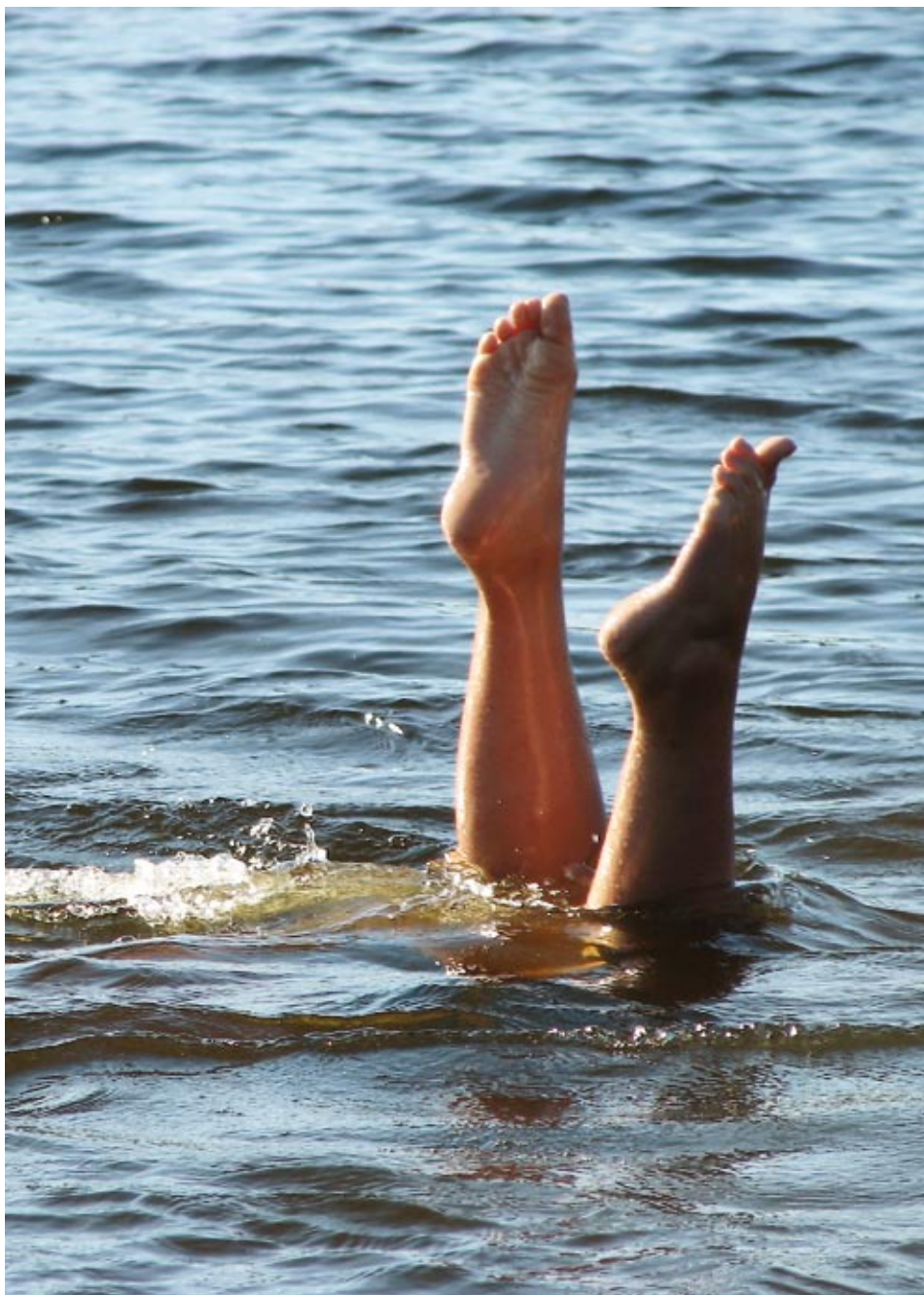


Västra Finland

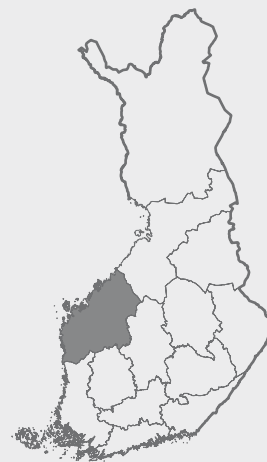
MILJÖNS TILLSTÅND

2008

LOTTA HALDIN



- 2.....Särdragen hos miljön i västra Finland
- 3.....Utsläppen i luften har minskat
- 4.....Intensiv markanvändning belastar vattendragen
- 5.....Vattendragens status är sämre än genomsnittet
- 6.....Grundvattnens status är huvudsakligen god
- 7.....Den markbundna föroreningen är vattendragens största problem
- 8.....Samarbete kring naturskyddsprogram



LÄNSI-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
VÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

Västra Finlands miljöcentral
www.miljo.fi/lsv

Särdragen hos miljön i västra Finland

Den nyaste översikten finns på webben

Översikten över miljöns tillstånd betraktar Västra Finlands miljöcentrals verksamhetsområde. Samtidigt med denna översikt publiceras översikter över 12 andra områden samt den riksomfattande översikten över miljöns tillstånd.

Översikterna är komprimerade presentationer om de viktigaste och mest aktuella temana i anslutning till miljöns tillstånd. För varje tema finns en webbadress som leder till mer information och de färskaste uppdateringarna. Översikten över miljöns tillstånd i västra Finland år 2008 har sammanställts av sakkunniga vid Västra Finlands miljöcentral. Miljöförvaltningens och de övriga myndigheternas och forskningsinstitutens datasystem har utnyttjats som informationskällor.

Mer uppgifter på webbtjänsten:
www.miljo.fi/lsu/miljonstillstand

Utmaningar för miljöns tillstånd

