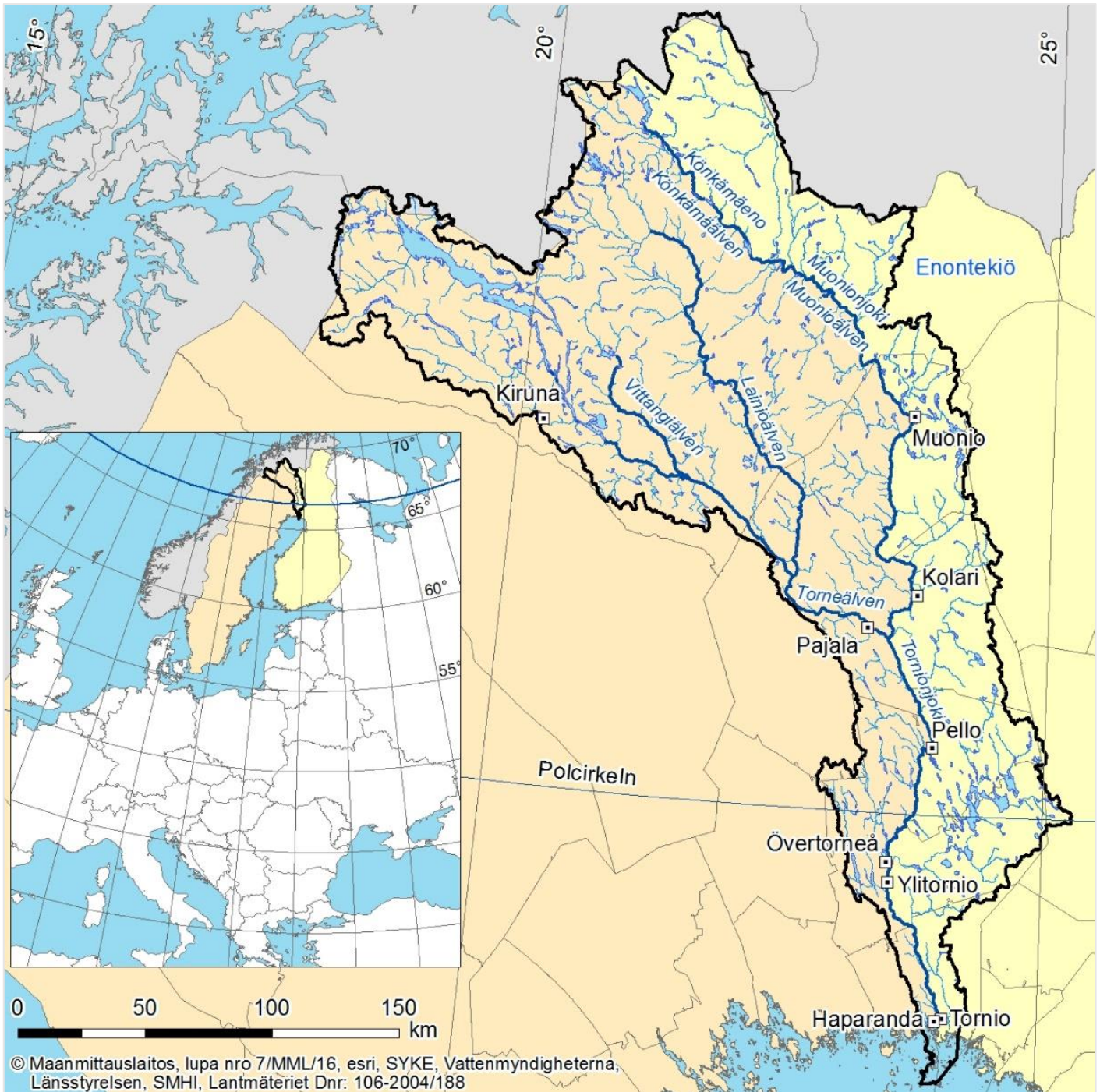
*Torneälvens mynning i Bottenviken, Haparanda. Foto: Finsk-svenska gränsälvoskommissionen.*



## 1.3 Torneälvens avrinningsområde

Torne älv är en av de största älvorna i Sverige och Finland. Älven har ett avrinningsområde som omfattar 40 157 kvadratkilometer. Ungefär 60 procent av avrinningsområdet ligger i Sverige och större delen av det resterande området tillhör Finland medan endast en liten del tillhör Norge. Nationsgränsen har dragits mitt i älvfåran i Könkämä, Muonio och Torne älvvar.

Karta över Torneälvens avrinningsområde



Karta 1. Torneälvens internationella avrinningsområde och dess huvudälvar och biflöden.



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. Avrinningsområdet sträcker sig från det alpina höglandet, över 1000 meter över havet, genom myrmarker och barrskogar till de lågt liggande jordbrukslandskapen och Bottenvikens kust. Temperaturgradienten är lång, från genomsnittlig årlig temperatur på -2,6 °C i Kilpisjärvi till 0–1 °C i kustnära lågland. Inom största delen av avrinningsområdet varierar den årliga nederbörden mellan 400 och 550 milimeter. De minsta nederbördsmängderna faller i norra delen av området. Den största nederbörden faller på de västra sluttningarna av den skandinaviska fjällkedjan. Älvens årliga genomsnittsflöde är 388 kubikmeter/s.

Cirka 40 procent av det avrinningsområdet består av skogsmark och en tredjedel av gles skog eller buskvegetation. Kala bergsområden med liten eller ingen vegetation utgör cirka 5 procent av den totala ytan. Våtmarker utgör cirka 15 procent och ytvatten cirka 5 procent av den totala ytan. Andra typer av markanvändning som förekommer i avrinningsområdet är stads- och bostads-, industri- eller andra bebyggda områden och jordbruksmark. Jordbruk dominerar den nedre älvdalen i längs huvudfåran. Avrinningsområdet utgör renskötselområde, exklusive kommunerna Tornio och Ylitornio.

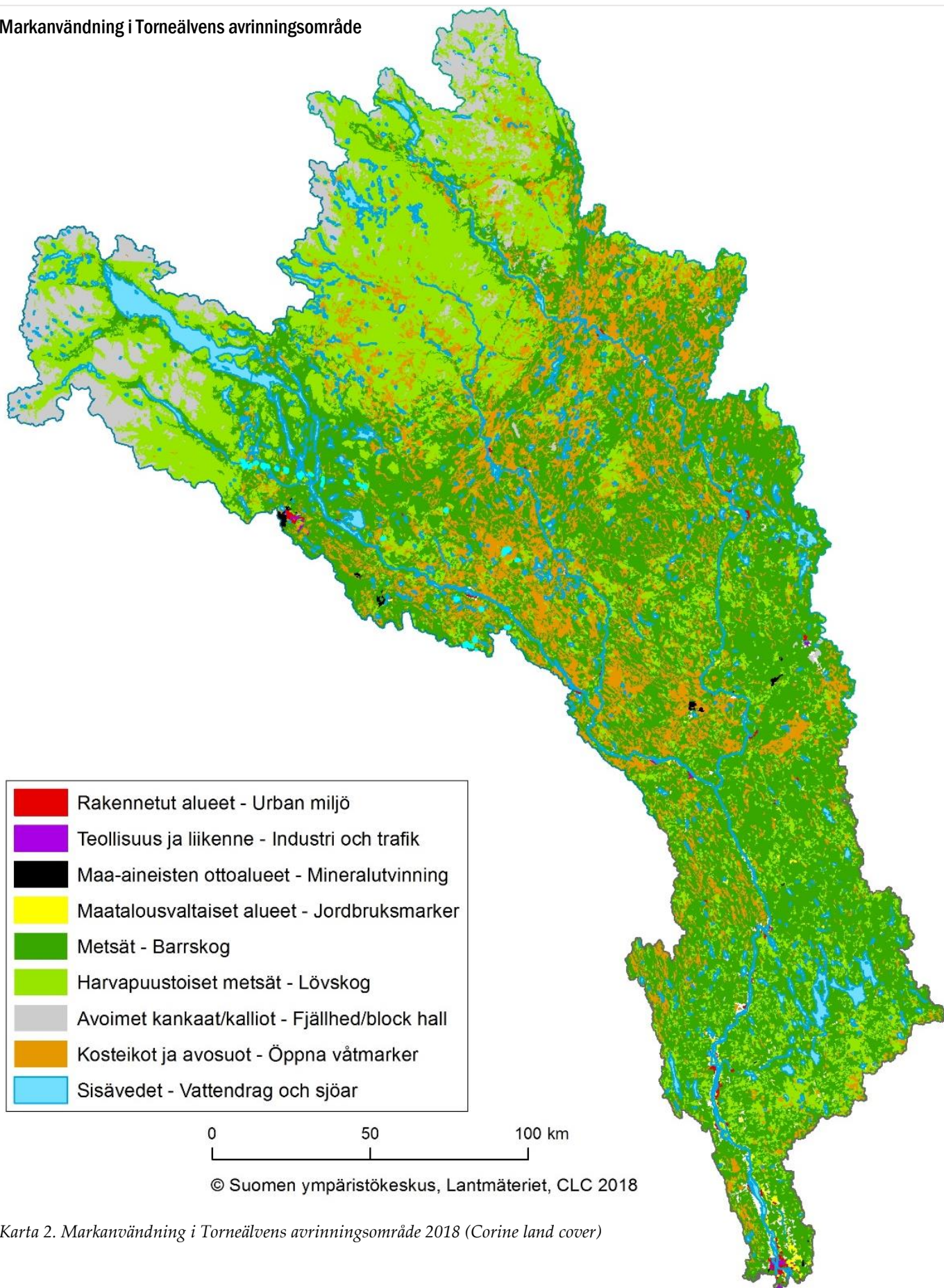
Det finns stora skyddade områden i de norra delarna av avrinningsområdet. Dessutom skyddas nästan alla vatten i Torneälvens avrinningsområde enligt EU:s art- och habitatdirektiv (Natura 2000-område) i båda länderna. Älvsystemet är ett viktigt reproduktionsområde för Östersjölax och havsöring. År 2021 migrerade över 90 000 laxar från havet till älven för att leka. Migrationsrekordet noterades 2016, då 100 000 Östersjölaxar återvände, vilket gjorde Torneälven till den viktigaste älven för artens reproduktion.

Det finns cirka 80 000 invånare i avrinningsområdet. Befolkningen är huvudsakligen koncentrerad till två områden, den nedre delen av Tornedalen och Kiruna kommun. Sápmi sträcker sig över hela den svenska delen av avrinningsområdet, på finska sidan ingår Enontekis kommun i samernas hembygdsområde. De svenska kommunerna i avrinningsområdet hör till förvaltningsområdet för finska och meänkieli, Kiruna kommun även för samiska.



*Torneträsk, Kiruna. Foto: Länsstyrelsen Norrbotten.*

## Markanvändning i Torneälvens avrinningsområde



Karta 2. Markanvändning i Torneälvens avrinningsområde 2018 (Corine land cover)



## 1.4 Påverkan på vattenmiljöerna

Påverkan på vattenmiljöerna kommer från mänskliga aktiviteter som orsakar försämrad vattenkvalitet eller förändrar hydromorfologin i vattenförekomsterna. Påverkan är särskilt påtaglig i den nedre och mellersta delen av Tornedalen, medan de nordliga subarktiska biflödena nästan är orörda. Påverkan består av belastning av näringsämnen eller andra ämnen eller fysisk förändring av vattenförekomsterna. Den mest omfattande påverkan härrör från markanvändning i form av skogsbruk och jordbruk, som ofta sammanfaller i bassängens nedre del. Avloppsreningsverk, gruvdrift och annan industri utgör punktkällor för näringsämnen och skadliga ämnen. Dessutom har reglering av vattenkraft en stor påverkan i biflödena Tengeliönjoki och Poustijoki. En påverkan anses vara betydande när det utgör en risk för eller orsakar att den ekologiska statusen försämras.

### 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. Det orsakar transport av humus och näringsämnen samt igenslamning av eroderad material i vattendragen. Dikning har också påverkat morfologin i små vattendrag. Även andra skogsbruksåtgärder som avverkningar och markberedning inför skogsplantering, har liknande, påverkan på vattenmiljöerna. Skogsbruksåtgärder leder till diffust läckage av näringsämnen, organiska och suspenderade ämnen och morfologiska förändringar.

Skogsbrukets användning av vattendrag för flottning har även bidragit till att nästan alla forsavsnitt rensats under 1900-talet. Forssträckorna rensades på större stenar och orsakade försämrade bottenhabitat. De mest påverkade vattendragen är biflöden till den nedre delen av Torneälven. Ett antal vattendrag har återställt i någon utsträckning, men det krävs ytterligare åtgärder för att återskapa lek- och uppväxtområden för fisk. Gränsälvens huvudfåra anses vara återställd då den har funktionella habitat.