Särdragen i Västra Finlands miljöcentrals område i fråga om belastningen ut i luften är de stora el- och värmeproducerande kol- och torvkraftverken i kustområdet. Vattendragen i regionen är huvudsakligen grunda och känsliga för förändringar. De största utmaningarna vad gäller vattenskyddet hör samman med försurningen och eutrofieringen i vattendragen. Flera kustvatten och sjöar på Västra Finlands miljöcentrals område lider av eutrofiering, igenslamning och igenväxning.

Regionens småvatten såsom bäckar, källor, dammar, flador och glosjöar har lidit av den intensiva markanvändningen och det finns endast mycket få småvatten i naturligt tillstånd kvar. Grundvattnet är huvudsakligen av god kvalitet, men grundvattentillgångarna är ojämnt fördelade. Älvarna och åarna i Österbotten är kända för sina översvämningar. Och har modifierats och byggts ut för översvämningsskyddets behov och det har byggts flera konstgjorda sjöar i området. Vattenytan i många naturliga sjöar regleras.

Hur mår miljön?

Miljöns tillstånd i västra Finland följs upp med hjälp av indikatorer. De är också viktiga



PEKKA HAATAJA

Utvecklingen av miljöns tillstånd i västra Finland följs upp med hjälp av indikatorer.

i uppföljningen av hur miljöstrategin för västra Finland genomförs. Miljöstrategin är Södra Österbottens, Mellersta Österbottens och Österbottens förbunds gemensamma strategi för västra Finlands bästa. Visionen fram till år 2030 är att regionen ska utvecklas till ett europeiskt föregångsområde för hållbar utveckling. Strategin mellanutvärderas år 2010.

På basis av indikatorerna görs varje år en miljöbarometer för västra Finland. I barometern beskrivs kort i vilken riktning miljön har utvecklats i regionen. Enligt den senaste miljöbarometern är utvecklingen huvudsakligen på väg mot det bättre: Havsoarnas produktion av ungar har ökat bl.a. tack vare aktivt skyddsarbete och utsläppen i vattnen och luften har minskat i och med bättre tekniska lösningar.