*Flottledsrensad sträcka i Aareaajoki. Foto: Länsstyrelsen Norrbotten*

## Jordbruk

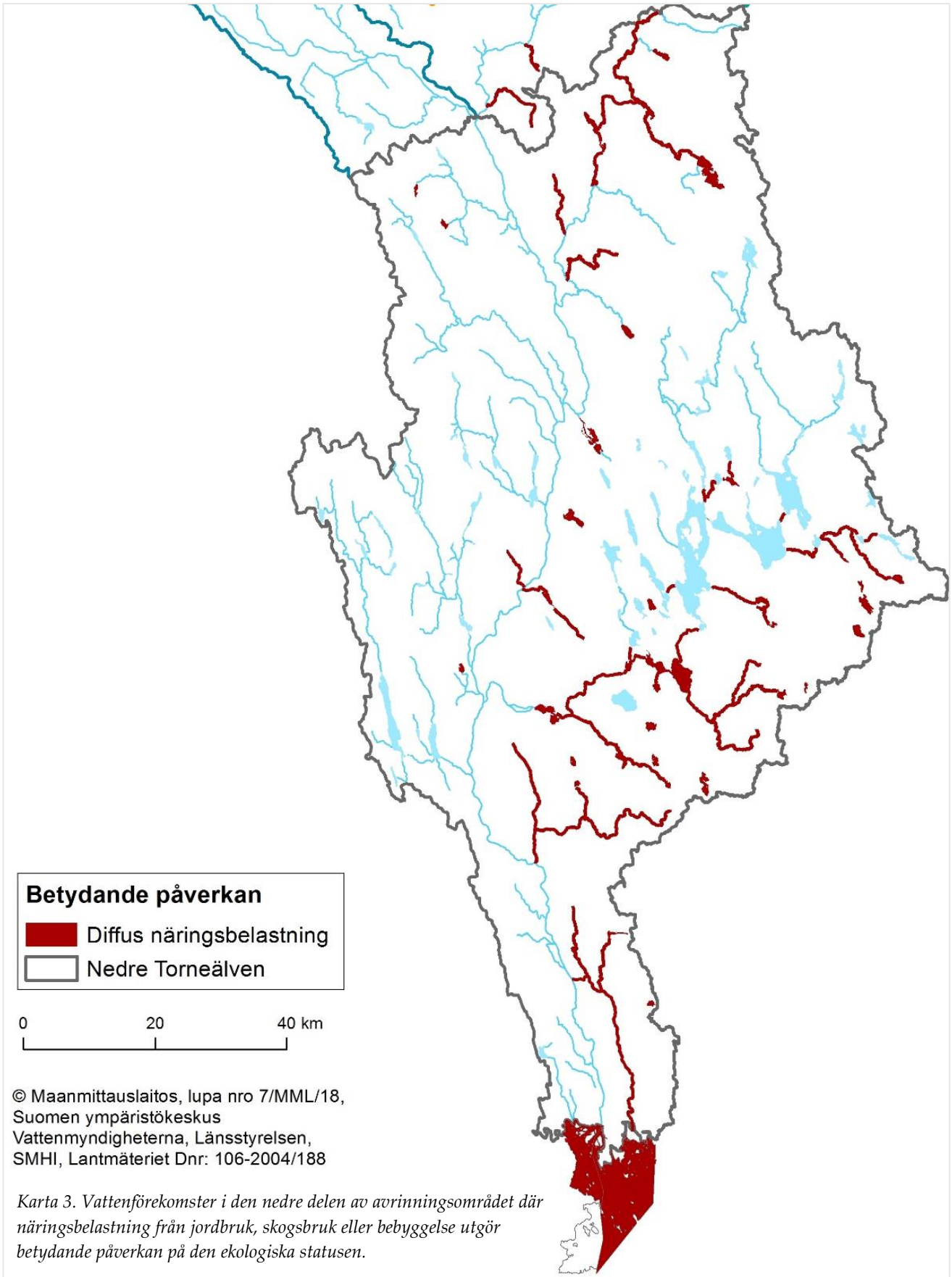
Jordbruk förekommer främst längs med Torneälvens nedre delar från kusten och upp till Pello. Lantbruken består huvudsakligen av mjölkproducerande gårdar och vallodling. För att livsmedelsproduktionen ska hålla god kvalitet krävs god vattenkvalitet både vid mjölkproduktionen, till exempel behövs rent dricksvatten till djuren, och vid framställning av mejeriprodukter. Den största påverkan från jordbruksaktiviteter är näringsbelastning från åkrar och betesmark. Dränering kan också orsaka belastning av finsediment och humus samt hydromorfologiska förändringar i form av utdikade och rätade vattendrag. Bekämpningsmedel används sällan på dessa breddgrader där ensilageodling dominerar.

Sjösänkingsföretag i syfte att öka arealer för bete och odling var en vanlig praxis på 1800- och början av 1900-talet. Många sjöar i nedre Tornedalen har påverkats kraftigt av detta. Sänkningarna har resulterat i igenväxning och förlust av vattenmiljöer, men det har också skapat våtmarker till nytta för bland annat fågellivet.



*Jordbruksmark förekommer huvudsakligen längs älvdalens nedre delar från kusten upp till Pello. Foto: NTM-Centralen.*

Vattenförekomster där näringsbelastning utgör betydande påverkan på den ekologiska statusen



## Avloppsvatten från kommuner och mindre samhällen

Majoriteten av befolkningen är ansluten till kommunala avloppsreningsverk. Det finns många avloppsreningsverk i Torneälvens avrinningsområdet och två av dem är gränsöverskridande: Karesuando i Muonioälven och Haparanda i älvens mynning.

Stora reningsverk kräver miljötillstånd och har större krav på reningsgrad. I Sverige krävs miljötillstånd för anläggningar över 2000 personekvivalenter (pe) och i Finland är anläggningar över 100 pe tillståndspliktiga. Det finns också flera mindre avloppsreningsverk i Sverige som följer motsvarande miljöskydds krav som de stora anläggningarna.

Behandlat avloppsvatten kan orsaka betydande påverkan på vattenmiljön om den mottagande vattenförekomsten är känslig för övergödning. Punktutsläpp av avloppsvatten orsakar betydande påverkan i några få vattendragssträckor.

Det finns specifika krav på rening av avloppsvatten i små anläggningar utanför avloppssystemet, vilket kan bero på avståndet till recipienten och dess känslighet för övergödning. I båda länderna minskar näringsbelastningen från små avlopp när det kommunala avloppsnätet expanderar och kraven på fastighetsspecifik reningseffektivitet ökar.

Diffus näringsbelastning från små avlopp bidrar till betydande påverkan i befolkade områden utanför de kommunala avloppsnäten, mestadels tillsammans med markanvändning inom jord- och skogsbruk. Sammantaget har effekterna från avloppsvatten minskat kraftigt från 1970-talet och framåt på grund av förbättrad rening och utbyggnad av avloppsnätet. Emellertid behövs underhåll av gamla kommunala avloppsrör och anläggningar på många ställen. Påverkan från dagvatten har identifierats i vissa stadsområden, både avseende näringsämnen och föroreningar.

## Industri

Betydelsefulla industrianläggningar är järngruvorna i Kiruna i den övre delen av Torneälven och vid Muonioälven i Pajala, samt krom- och stålverken vid kusten.

Gruvdriften kan påverka grund- och ytvattnets hydrologi och kvalitet. Den stängda Rautuvaara-järngruvan i Kolari orsakar fortfarande mindre utsläpp genom sedimentationsbassängen. Dessutom planeras nya gruvor i Kiruna, Kolari och Ylitornio. Gruvindustrin medför betydande påverkan på Muonioälven, som tar emot vatten från Pajalagruvan. Punktutsläppet från Kirunas järnmalmgruva leds till Kalixälven, men det sker diffus belastning till Torneälven från pågående gruvor och nedlagda gruvor runt Kiruna och Svappavaara.

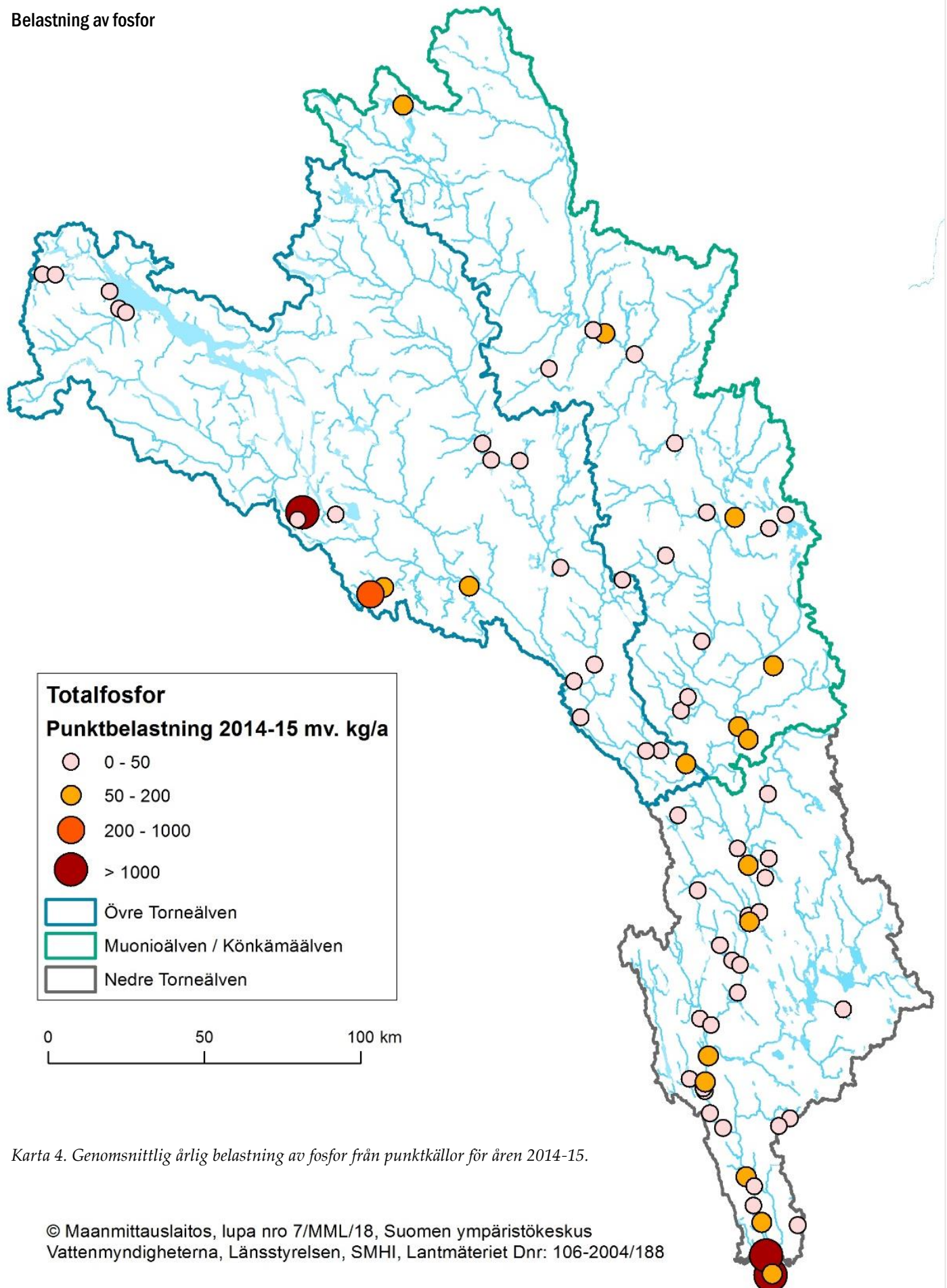
Kustindustrin i Torneå släpper ut näringsämnen och vissa metaller direkt i havet. Det sker också luftburna utsläpp till närliggande landområden, vilket medför ett betydande påverkanstryck för de finska kustvattnen.

## Torvproduktion

Torbrytning sker på flera ställen i de nedre och mellersta delarna av området, främst på den finska sidan. Belastningen från torvproduktion består av näringsämnen, humus och suspenderade ämnen. All torvbrytning kräver miljötillstånd. Torvproduktionens andel av totalbelastningen på vattensystemet är liten, men lokalt kan den vara betydande. I två vattendrag anses torvbrytning ge betydande påverkan på vattenmiljön. 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 försurning och metalläckage vid utdikning.

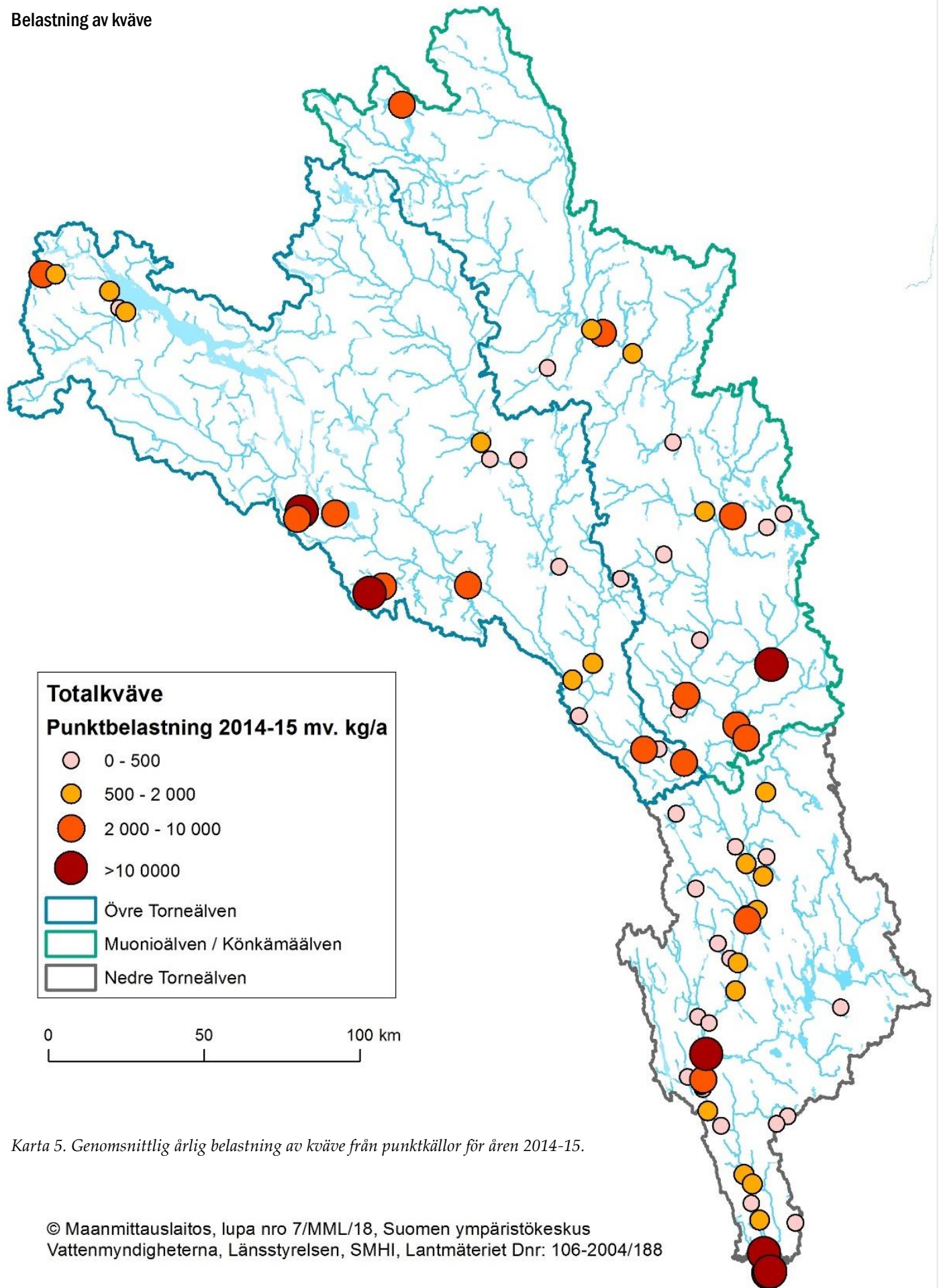


## Belastning av fosfor



Karta 4. Genomsnittlig årlig belastning av fosfor från punktkällor för åren 2014-15.