Genomföringen av skyddsprogrammen och beslutet om miljöskydd för skogsbruket som baserar sig på frivillighet är en bra metod för att trygga naturens artrikedom och ekologiska status.

Med hjälp av planläggningen strävar man till planligheten inom markanvändningen och med små steg i rätt riktning är situationen nu tämligen god.

Grundvattnen skyddas exempelvis med hjälp av skyddsplaner och inom marktäkt har man övergått till att använda mer krossat stenmaterial i stället för grus, vilket är positivt med avsikt på grundvattenskyddet.

Mer uppgifter på webbtjänsten:
www.miljo.fi/lsu/miljoindikatorer

Närings- och befolkningsutveckling

I Västra Finlands miljöcentrals område finns tre landskap: Södra Österbotten, Mellersta Österbotten och Österbotten. I varje landskap arbetar största delen av människorna inom servicebranschen (59-62 %) och resten får sin utkomst inom näringar som hör samman med förädling (27-29 %) samt jord- och skogsbruk (7-10 %). Näringsstrukturen återspeglas i miljön.

Södra Österbottens roll som nationellt och internationellt centrum för livsmedels-hushållning och primärproduktion har förstärkts. Metall-, trä-, bygg- och teknologiindustrin har växt och förstärkt sin konkurrensförmåga allteftersom företagsverksamheten har blivit internationell.

I Mellersta Österbotten präglas näringsstrukturen av metall- och träindustrins samt den processindustriella kemiska industrins starka ställning. Under de kommande åren förutspås nya arbetsplatser i synnerhet inom gruvindustrin, servicesektorn och datateknikbranschen.

Österbotten har en stark och mångsidig industri. De viktigaste industribranscherna är energi-, metall- och teknologiindustrin. Det bedrivs också träförädlings- och båtindustriverksamhet. Österbottens industri är internationell och kraftigt inriktad på export. Området är ett betydande kunskapscentrum för energibranschen. Den österbottniska primärindustrin präglas av specialbranscher såsom pälsproduktion, växthusodling och potatisodling.

Bosättningen koncentreras till kusten, å- och älvmyningarna och å- och älvdalarna. Regionens byar är livskraftiga. Stora framtida utmaningar är den åldrande befolkningen och att trygga servicen och välbefindandet med hänsyn till landskapens kransområden.

Utsläppen i luften har minskat

Energiproduktionen, industrin och trafiken är de mest betydande källorna för utsläpp som orsakas av människans verksamhet. Källor för svavelutsläpp är till exempel anläggningar för energiproduktion och skogsindustrin. Utsläppen har tydligt minskat från 1990-talet till dagläget tack vare olika luftvårdsåtgärder. Punktbelastningskällor (energiproduktion och skogsindustri) finns längs områdets kust: i Kristinestad, Kaskö, Vasa, Jakobstad, Karleby och i inlandet i Seinäjoki.