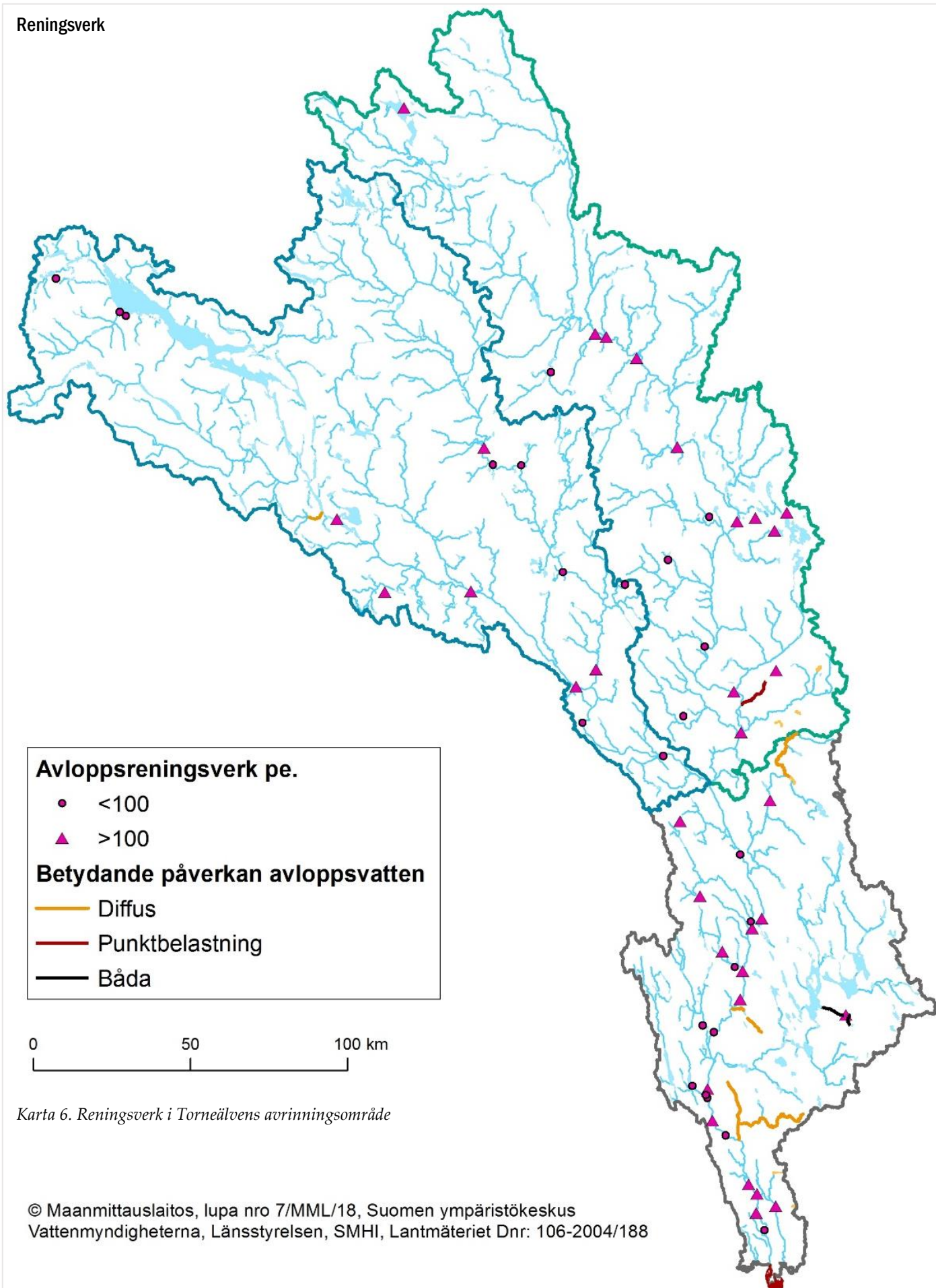
## Belastning av kväve



Karta 5. Genomsnittlig årlig belastning av kväve från punktkällor för åren 2014-15.



## Reningsverk



Karta 6. Reningsverk i Torneälvens avrinningsområde

## Intern näringsbelastning

Intern belastning av näringsämnen är vanligtvis en påverkan typisk för grunda humösa sjöar, men det kan också påverka vattendragen nedströms. Intern belastning beror vanligtvis på extern tillförsel av näringsämnen som lagrats i sjösedimenten och kan frisättas till sjön. Den kan bestå även efter att andra påverkanskällor har upphört. Det finns flera vatten i avrinningsområdet som har, eller misstänks ha, en betydande nivå av intern näringsbelastning, vilket också måste åtgärdas.

## Vattenkraft

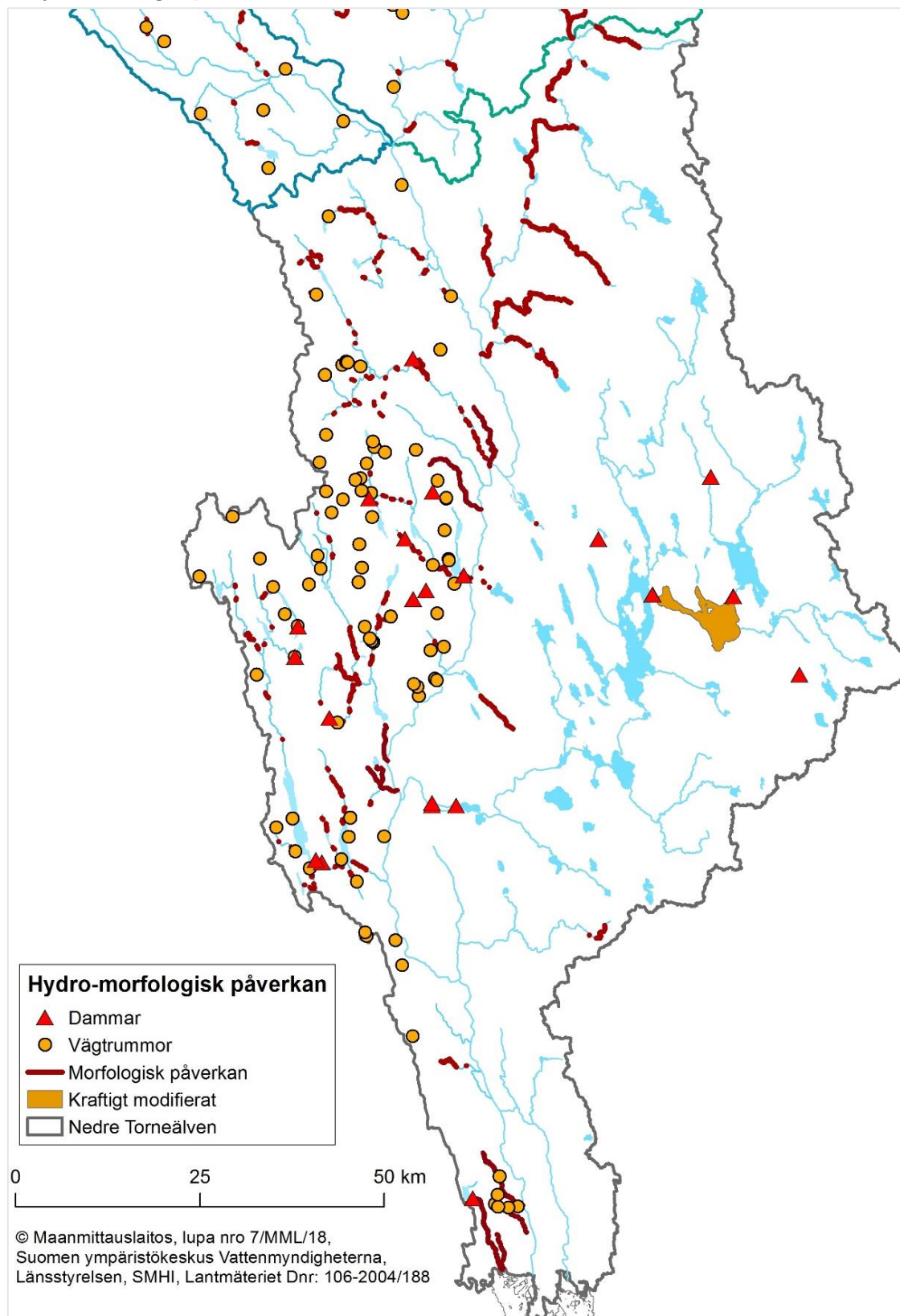
Inom Torneälvens avrinningsområde finns det två biflöden och en sidofåra som regleras av vattenkraftverk. I biflödet Tengelijoki på den finska sidan regleras sjöarna Raanujärvi, Iso-Vietonen och Portimojärvi. Fiskvandringen i Tengeliönjoki hindras av en damm. På den svenska sidan finns två kraftverk 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.

Vattenkraft är en betydande påverkan genom vandringshinder och reglering av vattennivån i Tengeliönjoki, sjöarna Iso-Vietonen och Portimojärvi, Puostijoki och Puostijärvi.

## Andra vandringshinder

Vägtrummor kan orsaka vandringshinder som fragmenterar vattenmiljöerna. Fellagda vägtrummor är ett stort problem i de skogsbruksdominerade området. Fiskodlingsdammar och gamla konstruktioner och dammar från flottningen kan också orsaka vandringshinder för fisk och andra vattenlevande djur. Det har observerats vid fältkarteringar att det i allmänhet finns mer hindrande vägkulvertar på svensk sida, medan det i Finland varit vanligare att använda broar och bättre installerade kulvertar.

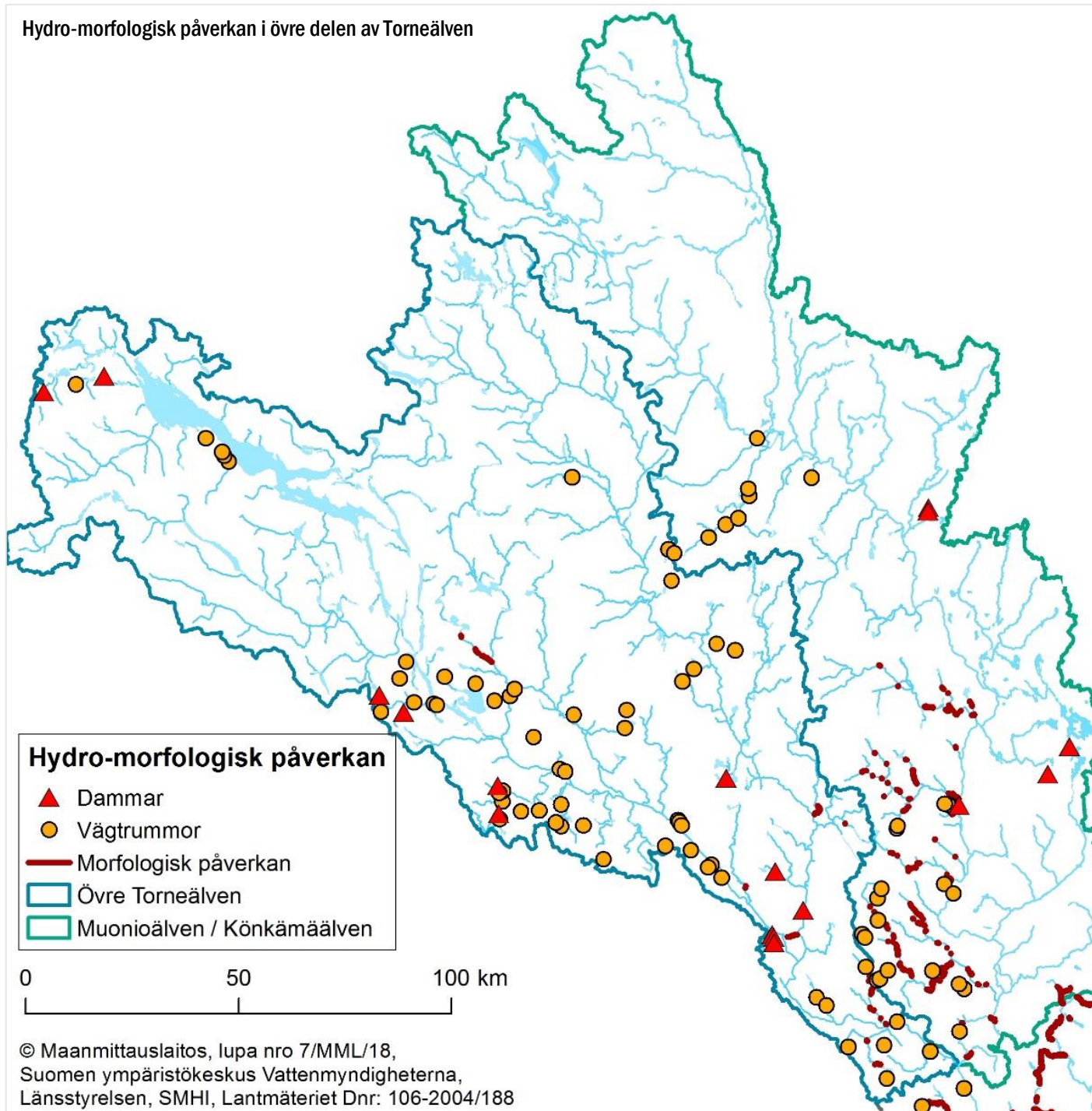
## Hydro-morfologisk påverkan i nedre delen av Torneälven



Karta 7. Dammar och vägtrummor som utgör definitiva vandringshinder, samt observerad morfologisk påverkan i den nedre delen av Torneälven.



## Hydro-morfologisk påverkan i övre delen av Torneälven



Karta 8. Dammar och vägtrummor som utgör definitiva vandringshinder, samt observerad morfologisk påverkan i den övre delen av Torneälven och Muonio-Könkämäälven

## 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*), havsöring (öring, *Salmo trutta*), sik (*Coregonus lavaretus*), harr (*Thymallus thymallus*), nejonöga (*Lampetra fluviatilis*), lake (*Lota lota*) och siklöja (*Coregonus albula*). I kustområdet sker kommersiellt fiske efter främst Östersjölox, sik och siklöja. Havsöringen (öring) är ytterst utrotningshotad och det är förbjudet att fiska den i älven och längs finska kusten.

Förvaltningen av fiskeresursen är en gränsöverskridande angelägenhet som förutsätter ett gemensamt finskt-svenskt samarbete. Fisketrycket i Torne älv och kusten hanteras därför av en bilateral fiskereglering som uppdateras varje år baserat på den långsiktiga trenden för fiskpopulationer och uppskattningar av beståndsstorlek.

Det finns en fiskodling i Pello som orsakar näringsbelastning, men den medför ingen betydande påverkan på recipienten Naamijoki.

## Rennäring

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 stödutfodring äger rum under vintern, särskilt i områden där vinterbetesmarker har försämrats eller försvunnit p.g.a. 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.

## Miljöfarliga ämnen

Det är främst atmosfäriskt nedfall, utsläpp från industrier och läckage från förorenande områden som orsakar påverkan av miljöfarliga ämnen i yt- och grundvatten. Större delen av belastningen av kvicksilver och polybrominerade ämnen (PBDE) kommer från långväga atmosfäriska transporter från andra regioner och länder. Kustvattnen belastas av nickel, kadmium, bly och kvicksilver från industriutsläpp.

Potentiella källor till perfluorerade föreningar (t.ex. PFOS, PFAS) har undersökts under 2018-2019 och spår av PFOS har upptäckts i några av ytvattnen i anslutning till industriområden. Brandövningsplatser och platser där bränder har släckts med stora mängder brandskum är områden med hög risk för vattenförorening. Problemet omfattning är ännu inte känd.



## Sura sulfatjordar

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 försurning kan medföra ökat läckage av tungmetaller ut i vattnen.

## Aktiviteter som påverkar grundvattnet

Grundvattenförekomsterna finns oftast i obebodda områden där det inte finns någon verksamhet eller industri som kan utgöra väsentlig risk för grundvattnet. Förorenade jordar, utvinning mineraler, bebyggelse och infrastruktur, industriell verksamhet, lagring av bränslen och kemikalier och vägsalt kan orsaka ett hot mot grundvattnets kvalitet. Transport av farliga kemikalier utgör risker för grundvattnet eftersom olyckor kan inträffa. Gruvdrift har lokal påverkan på grundvattennivåer och kvantiteter i avrinningsområdet.

## Klimatförändringar och vattenförvaltning

Effekter 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 vårflodsöversvämningarna kommer troligen infalla tidigare och minska mot slutet av århundradet. Nederbörd i form av snö förväntas minska något, men vatteninnehållet i snön kan öka på grund av mer regn. Mer regn kommer troligen leda till höga flöden under sommarmånaderna. Perioden med istäckta sjöar och vattendrag förväntas bli kortare. Enligt det europeiska exploateringsindexet, WEI (Water Exploitation Index), förväntas det inte bli brist på vattenresurser i Torne älvs-området.

Klimatförändringarna förväntas bidra till ökad utlakning och transport av näringsämnen till vattenmiljöerna, vilket kan bidra till övergödning. Fosforbelastningen förväntas särskilt öka under vintern. Dessutom ökar risken för invasion av främmande arter, särskilt i kustvattnet. När temperaturen stiger ökar tillväxten av blågröna alger i sjöar och kustvatten och risken för algblomning är högre. Dessutom kan vattnets hygieniska kvalitet försämrans på grund av temperaturhöjningen.

## Vattenflöden i Torneälven

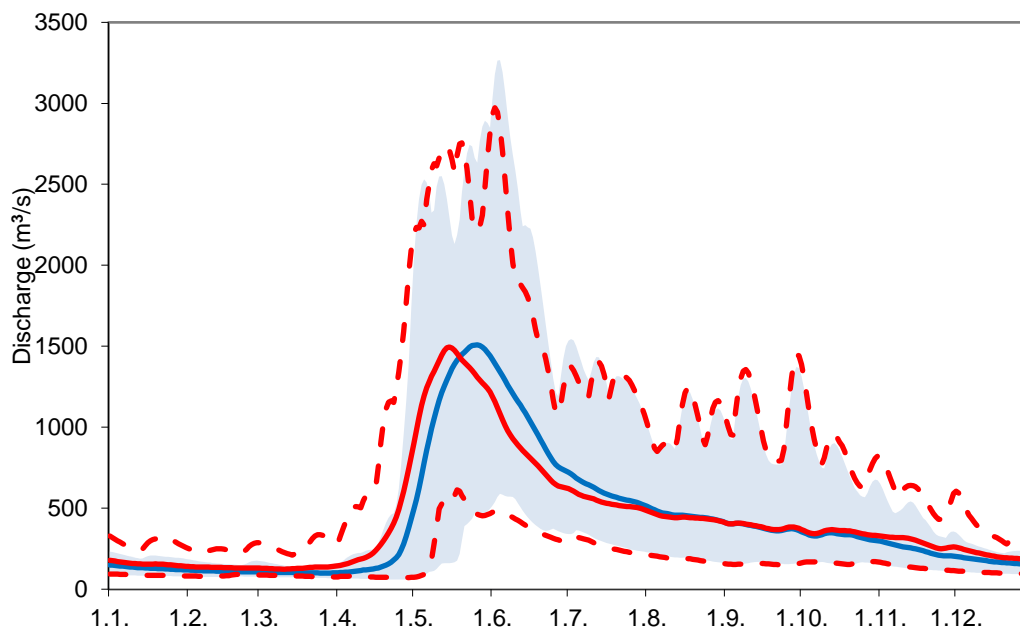


Diagram 1. Vattenflöden i Torneälven enligt den finska hydrologiska modellen VEMALA. Modellen visar flödesvariationer under 1981-2010 (blå bakgrund), genomsnittliga flödet för 1981-2010 (blå linje) och genomsnittsscenario för variationen under 2010-2039 (röd strecklinje) samt genomsnittsflöde för 2010-2039 scenariet (röd linje) (Veijalainen, Rytkönen, & Parjanne, 2020).

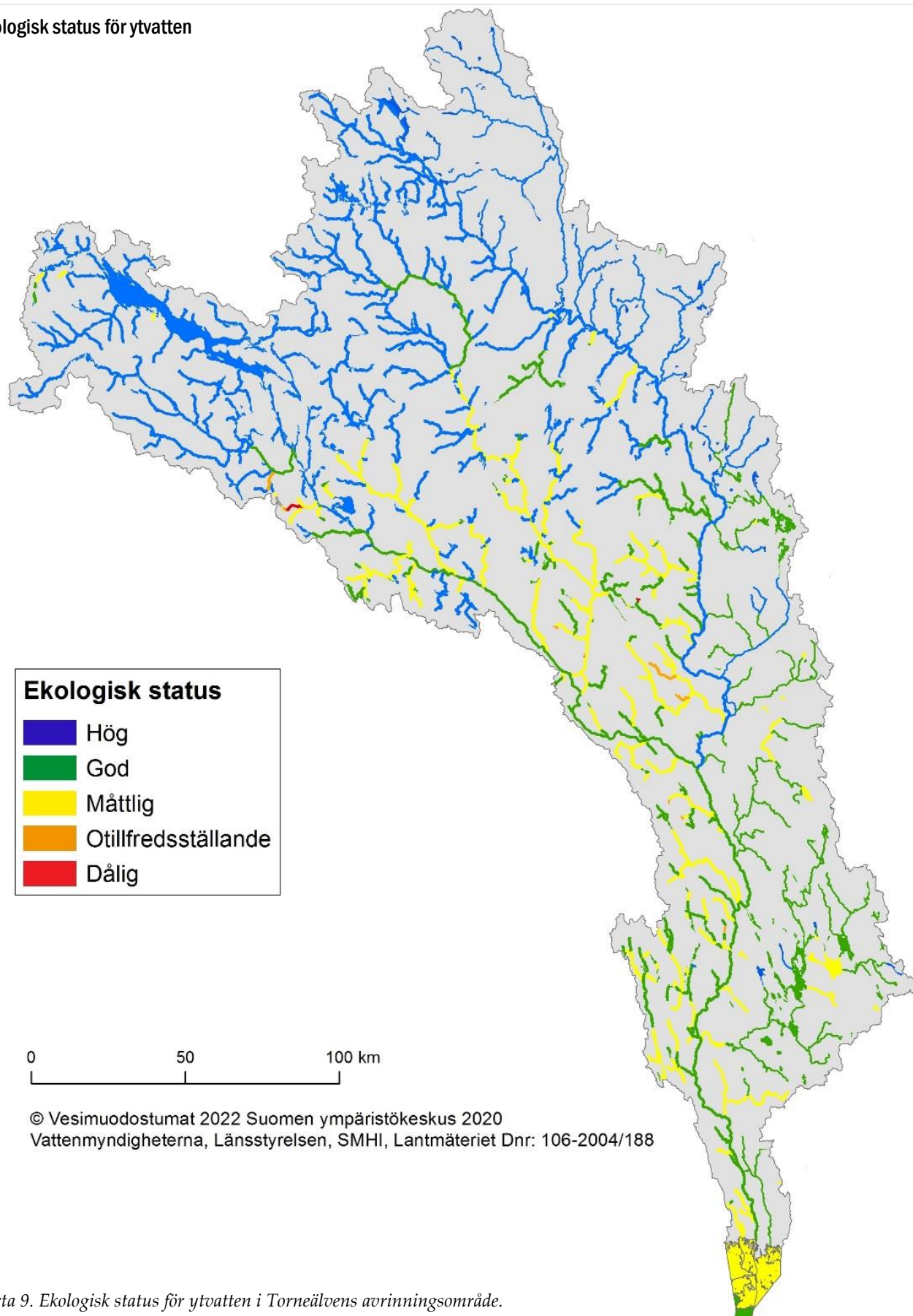
## 1.5 Vattens status

### Ekologisk status

Ekologisk status för ytvatten har bedömts utifrån nationella bedömningsgrunder. Statusbedömningen för gränsvattenförekomsterna harmoniserades mellan länderna (tabell 1). Totalt 771 vattendragsförekomster, 442 sjöar och 10 kustvattenförekomster omfattades av statusbedömning. Det senaste tillgängliga data från miljöövervakning användes som underlag. Merparten av vattenförekomsterna bedömdes dock utifrån påverkansanalysen, äldre data eller baserat på data från andra vattenförekomster av samma typ.

Sammantaget har över 80 procent av vattendragen och 90 procent av sjöarna hög eller god ekologisk status och uppfyller sina miljömål. Resten, cirka 19 procent av vattendragen och 7 procent av sjöarna är i måttlig till dålig ekologisk status och kräver åtgärder för att nå sitt miljömål, som minimum god status.

## Ekologisk status för ytvatten



Karta 9. Ekologisk status för ytvatten i Torneälvens avrinningsområde.

Ytvattnets status är genomgående högre i Muonio-Köncämäälvs-området och i övre Torneälven med biflöden, där det är lågt tryck från markanvändning. Den del av Torneälvens avrinningsområde som ligger inom norskt territorium karakteriseras av lågt påverkanstryck och hög ekologisk status. Markanvändningstrycket orsakar sämre ekologisk status i Torneälvens nedre delar där ytvattnet huvudsakligen är i god eller måttlig status, främst på grund av historisk flottning och nuvarande skogsbruk. Måttlig status förklaras oftast av övergödning eller morfologisk påverkan. Gruvorna Kiruna och Pajala påverkar vattenförekomsterna närmast nedströms genom hydromorfologiska förändringar och föroreningar. Kväveföreningar, metaller och sulfat förekommer i förhöjda nivåer hos gruvrecipienter. Andra punktkällor är avloppsreningsverk och förorenade områden, som gamla gruvområden och deponier.