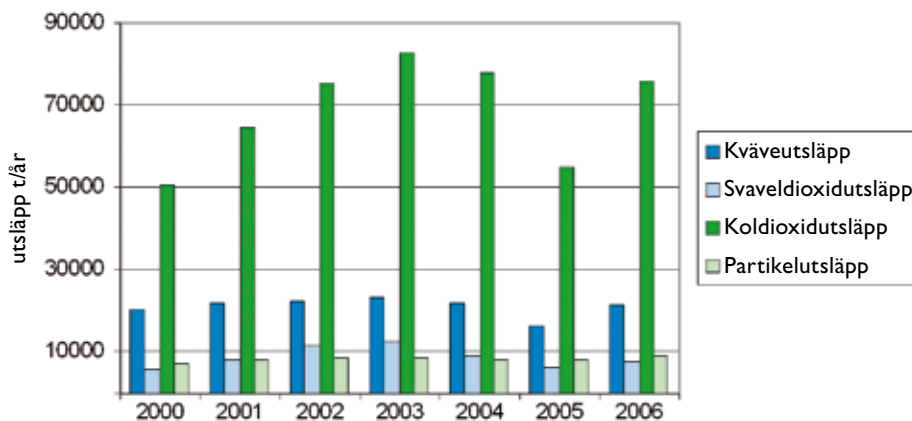
I Österbotten har svavelutsläppen från industri- och energiproduktionsanläggningar minskat från början av 1990-talet med drygt 60 %. Av källorna för svavelutsläpp i Kristinestad och Vasa kan nämnas till exempel kolkraftverken och i Seinäjoki torvkraftverket. I Jakobstad och Kaskö kommer den största delen av utsläppen från

skogsindustrin. I Karleby kommer utsläpp i luften från kemiindustrin, metallindustrin och energiproduktionen.

Utsläpp av kväveoxider uppstår i trafiken, energiproduktionen och industrin. De kväveoxidhalter som beror på trafiken har sjunkit sedan katalysatorerna togs i bruk. De lokala källorna för utsläpp av kväveoxider är de samma som för svavelutsläppen, det vill säga till exempel energiproduktionsanläggningar och skogsindustri. Kväveoxidutsläppen från energiproduktionen sjönk avsevärt efter år 1995. I två kolkraftverk tog man i bruk s.k. andra generationens Low Nox-brännare som allt effektivare minskar kväveutsläppen.

Tilläggsuppgifter i webbtjänsten:
www.miljo.fi/lసు/luft

Utsläpp i luften i västra Finland åren 2000-2006



Bilden presenterar utsläppsutvecklingen i sin helhet så att utöver industri- och energiproduktionsutsläpp beaktas även utsläppen från trafiken och s.k. diffusa utsläpp. Under granskningsperioden torde kväveutsläppen förbli tämligen oförändrade, en del variation finns mellan åren beroden bl.a. på antalet timmar som kraftverken varit i bruk. Också svaveldioxidutsläppen har hållits tämligen oförändrade även om en viss variation mellan åren finns. Samma fenomen gäller även partikelutsläppen. Koldioxidutsläppen håller däremot på att öka efter den positiva utvecklingen fram till 2005.

Koldioxidutsläppen enligt landskap ton/år

	1996	1998	2000	2002	2004	2006
Södra Österbotten	1462,7	760,6	670,7	977,5	1002,2	939,0
Mellersta Österbotten	342,5	345,3	230,7	449,2	444,2	430,7
Österbotten	2176,9	1700,0	2049,7	4077,7	4176,1	4069,0

I KORTHET

Partikelutsläpp

Partikelhalterna som påverkar luftkvaliteten härstammar från energiproduktionens och industrins processer samt trafiken. Dessutom finns diffusa utsläpp som uppstår i luften t.ex. då ved bränns. Partiklar som är mindre än 10 mikrometer kallas inhaledbara partiklar (PM10). De är skadliga för människans hälsa; särskilt skadliga är de allra minsta partiklarna som vid inandning når djupt ner i lungorna.

Bioindikatorerna berättar om luftföroreningar

Under åren 2006-2007 har man undersökt luftföroreningars effekter på tallens livskraft och epifytlavar samt grundämneshalter i tallbarken. Den genomsnittliga barrförlusten var 14 % och 16 % av träden bedömdes vara drabbade. I lavarterna konstaterades tydliga ändringar som beror på luftföroreningar. Svavelhalten i tallbarken var högre än genomsnittet i västra Finland i jämförelse med de nationella talen.