Gränsvattenförekomsterna från Köncämäälven ner till Muonioälven har hög ekologisk status. Muonioälvens höga status riskerar att försämrans på grund av påverkan från gruvverksamhet. Torneälven är i god ekologisk status. Det finns också flera sjöar i Köncämäälven, som alla har hög ekologisk status.

Sjön Iso-Vietonen är den enda kraftigt modifierade vattenförekomsten i avrinningsområdet. Det har måttlig status och dess ekologiska potential anses ännu inte uppnå god status.

De inre kustvattenförekomsterna har måttlig status på grund av övergödning, medan den yttre kustvattenförekomsten på svensk sida (20 procent av kustområdet) fortfarande har god ekologisk status.

#### Andel vattenförekomsternas ekologiska status i olika statusklassificeringar

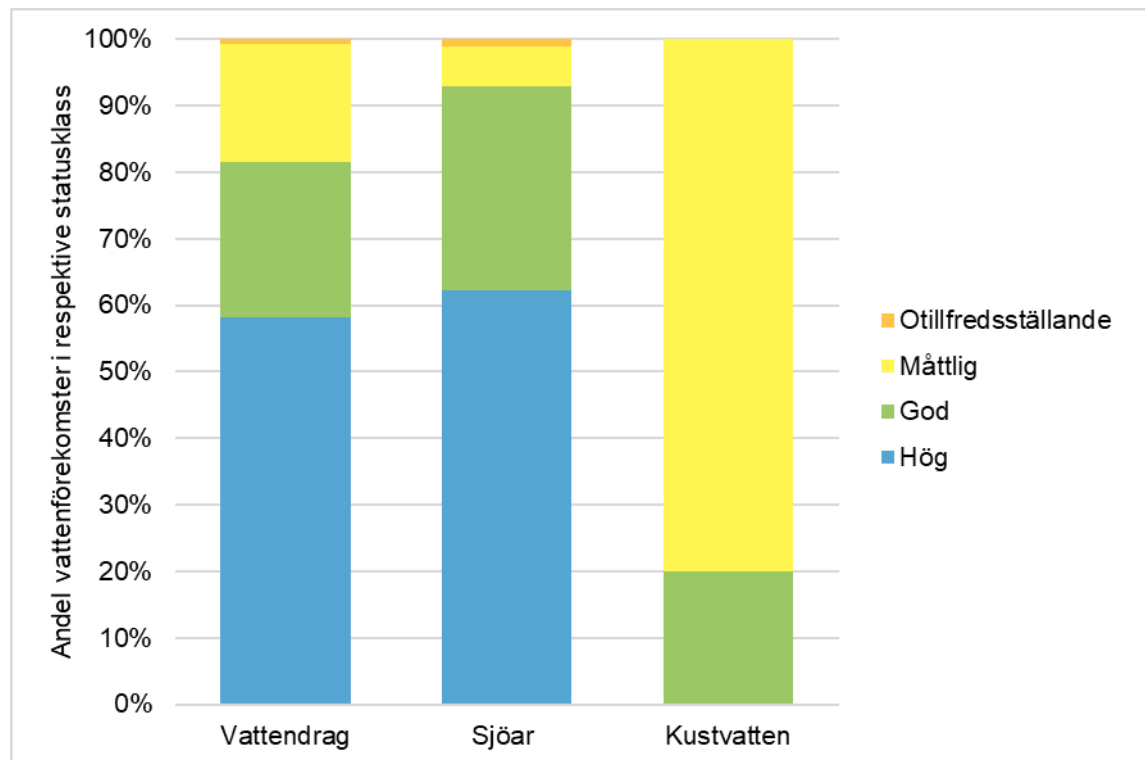


Diagram 2. Ekologisk status, andel vattenförekomster i respektive statusklassificeringar. Statusklassificeringen dålig förekommer endast i mindre än 0.5% i någon vattenförekomst och är därför exkluderad.

### Andel vattenförekomster i respektive statusklass

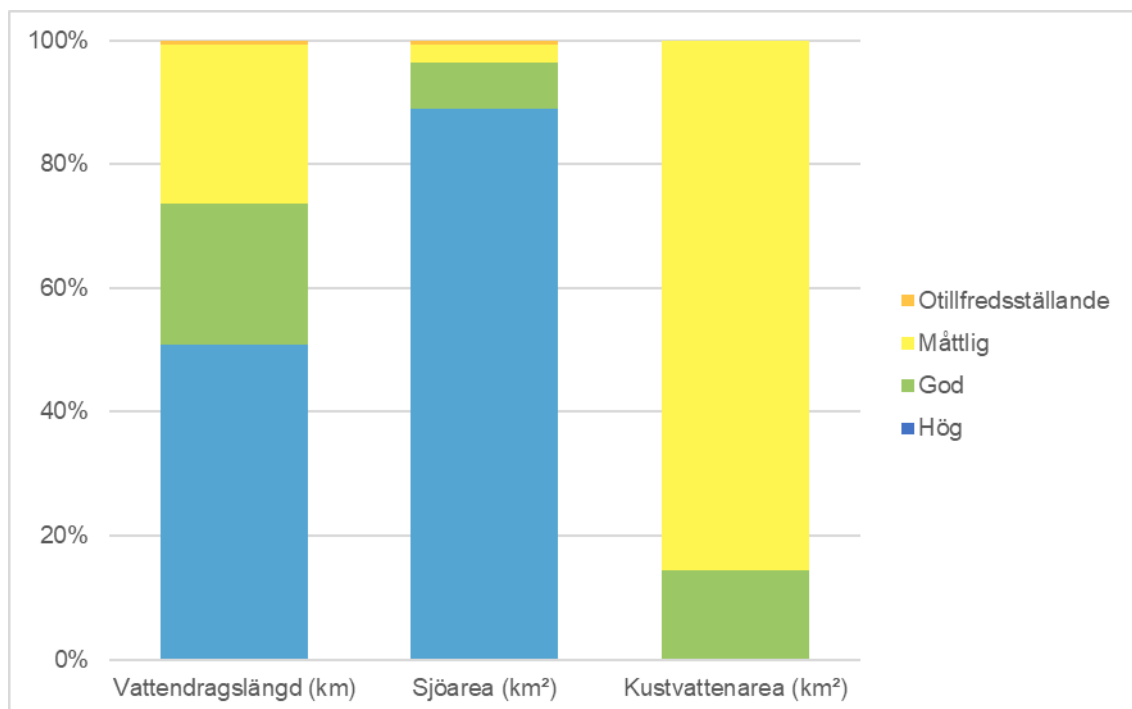


Diagram 3. Ekologisk status, fördelning mellan statusklasser i förhållande till vattendragslängd, sjöarea och kustvattenarea. Statusklassificeringen dålig förekommer endast i mindre än 0.5% i någon vattenförekomst och är därför exkluderad.

### Bedömning av gränsvattenförekomster

Svenskt ID	Finskt ID	Namn	Ecol. Status
SE764611-171769	67.600_003	Övre Könkämäälven	High
SE762231-174295	67.600_002	Mella Könkämäälven	High
SE761107-175959	67.600_001	Nedre Könkämäälven	High
SE755505-182645	67.300_001	Muonioälven	High (at risk)
SE739989-185170	67.100_001	Torneälven	Good

Tabell 1. Harmoniserad bedömning av gemensamma gränsvattenförekomster.

## Kemisk status

Ytvattens kemiska status bedöms för prioriterade ämnen i vatten eller biota enligt EU-gemensamma gränsvärden (EQS Environmental Quality Standards). Ämnena är skadliga eller farliga för biota och många är globalt utbredda.

I Finland tillämpas gränsvärdet för kvicksilver i fisk med en bakgrundskoncentration, medan Sverige använder gränsvärdet utan bakgrundskoncentration. Därmed har i princip samtliga ytvattenförekomster i Sverige sämre än god kemisk status. På den finska sidan är det en liten sjö, Merijärvi i Tengeliönjoki och Røyttäs inre kustvatten som inte uppnår god kemisk status på grund av kvicksilver.

Polybromerade föreningar (PBDE) förekommer i ytvatten överallt i mätbara koncentrationers som överskrider gränsvärdet. Andra prioriterade ämnen som identifierats vid nivåer som överskrider gränsvärden är bly och kadmium tillsammans med kvicksilver i en förorenad sjö i

Kiruna. Perfluorerade ämnen PFOS har visat sig vara problematiska i vatten i anslutning till brandövningsplatser och släckinsatser och några vattenförekomster har nivåer som överstiger EQS. Vissa metaller och polyaromatiska kolväten finns också i förhöjda nivåer runt industriområden, men inte i nivåer som överskrider gränsvärdena.

## Grundvattenstatus

Det finns 488 grundvattenförekomster inom Torneälvens avrinningsområde. De flesta är grundvattenmagasin i sand och grus, men det finns även förekomster i berg. Alla grundvattenförekomster bedöms ha god kemisk och kvantitativ status. Två grundvattenförekomster i närheten av gruvverksamhet i Pajala bedöms vara i risk för kvantitativ status. En annan förekomst i området bedöms vara i risk för kemisk status. Två förekomster i Svappavaara bedöms vara i risk för kemisk status, även här i anslutning till gruvverksamhet.

## 1.6 Åtgärder för bättre vatten

De åtgärder som föreslås i förvaltningsplanerna riktas mot olika påverkanstryck för varje vattenförekomst eller består av förvaltningsåtgärder på distriktsnivå. Åtgärderna syftar till att bibehålla eller uppnå god vattenstatus och förhindra försämring av miljötillståndet.

Grundläggande åtgärder baseras på krav i olika EU-direktiv och är därför desamma över gränsen. Kompletterande åtgärder omfattas av nationell miljölagstiftning. Nationell lagstiftning och tillståndsförfaranden har jämförts i Luokkanen, Olofsson, Hokka & Sundström (2008). Dessutom föreslås en uppsättning styrmedelsåtgärder, vilka kan inkludera strategier, finansiella program och prioriterade forskningsinsatser som behövs för att målen ska uppnås.

Åtgärdsprogrammet för Torneälvens avrinningsområde tas fram separat av båda länderna och sammanfattas nedan. En detaljerad beskrivning av de nationella åtgärdsprogrammen finns i rapporterna Åtgärdsprogram för Bottenvikens vattendistrikt 2022-2027 (Sverige) (Vattenmyndigheten) och Ehdoton Tornionjoen vesienhoitoalueen vesienhoidon toimenpideohjelmaksi pinta- ja pohjavesille vuoteen 2027 (Finland) (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus).

### Förvaltningsplan och åtgärdsprogram

*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 sektorer 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.*

## Skogsbruk

Åtgärder som behövs inom skogsbruk omfattar förebyggande åtgärder som funktionella kantzoner mot vatten och vattenskyddsåtgärder i samband med tex dikesrensningar. Åtgärder rekommenderas också i områden som i dagsläget saknar relevanta vattenskyddsåtgärder. Det avser åtgärder som minskar diffus belastning av näringsämnen, humus och suspenderade ämnen samt ökar vattenretentionen i avrinningsområdet.



## Jordbruk

EU: s nitratdirektiv (91/676/EEG) och lagstiftning om växtskyddsmedel (1107/2009) är grundläggande åtgärder som tillämpas på allt jordbruk i avrinningsområdet. Dessutom innehåller EU: s gemensamma jordbrukspolitik miljöåtgärder som har stor inverkan på jordbruksmetoder med hänsyn till vattenskydd. Dessa åtgärder förhindrar diffus näringsämnesbelastning och användning av skadliga växtskyddsmedel. Våtmarksåtgärder inom jordbruket kan också bidra till naturlig vattenretention.

## Reningsverk och små avlopp

Åtgärder för kommunala reningsverk och avloppsnet syftar till att främja avskiljning av avlopp, löpande underhåll av ledningsnät och att förbättra reningsgraden. Hantering av dagvatten är en viktig fråga inom framförallt kustindustrin och stadsområden. Dagvatten och avlopp är också betydande källor till skadliga och farliga ämnen och det behövs bättre kontroll av var belastningen kommer ifrån så att ämnena inte hamnar i avloppet.

Avloppsrening vid små avlopp (enskilda avlopp) hanteras enligt nationella lagkrav.

## Förorenade områden

I Muonioälven klassas det nedstängda gruvområdet Rautuvaara som en förorenad plats och den måste behandlas i enlighet med bästa tillgängliga teknik. Det finns också förorenade platser kopplade till Kiruna- och Svappavaara-gruvorna. Relevanta åtgärder för sanering av förorenade sediment i Kiruna-sjön Ala lombolo är fortfarande under utredning.

## Industrier

För vissa punktkällor med utsläpp till vatten kan miljötillstånd behöva revideras enligt nationell lagstiftning.

## Torvbrytning

Åtgärder för utvinning av torv inkluderar bästa tillgängliga vattenskydd som krävs enligt nationell miljölagstiftning.

## Åtgärda barriärer

Fiskpassager eller utrivning av hinder har föreslagits för de flesta dammar i avrinningsområdet. I vissa fall kan det vara nödvändigt att revidera de tillstånd enligt vilka vattenkraft verkar.

För Tengeliönjoki planeras åtgärder som ska återskapa konnektivitet till en stor del av dess biflöden.

Andra åtgärder i kategorin inkluderar återställning av konnektivitet vid fellagda vägtrummor. Sverige har listat många väg-vattenkorsningar i åtgärdsprogrammet. I Finland är det ett fåtal sådana vandringshinder som är kända (i Naamijoki). En mer omfattande kartläggning i södra delen av avrinningsområdet planeras dock.

## Hydrologisk återställning och / eller etablering av ekologiska flöden

Återställning av våtmarker förbättrar de hydrologiska förhållandena, särskilt i små vattendrag. Det minskar också risken för översvämningar i och med att vattnet hålls kvar i landskapet i större utsträckning.

## Ekologisk återställning

För övergödda sjöar föreslås åtgärder mot intern näringsbelastning i de fall där den externa belastningen är under kontroll. Exempel på metoderna är reduktionsfiske, vegetationsborttagning eller fällning av näringsämnen i sjösediment. Det finns flera små sjöar i närheten av Muonioälven samt i den nedre delen av avrinningsområdet där det kan bli aktuellt med sjörestaurering.

Många vattendrag som flottledsrensats i området behöver fortfarande hydromorfologisk restaurering, främst biflöden i det nedre delområdet för Torneälven. Föreslagna åtgärder inkluderar återställning av livsmiljöer för fiske och uppväxtområden för fisk. Det är åtgärder som även gynnar andra strömlevande arter och funktioner i vattendragen. Åtgärdsbehoven gäller totalt 88 vattenförekomster i avrinningsområdet.

## Skydd av dricksvatten

Dricksvatten skyddas genom buffertzoner, så kallade vattenskyddsområden och säkerhetsplaner i form av föreskrifter. I Finland används endast grundvatten till kommunal vattenförsörjning, medan det finns exempel på både ytvatten- och grundvattenförsörjning i Sverige. Många vattenskyddsplaner måste revideras för att uppfylla kraven i nationell lagstiftning.

## Kompletterande kartläggning för att minska osäkerheter

Påverkansanalysen av markanvändning, diffus belastning och punktkällor visar att det finns ett behov av mer övervakning av vatten som riskerar att inte uppnå miljömålen. Det saknas till exempel data om påverkan från markavvattning för skogsbruk och jordbruk. Det är generellt brist på biologiska data från området, medan vattenkemidata samlas in från fler stationer och med högre frekvens.

## Åtgärder för att motverka försurning

Markanvändning på sura sulfatjordar styrs av policyåtgärder och rekommendationer för att minimera risken för påverkan av försurning och metalltransport. Detta gäller främst dränering av jordbruks- och skogsmark.

## Anpassning till klimatförändringar

Åtgärder som föreslås för planeringsperioden 2022-2027 har utformats med hänsyn till modellerade effekter av klimatförändringar. Åtgärderna är också avsedda att motverka de skadliga effekterna av förändrad hydrologi och temperaturförhållanden.

## Sammanfattning av åtgärder

Typåtgärder, Key type measures (KTM)	Policy-åtgärd	Övre delområde	Nedre delområde	Muonio delområde
KTM1 – Byggnad eller uppgradering av avloppsreningsverk		4		
KTM2 – Reducera näringsbelastning från jordbruk	X		X	X
KTM3 – Reducera belastning av bekämpningsmedel från jordbruk	X		X	X
KTM4 – Sanering av förorenade platser (historisk förorening inklusive sediment, grundvatten, jord)		3	1	0
KTM5 – Förbättra långsgående konnektivitet (ex fiskvägar, utrivning av hinder) Åtgärda vandringshinder		35	10	20
KTM6 – Förbättra hydromorfologiska förhållanden (förutom långsgående konnektivitet) Ekologisk återställning		46	33	10
KTM7 – Hydrologisk återställning och / eller etablering av ekologiska flöden		2	1	1
KTM8 – Effektivt nyttjande av vattenresurser, tekniska åtgärder för bevattning, industri, energi och hushåll		10	1	5
KTM9 – Politiska åtgärder för prissättning av vattenanvändning och vattentjänster för hushåll	X			
KTM10 – Politiska åtgärder för prissättning av vattenanvändning och vattentjänster för industri				
KTM11 – Politiska åtgärder för prissättning av vattenanvändning och vattentjänster för jordbruk				
KTM12 – Rådgivningsinsatser för jordbruk	X		X	X
KTM13 – Skyddsåtgärder för dricksvatten (ex nya eller uppdaterade vattenskyddsområden, föreskrifter)	X	10	1	5
KTM14 – Forskning/kunskapsuppbyggnad för att minska osäkerheter	X	5	2	4
KTM15 – Åtgärder för fasa ut utsläpp och förluster av prioriterade farliga ämnen eller för att reducera utsläpp, utsläpp och förluster av prioriterade ämnen	X			

Typåtgärder, Key type measures (KTM)	Policy-åtgärd	Övre delområde	Nedre delområde	Muonio delområde
KTM16 – Uppgradera eller förbättra industriella avloppsreningsverk (inklusive lantgårdar).		6		
KTM17 – Åtgärder för att minska sedimentation från jorderosion och ytavrinning	X			
KTM18 – Åtgärder för att förhindra eller kontrollera skadliga effekter av invasiva främmande arter och införda sjukdomar	X			
KTM19 – Åtgärder för att förhindra eller kontrollera negativa effekterna av rekreation inklusive sportfiske	X			
KTM20 – Åtgärder för att förhindra eller kontrollera negativa effekter av fiske och annan exploatering / avlägsnande av djur och växter	X			
KTM21 – Åtgärder för att förhindra eller kontrollera tillförsel av föroreningar från stadsområden, transport och byggd infrastruktur		4		
KTM22 – Åtgärder för att förhindra eller kontrollera tillförseln av föroreningar från skogsbruket	X		X	X
KTM23 – Åtgärder för naturlig vattenretention	X		X	X
KTM24 – Anpassning till klimatförändringar	X			
KTM25 – Åtgärder för att motverka försurning	X			
KTM99 – Andra typåtgärder i åtgärdsprogrammet (inkl torvbrytning)	X		X	X

Tabell 2. En sammanfattning av åtgärderna i Torneälvens avrinningsområde. Åtgärderna sammanfattas enligt typåtgärder (KTM) som beskrivs i WFD Reporting Guidance 2022, draft V4 2019-12-19 (Europeiska unionen, 2019). Åtgärderna representerar antal åtgärder inom en typåtgärd. En åtgärd kan omfatta många vattenförekomster. Åtgärder markerade med X betyder att det finns policyåtgärder, vägledning eller tillsyn (förebyggande åtgärder) kopplade till typåtgärden.

## 1.7 Utvecklingsbehov för framtidens vattenförvaltning

Samarbetet om vårt gemensamma vatten har pågått under flera decennier inom Torneälvens avrinningsområde. Trots detta finns flera utmaningar att övervinna innan det internationella avrinningsområdets vattenförvaltning kan utgå från gemensamma miljökvalitetsnormer och följa de förvaltningsprinciper 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.

### Utmaningar

#### Avgränsning av det internationella avrinningsområdet

I Sverige är Torneälvens internationella avrinningsområde en del av Bottenvikens internationella 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 internationella vattendistrikt vilket skapar svårigheter då arbetet ska synkroniseras med det finska förvaltningsarbetet.

#### Beslutsprodukter och tidplaner

I nuläget tar länderna fram en 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.

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. I den tredje förvaltningscykeln har tidtabellerna varit ganska lika i båda länderna, med undantag för samrådsperioden för väsentliga frågor.

#### Metoder för klassificering och bedömning av status

Det finns fortfarande skillnader mellan ländernas nationella bedömningsgrunder för statusbedömning och tillgång till data för påverkansanalys varierar i olika utsträckning. Detta leder till vissa skillnader i klassificering av vattenstatus, och därmed olika bilder av vattentillståndet på den svenska och finska sidan av gränsälven. En gemensam metod för bedömning av hydromorfologisk påverkan och status samt en gemensam modell för näringsbelastning är de mest önskvärda frågorna att lösa.



## Miljöövervakningsprogram

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.

## Språklig och kulturell mångfald

Många språk talas i Torneälvens avrinningsområde; svenska, finska, meänkieli och nordsamiska. Detta kan vara en utmaning när man samarbetar på lokal nivå och när informationsmaterial ska produceras.

## Finansiering

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

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

### Avgränsa ett eget distrikt

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 internationella 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 avrinningsområdet. Under 2019 presenterades betänkandet från den statliga utredningen om svensk vattenförvaltning (SOU 2019:66). Där föreslogs att Torneälven bör avgränsas som ett eget avrinningsdistrikt.

### Harmonisera tidplaner och program

Målen för synkronisering av planer och program finns angivna i Artikel 4 i den svensk-finska gränsöversöverskommelsen, dessa har dock inte förverkligats fullt ut ännu. Myndigheter inom avrinningsområdet behöver utveckla samarbetet, målet bör vara att gemensamma planer och program tas fram enligt en gemensam tidplan. 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, verksamhetsutövare och allmänhet i båda länderna. Kommuner och allmänhet behöver bli mer delaktiga inom vattenförvaltningen. Kommunerna och deras företrädare bör uppmuntras att delta mer aktivt i frågor som sammanfaller med vattenförvaltningen.

## **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 bedömningar görs. Som exempel, för att kunna harmonisera klassificeringen av kemisk status med avseende på kvicksilver behöver tolkningen av gränsvärdet för kvicksilver utredas i samverkan med nationella myndigheter.

## **Harmonisera övervakningen av vatten**

Det finns behov av att utvärdera och förbättra den befintliga övervakningen i Torneälvens avrinningsområde. Utbyte av data och annan kunskap om miljötillståndet och genomförda åtgärder behöver utvecklas.

## **Språk och information**

Information som tas fram inom vattenförvaltningen översätts till de språk som talas inom Torneälvens 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 strategi för ansökningar om medel till gemensamma åtgärdsprojekt inom området. Detta skulle möjliggöra och underlätta för gemensamma åtgärdsprojekt, som exempelvis biotopvårdsåtgärder, hydrologisk återställning av våtmarker och andra prioriterade åtgärder inom avrinningsområdet.

## **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.

## 1.8 Ytterligare information

### Finsk-svenska Gränsälvsoverenskommelsen:

Prop. 2009/10:212. (den 29 april 2010). Ny gränsälvsoverenskommelse med Finland.  
Stockholm.

Tillgänglig på svenska:

[http://www.fsgk.se/ny\\_overenskommelse\\_med\\_finland.pdf](http://www.fsgk.se/ny_overenskommelse_med_finland.pdf)

Tillgänglig på finska:

[http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2010/20100091/20100091\\_2](http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2010/20100091/20100091_2)

### Svenska rapporter:

Länsstyrelsen Norrbotten (2021) *Riskhanteringsplan gällande översvämningsrisk i Haparanda 2022-2027 (samrådsunderlag)* Luleå: Länsstyrelsen Norrbotten.

Vattenmyndigheterna *Förvaltningsplan för Bottenvikens vattendistrikt 2022-2027*. Luleå: Vattenmyndigheterna.

Vattenmyndigheterna *Åtgärdsprogram för Bottenvikens vattendistrikt 2022-2027*. Luleå: Vattenmyndigheterna.

Svenska rapporter inom vattenförvaltningen finns tillgängliga på:

<http://www.vattenmyndigheterna.se>

### Finska rapporter:

NTM-centralen *Förvaltningsplan för Torne älvs vattendistrikt (2022-2027)*

Översvämningsriskhanteringsplanen för Torne-Muonio älvs vattenområde (2022-2027)  
(utkast)

Finska rapporter finns tillgängliga på:

<http://www.ymparisto.fi/vaikutavesiin>

### Gemensamma rapporter (länsstyrelsen och NTM-centralen):

Alanne, M., Bergman, E., Johansson, M., Kangas, M. & Rydström, G. (2014) *TRIWA III: Skogsbrukets påverkan och vattenförvaltningen i Torneälvs internationella avrinningsområde; Forestry impact and water management in the Torne international river basin (Svensk version)*. Rovaniemi. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland. Hämtat från <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-314-092-9>

Alanne, M., Bergman, E., Johansson, M., Kangas, M. & Rydström, G. (2014) *TRIWA III: Metsätalouden vaikutusten arviointi ja vesienhoito Tornionjoen kansainvälisellä vesistöalueella; Forestry impact and water management in the Torne International river basin (Finsk version)*. Rovaniemi. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland Hämtat från <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-314-090-5>

Elfvendahl, S., Liljaniemi, P. & Salonen, N. (2006) *TRIWA I: Common Finnish and Swedish typology, reference conditions and a suggested harmonized monitoring program* Luleå. Länsstyrelsen

Norrbottnen. Rapporten finns tillgänglig på länsstyrelsens webbplats.  
<https://www.lansstyrelsen.se/norrbottnen/tjanster/publikationer/aldre-publikationer.html>

Puro-Tahvanainen, A., Viitala, L., Lundvall, D., Brännström, G., & Lundstedt, L. (2001) *Tornionjoki – vesistön tila ja kuormitus/Torne älv – tillstånd och belastning*. Rovaniemi: Finlands miljöcentral. Rapporten finns tillgänglig på länsstyrelsens webbplats.  
<https://www.lansstyrelsen.se/norrbottnen/tjanster/publikationer/aldre-publikationer.html>

## Databaser för statusbedömning och åtgärder:

Sverige:

VISS. Vatteninformationssystem Sverige.