Meteorologiska institutet följer ändringar i luftkvaliteten på bakgrundsstationen i Etsari

Meteorologiska institutet följer upp luftkvaliteten på ca ett tjugotal bakgrundsstationer. Stationerna ligger så långt som möjligt från utsläppskällor och representerar ett vitt område. Bakgrundsstationen för västra Finlands del finns i Etsari.

Den största delen av mätningarna av luftkvaliteten har att göra med fem internationella uppföljnings- och forskningsprogram. På bakgrundsstationen i Etsari följs i omfattande skala upp kväve-, svavel och ozonhalter samt partikelhalter. Uppföljning av luftkvaliteten har bedrivits i Etsari redan sedan 1970-talet.

Mer information om mätning av luftkvaliteten och resultaten finns på bakgrundsstationernas webbplatser:
www.fmi.fi/ilmantaatu/ilatausta.html

Intensiv markanvändning belastar vattendragen

Den mänskliga verksamheten belastar vattendragen på många olika sätt. Status i de österbottniska vattendragen påverkas i synnerhet av när saltsbelastning, surhets- och metallbelastning, fastsubstansbelastning och av belastning som försämrar den hygieniska statusen. Bakgrunden till statusproblemen i många vatten är den intensiva markanvändningen.

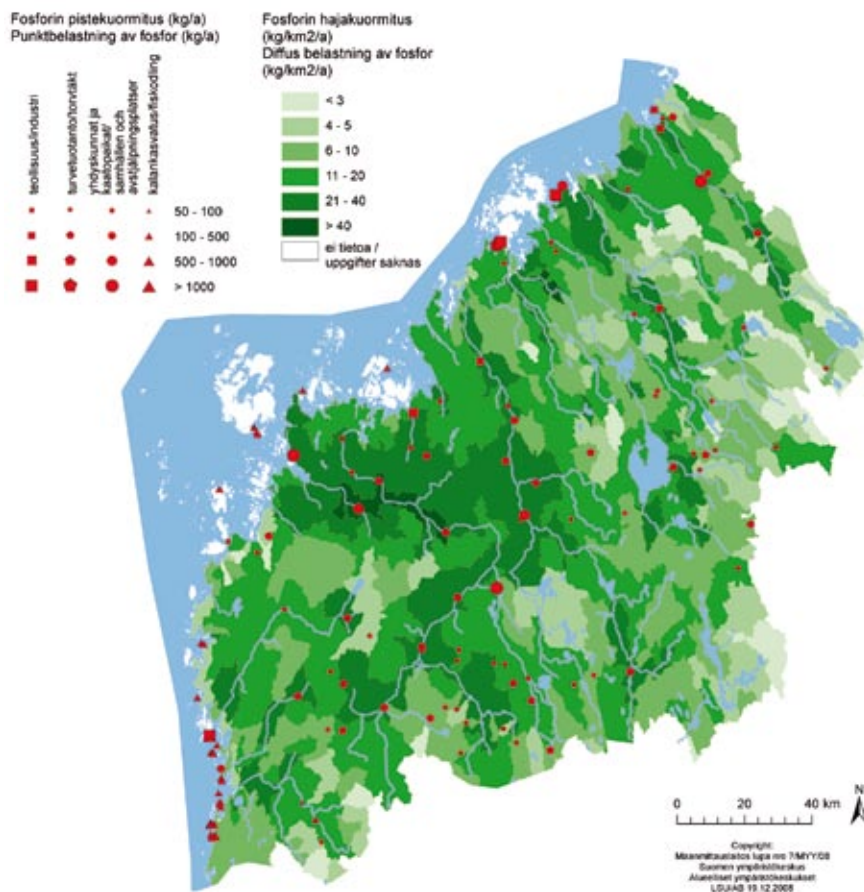
Systematisk kontrollinformation om belastningen på vattnen finns i synnerhet om de kommunala avloppsreningsverkens och industrins utsläpp, som ger upphov till 5 % av fosforbelastningen i regionen. Den största fosforbelastaren av vattendragen är diffusbelastningen som huvudsakligen härstammar från jordbruket (45 %), glesbebyggelsen (8 %) och skogsbruket (3 %). Dessutom belastas vattendragen av torvproduktionen (1 %), pälsdjursproduktionen (8 %) och av det luftburna nedfallet (11 %). Den naturliga urlakningens andel är 18 %.