<https://viss.lansstyrelsen.se/>

Finland:

<http://www.ymparisto.fi/vaikutavesiin>

[paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta](http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta)

## 1.9 Referenser

- Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. (u.d.). *Ehdotus Tornionjoen vesienhoitoalueen vesienhoidon toimenpideohjelmaksi pinta- ja pohjavesille vuoteen 2027*. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1107/2009 av den 21 oktober 2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden och om upphävande av rådets direktiv 79/117/EEG och 91/414/EEG.
- Europeiska unionen. (2019). *WFD Reporting Guidance 2022, draft V4 2019-12-19*. Hämtat från [https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts\\_figures/guidance\\_docs\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm)
- Luokkanen, E., Olofsson, P., Hokka, V., & Sundström, B. (2008). *TRIWA II Management of an International River Basin District – Torne River*. Lapland Regional Environment Centre and County Administrative Board of Norrbotten. Hämtat från [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38360/FE\\_10\\_2008\\_Triwa\\_II.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38360/FE_10_2008_Triwa_II.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Nitratdirektivet. Rådets direktiv 91/676/EEG om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket.
- Prop. 2009/10:212. (den 29 april 2010). Ny gränsöversömmelse med Finland. Stockholm.
- SOU 2019:66. (2019). *En utvecklad vattenförvaltning*.
- Vattendirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.
- Vattenmyndigheten. *Åtgärdsprogram för Bottenvikens vattendistrikt 2022-2027*. Luleå: Länsstyrelsen Norrbottens län.
- Veijalainen, N., Rytkönen, A.-M., & Parjanne, A. (2020). *Ilmastonmuutoksen huomioon ottaminen vesienhoitotyössä (finsk version)*.

Memorandum of working process and co-operation of the  
**International Torne River Basin District 2020-2021**

## Agreement on status classification of border water bodies and work process of a joint River Basin Management plan

This memorandum is based on agreements at meetings (June 14<sup>th</sup> 2019 and December 4<sup>th</sup> 2019) between the Bothnian Bay Water District Authority/County Administrative Board of Norrbotten (CAN), The Centre for Economic Development, Transport and the Environment of Lapland (ELY-centre), Finland and the Finnish-Swedish Transboundary River Commission. The purpose of the document is to summarize what the parties have agreed on when it comes to co-operation and common products according to the Water Framework Directive of the International Torne River Basin District between 2019-2021.

### **Harmonizing water bodies and classification**

The delineation of common border water bodies was harmonized in 2008. There is no need for changes in current management cycle. There will be a national overview of water body delineation in Sweden which aims for the next management cycle. CAN will use this opportunity to check the need for further adaptation of the border water bodies' delineations in comparison to Finnish delineation.

The classification of ecological and chemical status in border water bodies has been updated with new data and harmonized (lakes, rivers, coastal water). There are some updates or revisions in the national guidelines on status classification, which were briefly compared and evaluated by the work group. The classification was harmonized at a meeting in 14<sup>th</sup> of June 2019 and is summarized below.

### ***Marine water bodies***

Finnish data indicates moderate status for physico-chemical and biological parameters for the coastal WBs. CAN has evaluated the Finnish dataset using the Swedish guidelines and the result is the same as with Finnish guidelines. CAN will use the Finnish data to extrapolate the status classification for the marine WBs on the Swedish side of the international district.

*We agreed to classify the overall status being moderate for the border coastal WBs.*

### ***Lakes***

There is some Finnish data from Kilpisjärvi and Kelottijärvi which indicate high status. There is no Swedish data for the border lakes. The results can be used for Swedish classification as well. We agreed to classify the overall status as high for the lakes. Also, lakes that lack data will be classified as high status as the pressure is low, like for the other lakes on the border.

*We agreed to classify the overall status being high for the border lake WBs.*



## **Rivers**

Könkämäeno – water bodies are all in high status regarding Finnish data on fish. There is no data on Swedish side.

Muonionjoki – Finnish results indicate high status for fish while Swedish data show good-moderate for fish. However, it is uncertain whether the Swedish sampling sites are representative, they are part of an industry control program. Swedish data for physico-chemical parameters indicate high status for nutrients, but there are elevated levels of uranium in a sampling site downstream of a mine, compared to levels upstream of the effluent. It is probably not representative for the whole water body and needs to be studied further. For instance, the mixing zone of the discharge needs to be mapped.

Tornionjoki - Finnish results show high status for physico-chemical parameters and fish, while phytobenthos and benthic invertebrates show good status. Swedish classification shows good status for physico-chemical parameters and lack biological data. ELY-center also evaluated the Swedish water chemistry data using Finnish guidelines, with the same result in status classification.

*We agreed to classify the overall status being high for Könkämäeno and Muonionjoki WBs and good for the Tornionjoki WB.*

## **Groundwater**

All groundwater bodies along the border are in good chemical and quantitative status. There are no groundwater bodies that are common for both countries.

The Finnish classification of Torne River can be seen in the Swedish database and map service VISS and the Swedish classification can be seen in the Finnish map service.

For the tributaries to the border water bodies there are some discrepancy due to differences in national background data, methods and national statements, which cannot be harmonized. For example, Sweden and Finland have somewhat different data and methods for hydromorphological pressures and a different approach to background levels of mercury. Despite this, the work group have a common view on significant pressures and prioritized measures needed in the area.

## **Common products**

In a meeting December 4<sup>th</sup> 2019, the parties agreed to update the common International Water Basin Management Plan (IRBMP), which was produced in 2016. The IRBMP will summarize the classification, pressures, environmental goals and suggested measures in the Torne River International District. Suggested measures will be listed according to EU Key Type Measure list. A draft will be ready for the national hearing periods.

The IRBMP is not legally binding but will be adopted/rejected (tillstyrkt/avstyrkt, vahvistettu/hylätty) by the Finnish-Swedish Transboundary Border Commission according to the Frontier River Agreement which came into force October 1<sup>st</sup> 2010 (Art. 10 in the Frontier River Agreement - Gränsälvsöverenskommelsen/Rajajokisopimus).

The national sections of Torne River on each side of the border will be included in the respective national Management Plan and Program of Measures. These documents will be legally binding in each country and will also be adopted by the Finnish-Swedish Transboundary Border Commission. The IRBMP will be produced in Swedish and Finnish. Translation of some sections into Saami, Meänkieli

and English have been discussed, but no decisions have been made to this date. The IRBMP shall be reported by the countries to the commission as an appendix to national RBMPs.



Johanna Söderasp The County Administrative Board of Norrbotten



Pekka Ränä The Centre for Economic Development, Transport and the Environment of Lapland



Virve Sallisalmi Finnish-Swedish Transboundary Border Commission

# Appendix 2

## Miljökvalitetsnormer och undantag

Det viktigaste inslaget i förvaltningsplanerna för vattendistriktet är de miljökvalitetsnormer som fastställs utifrån kriterier som anges i vattendirektivet (2000/60/EG). En miljökvalitetsnorm för vatten beskriver den kvalitet en vattenförekomst ska ha nått vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå det som inom vattenförvaltning kallas god status. Vattenförekomsten får inte påverkas av en verksamhet på så sätt att kvaliteten blir sämre än den status som anges i normen.

### Nivåer av ekologisk status

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

Tabell 3. De olika nivåerna av ekologisk status har olika färger kopplade till sig. Om den ekologiska statusen är hög (blå) eller god (grön) har miljökvalitetsnormerna uppnåtts, annars måste åtgärder vidtas.

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

Enligt ramdirektivet för vatten är det möjligt att göra undantag från det generella kravet och 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. Det finns möjlighet att besluta om två typer av undantag:

Beslut om undantag i form av tidsfrist. Tiden när kvalitetskravet ska vara uppfyllt skjuts fram.

Beslut om undantag i form av mindre stränga kvalitetskrav. Vattnet behöver inte uppnå god status.

På den svenska sidan av Torneälven är det 140 vattendrag och 21 sjöar samt tre kustvatten som inte når upp till god status 2021. På den finska sidan är det 14 sjöar, sex vattendrag och tre 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 motiveras. De åtgärder som behövs ska beskrivas och en tidtabell för åtgärdsarbetet ska anges.

I den finska delen av Torneälvsområdet har 13 sjöar, sex vattendrag och tre kustvattenförekomster fått förlängd tidsfrist till 2027. Även på den svenska sidan är tidsfristerna för förlängda till 2027, för vattenförekomster som ännu inte uppnår målen om god status

## 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.

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 2027. I vissa fall är tidsfristen förlängd till 2033 eller 2039 om återhämtningen beräknas ta lång tid.

## 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 avrinningsområdet 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 den kraftigt modifierade vattenförekomsten Iso-Vietonen på den finska sidan av avrinningsområdet har klassificerats som måttlig ekologisk potential. För att uppnå god ekologisk potential pågår ett utvecklingsprojekt för att försöka minimera skadorna av den reglerade vattennivån i den sjön.

# Referenser

Vattendirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

# Appendix 3.

## Övervakning av vatten

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

### Övervakning enligt ramdirektivet för vatten

Enligt ramdirektivet för vatten (2000/60/EG) ska övervakningsprogram för avrinningsområdets 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 avrinningsområdet 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

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

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 uppåtgående trender med avseende på förorenande ämnen i grundvattnet.

### Övervakning av kvantitativ status

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 avrinningsområdet 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

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

Operativ övervakning fastställer statusen hos vattenförekomster som riskerar att inte kunna uppfylla uppsatta miljö kvalitetskrav. 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

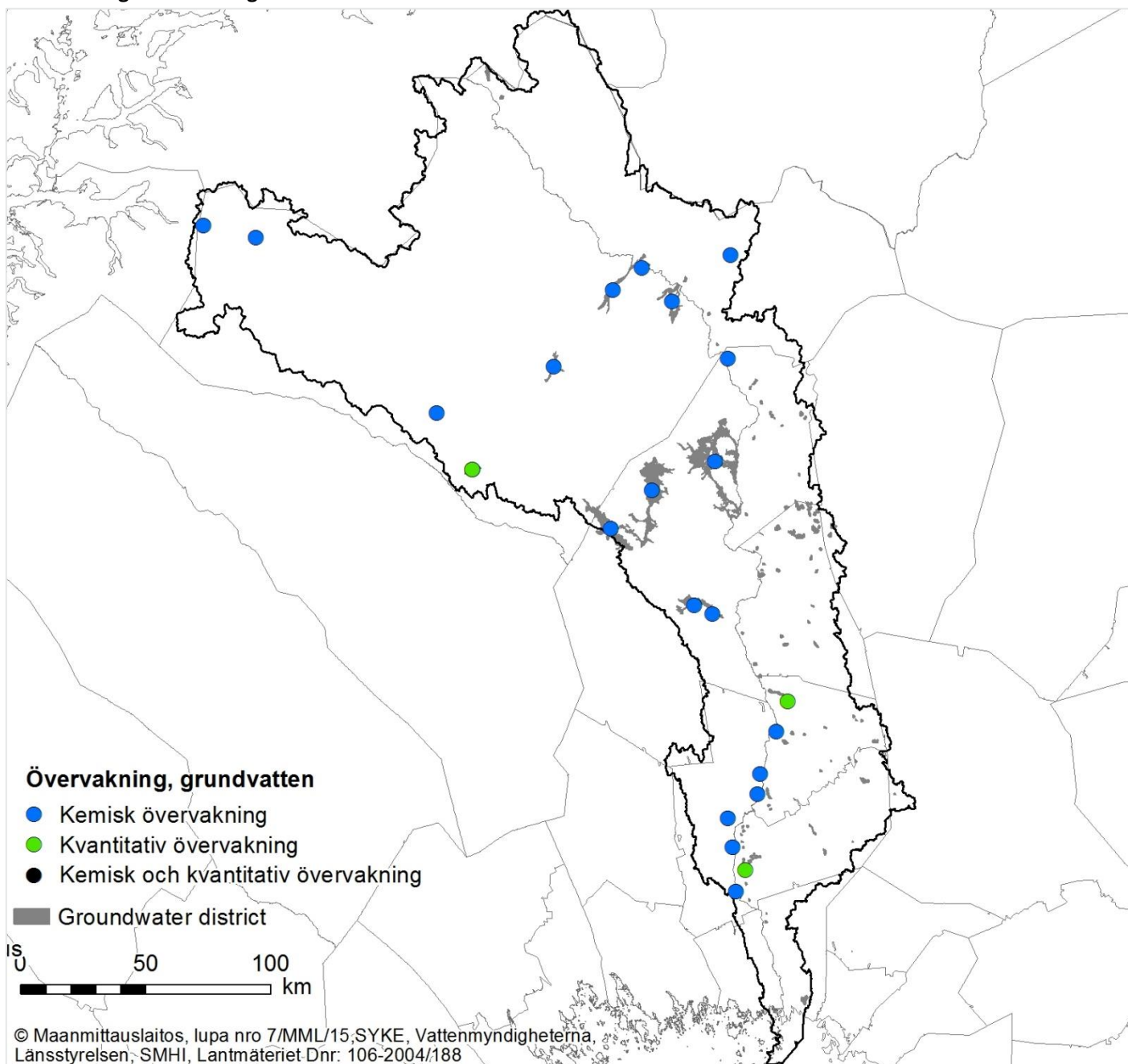
## Övervakning av grundvatten

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 avrinningsområdet. Kontrollerande övervakning av kemisk status sker vid totalt 20 stationer. Övervakning av kvantitativ status sker vid 3 stationer.

## Övervakningsstationer för grundvatten



Karta 10. Övervakningsstationer för grundvatten i Torneälvens internationella avrinningsområde som rapporterats till EU. Punkterna anger centroiden för de grundvattenförekomster som övervakas.