I bilderna nedan granskas belastningen som rinner ut i vattendragen från punktkällor (industri och samhällen). I dag har man fått god kontroll på punktutsläppen tack vare välutvecklade tekniska lösningar. Men det finns fortfarande utmaningar i fråga om att kontrollera utsläppen av diffusbelastning.

Försurningsproblemet som förekommer i sura sulfatjordar, s.k. alunjordar, i västra Finland har länge varit ett bekant och erkänt miljöproblem. Effektiv dränering av marken har lett till att försurnings- och metallbelastningen i vattendragen tidvis stiger till nivåer som är kritiska för organismerna. Detta uppträder bl.a. som tidvis fiskdöd.

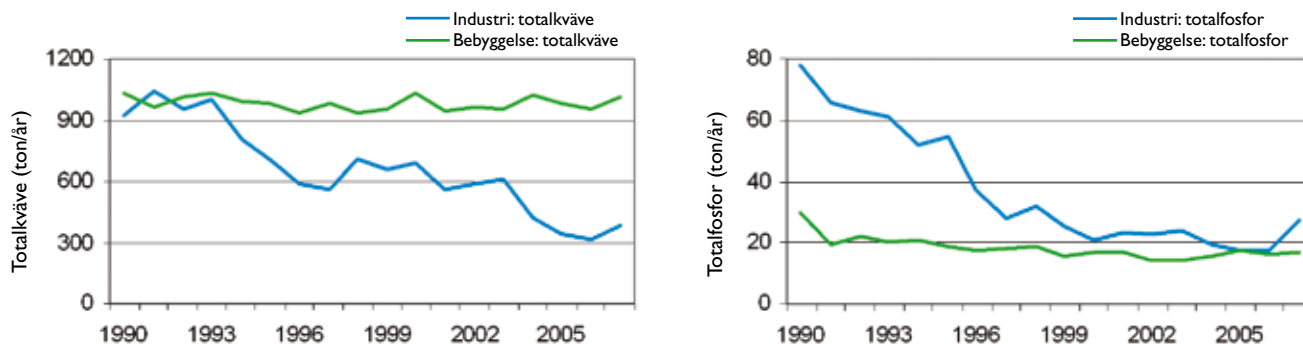
Mer information i webbtjänsten:
www.miljo.fi/lసు/ytvatten

Människorelaterad fosforbelastning i vattendragen



Fosforbelastningen som människan orsakar i vattendragen har uppskattats på basis av uppgifterna i VAHTI-registret från åren 2001-2006. Diffusbelastningen har uppskattats med hjälp av VEPS-modellen. Belastningen är störst i jordbruksdominerade områden. På Västra Finlands miljöcentrals område uppgår fosforbelastningen som sköljs ut i vattendragen till ca 700 ton per år.

Samhälls- och industrirelaterad kväve- och fosforbelastning i vattnen



Saneringar av kommunala och industriella avloppsreningsverk och anslutning av små reningsverk till större enheter har minskat fosforutsläppen i västra Finland, framförallt i Öst-erbotten. Kväveutsläppen har inte minskat i samma takt, eftersom effektivare rening av kväve fordrar nya och dyra investeringar. Med tanke på vattenstatus är det dock viktigt att fosforutsläppen har minskat och att man på detta sätt har kunnat påverka eutrofieringsutvecklingen i vattnen.

Vattendragens status är sämre än genomsnittet

År 2008 klassificerades vattnets status ekologiskt och kemiskt i enlighet med EU:s ramdirektiv för vattenpolitiken. I den ekologiska klassificeringen har man använt en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig. I den kemiska klassificeringen har vattnen bedömts tillhöra antingen klassen god eller sämre än god. I Västra Finlands miljöcentrals område är älvarnas, åarnas och sjöarnas status sämre än i Finland i genomsnitt. Vid kusten finns också många områden som inte har god status.

Den ekologiska statusen i regionens älvar och åar har i huvudsak (80 %) uppskattats vara måttlig eller sämre. Status i regionens älvar och åar försämras av eutrofiering som härstammar från diffusbelastning, belastning från dränering av sura sulfatjordar och också av strukturella förändringar i vattendragen (bl.a. vandringshinder). Vid den österbottniska kusten är även den kemiska statusen i flera älvar och åar sämre än god. Detta beror på metallerna, i synnerhet kadmium, som sköljs ut från de sura sulfatjordarna.

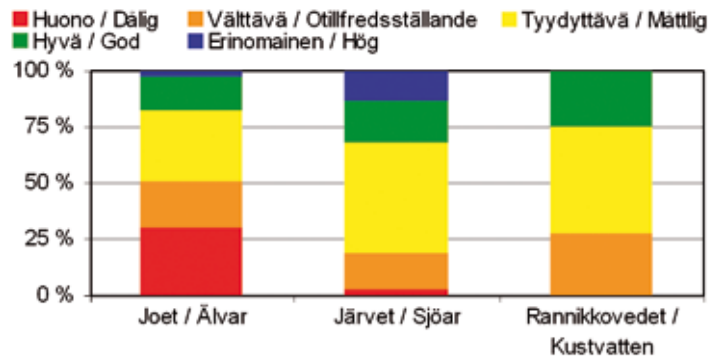
Status i sjöarna i västra Finland är allmänt bättre än i älvarna och åarna, en del av sjöarna har t.o.m. hög ekologisk status. Dessa sjöar är bl.a. Lestijärvi och Ouluvesi (i Etseri). I huvudsak är sjöarnas status måttlig. Sjöarnas kemiska status har uppskattats vara god på alla andra ställen förutom i Västerfjärden i Närpes.

Regionens stora sjöar såsom Lappajärvi, Larsmo-Öjasjön och Kuortaneenjärvi är eutrofierade och vattenkvaliteten är sämre på grund av diffusbelastningen. I sjöarna förekommer problem som hör samman med eutrofieringen såsom algblomningar, syrebrist i bottennära vattenskikt och förändringar av fiskbeståndets struktur. Regionens sjöar är huvudsakligen reglerade och även i små och medelstora sjöar är vattenkvaliteten sämre. I regionen finns det också rikligt med konstgjorda sjöar som småningom förändras så att de påminner om kraftigt reglerade naturliga sjöar.

Kustvattnets ekologiska status är i regel (över 60 %) god eller måttlig. Utanför stora städer är kustvattnets ekologiska status måttlig och status i flera inre vikar är otillfredsställande. När man förflyttar sig till de yttersta havsområdena i Kvarken och Bottnhavet är ytvattenstatus huvudsakligen god. Kustvattnets kemiska status har uppskattats vara god.