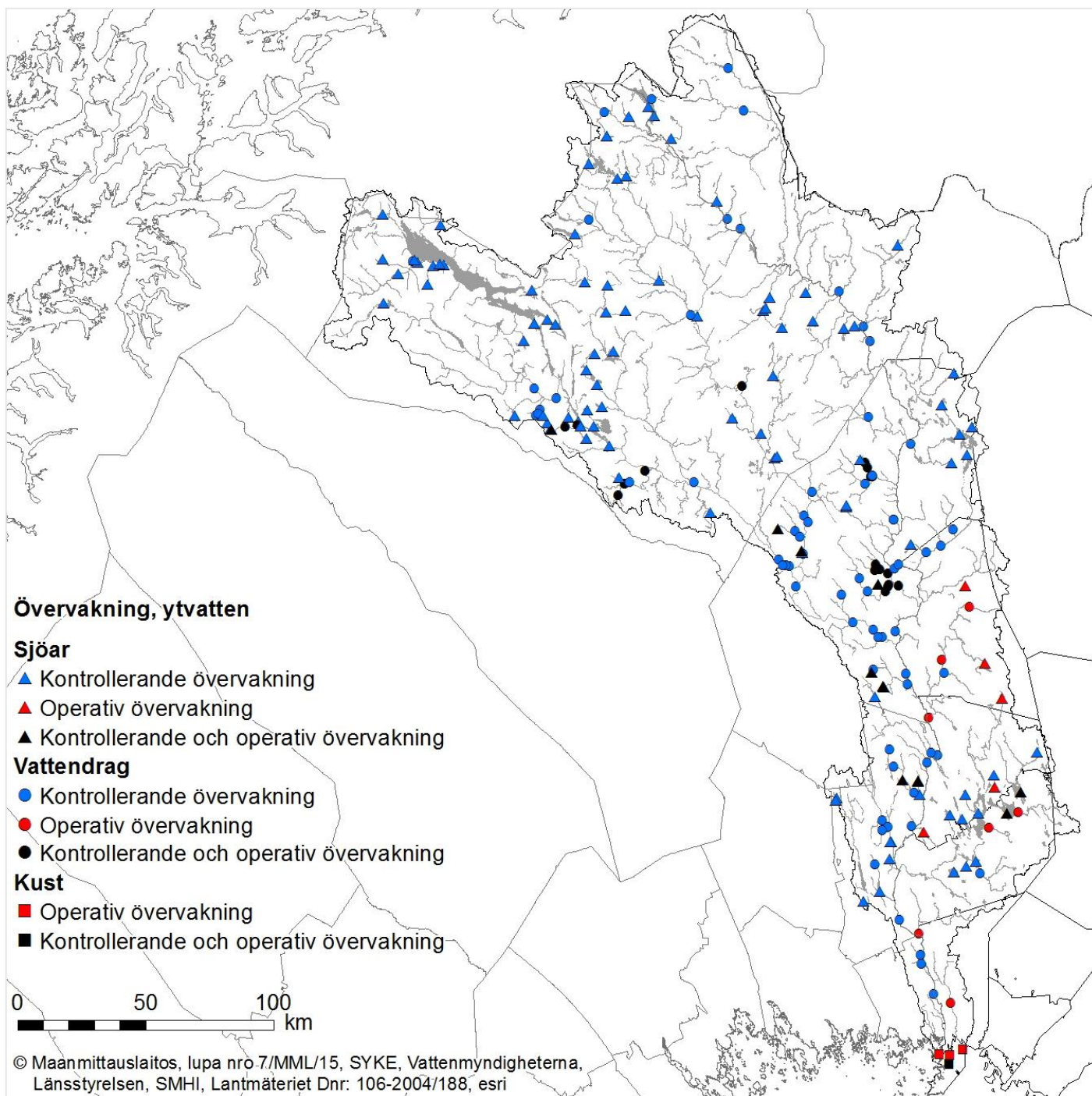
## Övervakning av ytvatten

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 internationella vattendistrikt sker övervakning i mycket liten omfattning. I stora områden, särskilt i fjälltrakterna, förekommer inte någon kontinuerlig övervakning.

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 ytvatten



Karta 11. Övervakningsstationer för ytvatten i Torneälvens internationella avrinningsområde som rapporterats till EU.

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.

## Referenser

Vattendirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.



# Appendix 4.

## Metoder för statusklassning

### Indelning av vattenförekomster

Innan vattnets status kan bedömas och miljökrav 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 0,5 km<sup>2</sup> samt vattendrag med avrinningsområden som överstiger 10 km<sup>2</sup> utpekats som vattenförekomster. Dessa har således klassificerats under vattenförvaltningscykeln. Då hela Torne älv har utpekats som ett Natura 2000-område har även vissa mindre sjöar och vattendrag avgränsats som vattenförekomster. I den svenska delen av Torneälvens avrinningsområde är 273 sjöar och 669 vattendrag avgränsade som vattenförekomster. Det finns även sju kustvatten och 88 grundvatten som avgränsats som vattenförekomster.

På den finska sidan har alla vattendrag med större avrinningsområden än 100 km<sup>2</sup> utpekats som vattenförekomster, liksom några mindre vattendrag med avrinningsområden på 10–100 km<sup>2</sup>. Alla sjöar som har yta på minst 0,5 km<sup>2</sup> har karakteriserats under vattenförvaltningsperioden. Totalt har 103 vattendrag, 169 sjöar, 415 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 humus innehåll 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 avrinningsområde bygger huvudsakligen på provtagningsdata från miljöövervakning, fältinventeringar, kartanalyser och modelleringar från åren 2012 till 2017-2018.

Den kvalitetsfaktor som har sämst status styr i regel den samlade bedömningen av ekologisk status för en vattenförekomst, one-out-all-out-principen.

## 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 (2008/105/EG). 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, 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.

## 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 (0,02 mg/kg) (prioämnesdirektiv (2008/105/EG)) 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.

För PBDE bedöms alla ytvattenförekomster i Sverige och Finland överskrida gränsvärdet enligt prioämnesdirektivet.

## Referenser

Prioämnesdirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område och ändring och senare upphävande av rådets direktiv 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG och 86/280/EEG, samt 2000/60/EG.

# Appendix 5.

## Skyddade områden

Enligt EU:s Ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) ska medlemsländerna ange om vattenförekomsterna omfattas av olika typer av skyddade områden. Dessa beskrivs nedan. Dessutom kan miljön skyddas med nationella åtgärder i Sverige och Finland men dessa tas inte upp i detta dokument.

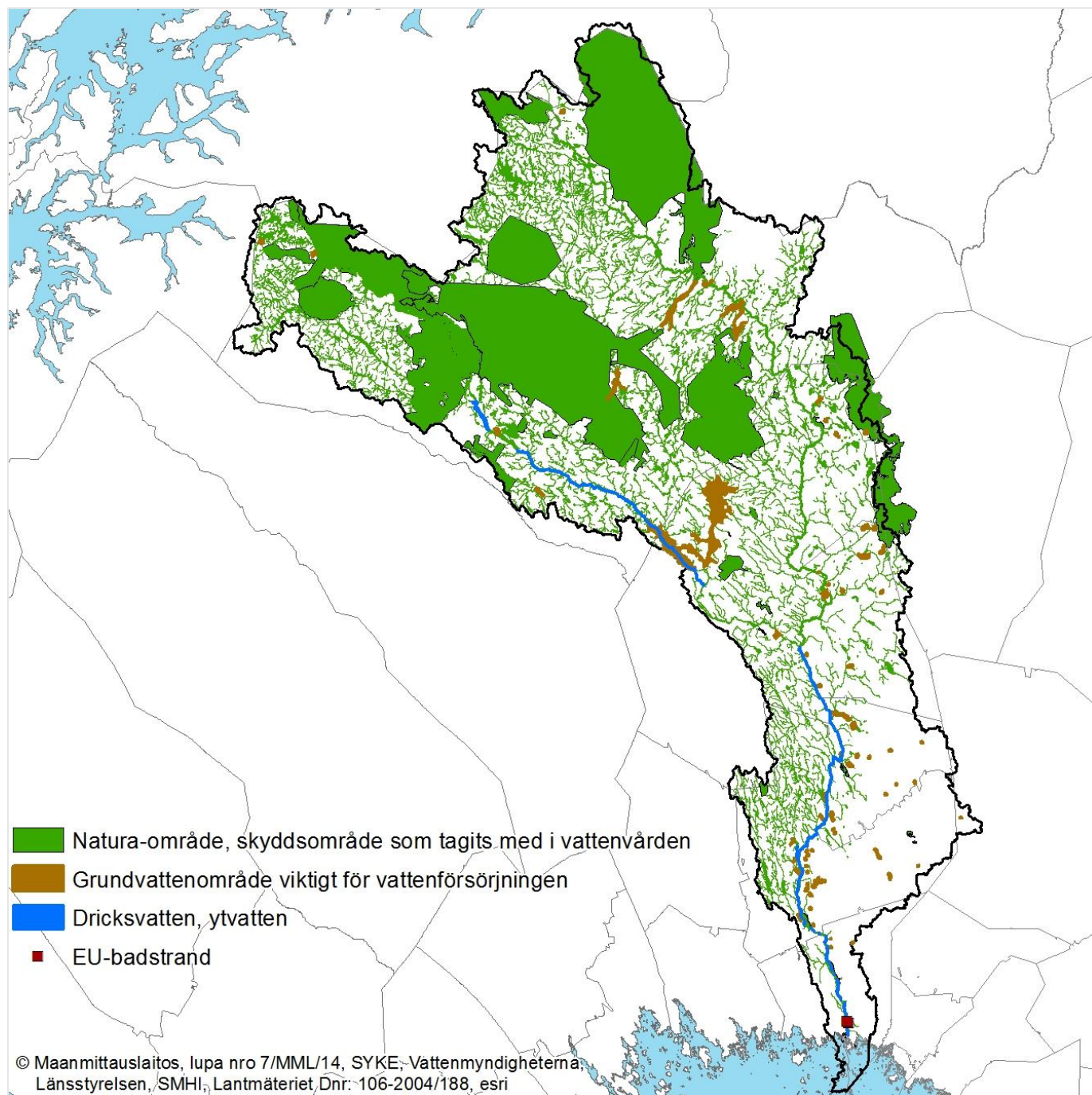
### Natura 2000

Områden med livsmiljötyper som är viktiga för olika arter enligt art-och habitatdirektiv (92/43/EEG) eller fågeldirektiv (2009/147/EG) 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.

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 (Luokkanen, Olofsson, Hokka, & Sundström, 2008).

## Skyddade områden



Karta 12. Skyddade områden i Torneälvens internationella avrinningsområde, rapporterade till EU enligt Ramvattendirektivet.

## 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 m<sup>3</sup> 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 badvattendirektiv (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.

## Referenser

Art- och habitatdirektivet. Rådets direktiv 92/43/EEG om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter.

Badvattendirektivet. Rådets direktiv 2006/7/EG av den 15 februari 2006 om förvaltning av badvattenkvaliteten och om upphävande av direktiv 76/160/EEG.

Fågeldirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG om bevarande av vilda fåglar.

Luokkanen, E., Olofsson, P., Hokka, V., & Sundström, B. (2008). *TRIWA II Management of an International River Basin District – Torne River*. Lapland Regional Environment Centre and County Administrative Board of Norrbotten. Hämtat från [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38360/FE\\_10\\_2008\\_Triwa\\_II.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38360/FE_10_2008_Triwa_II.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Vattendirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.



# Appendix 6.

## 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 (2007/60/EG). 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 eftersträvat. 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 översvämningsvallen i Suensaari, minska risk för utsläpp av avloppsvatten vid översvämningar samt säkerställa tillgången till rent dricksvatten.

Den svenska riskhanteringsplanen för Haparanda och den finska för Torne-Muonio älvs vattenområde fastställdes i slutet av år 2021 (Länsstyrelsen Norrbotten, 2021).

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, det vill säga, minska översvämningsrisken och ett antal med okänd påverkan.

# Havsmiljödirektivet

I de åtgärdsprogram som ingår i förvaltningsplanerna och genomförandet av havsmiljödirektiv (2008/56/EG) anges vilka åtgärder som måste vidtas för att nå en god miljöstatus i de marina vattnen till 2020. Åtgärdena planeras utifrån en bedömning av nuläget och fastställandet av mål för god status samt miljömål. Bedömningen gjordes 2018. 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. Havsmiljödirektivet har nära koppling till övrig vattenförvaltning enligt Ramvattendirektivet. Vattenförvaltningen omfattar sjöar, vattendrag, grundvatten samt kust- och övergångsvatten, medan havsmiljöförvaltningen avser utsjön.

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 1 februari – 14 maj 2021, och åtgärdsprogrammet träder i kraft i slutet av 2021.

I Sverige har Havs- och vattenmyndigheten huvudansvaret för planeringen av förvaltningen av den marina miljön. Samrådet genomfördes under perioden 1 november 2020 – 30 april 2021. Det uppdaterade åtgärdsprogrammet gäller för perioden 2022-2027.

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.

Även i det svenska förslaget till åtgärdsprogram finns åtgärder som fokuserar på hållbart nyttjande av marina resurser och att minska belastningen av näringsämnen och förorenande ämnen till havet. Arbete med att skydda hotade arter och att utveckla marina skyddsområden är också viktiga insatser. Även åtgärder för att minimera spridning eller bekämpa invasiva arter och förbättrad hantering av marint avfall behövs.

## Referenser

Havsmiljödirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi).

Länsstyrelsen Norrbotten (2021). *Riskhanteringsplan gällande översvämningsrisk i Haparanda 2022-2027 (samrådsunderlag)*. Luleå: Länsstyrelsen Norrbotten.

Översvämningsdirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/60/EG om bedömning och hantering av översvämningsrisker.