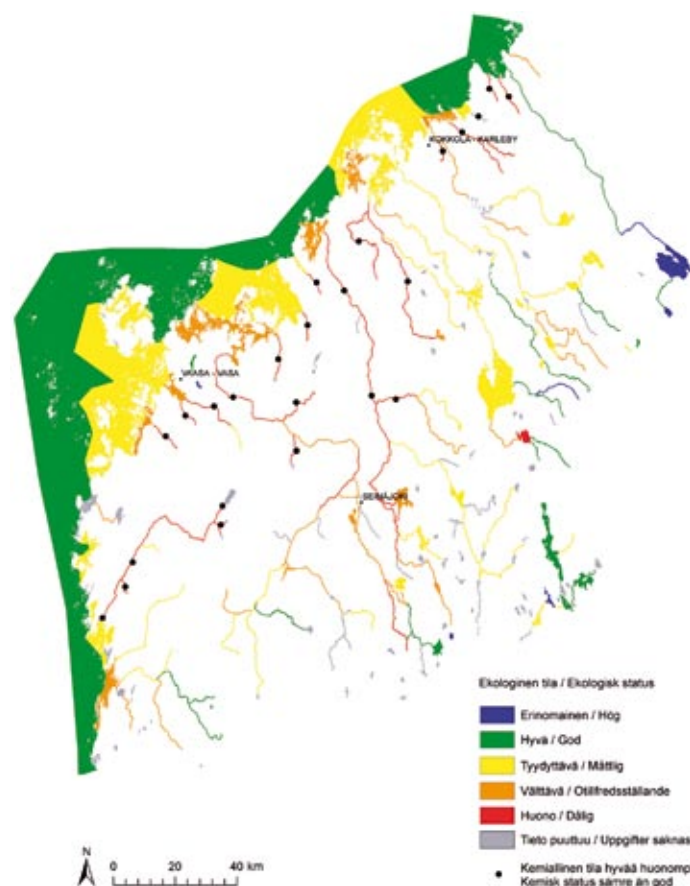
Mer information i webbtjänsten:
www.miljo.fi/lసు/vattenkvalitet

Fördelningen av älvar, åar och sjöar i ekologiska klasser år 2008.



På Västra Finlands miljöcentrals område är älvarnas, åarnas och sjöarnas status uppenbart sämre än i Finland i genomsnitt.

Ekologisk och kemisk klassificering av ytvatten



Den ekologiska och kemiska klassificeringen av vattnen beskriver vattenstatus i början av 2000-talet. Avvikande från den tidigare klassificeringen av vattnets användbarhet lägger den ekologiska klassificeringen huvudvikten på vattnets biologi, dvs. på hur vattennaturen reagerar på de förändringar som den mänskliga verksamheten orsakar. Sjöarna, älvarna, åarna och kustvattnen har klassificerats i fem klasser: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig. I den kemiska klassificeringen uppskattas halterna av skadliga ämnen i ytvattnen. I den kemiska klassificeringen delas vattnen in i två klasser: god status och sämre status än god.

Grundvattnens status är huvudsakligen god

Grundvattnet i västra Finland är huvudsakligen av god kvalitet, men grundvattentillgångarna är ojämnt fördelade. I området används grundvatten både från marken och berggrunden. Grundvattnet som kommer från marken utgör största delen av grundvattnet som behövs för vattenförsörjningen i samhällena. De viktigaste grundvattentillgångarna ansluter sig till sand- och grusskikt i åsar och strandavlagringar. De största grundvattentillgångarna finns i de s.k. gamla åsarna i området av Kauhajoki och Storå.

Grundvattnen delas in i förekomster som finns i Österbottens kustregion, det finska inlandet och västra Finlands kustregion. Vattenkvaliteten i grundvattenförekomsterna i slättlandsområdet är dålig. Grundvatt-

net i kustområdet från Kaskö via Lillkyro till Oravais är syrefattigt samt järn- och manganhaltigt. Grundvattnet kan också innehålla tämligen höga ammonium-, nitrit-, klorid- och sulfathalter. Till övriga delar har grundvattentillgångarna god kvalitet.

Vatten som finns i marken är en del av det hydrologiska vattenkretsloppet och vatten byts således ut hela tiden. Grundvattenreserverna fylls upp huvudsakligen av höstregn och snösmältvatten. Den genomsnittliga årsnederbörden i miljöcentralens område är ca 600 mm.

Mer information i webbtjänsten:

www.miljo.fi/lసు/jordmanochgrundvatten



LIISA MARIA RAUTIO

Grundvattenförekomsterna

Grundvattenförekomsterna i Västra Finlands miljöcentralens område kan grupperas på följande sätt:

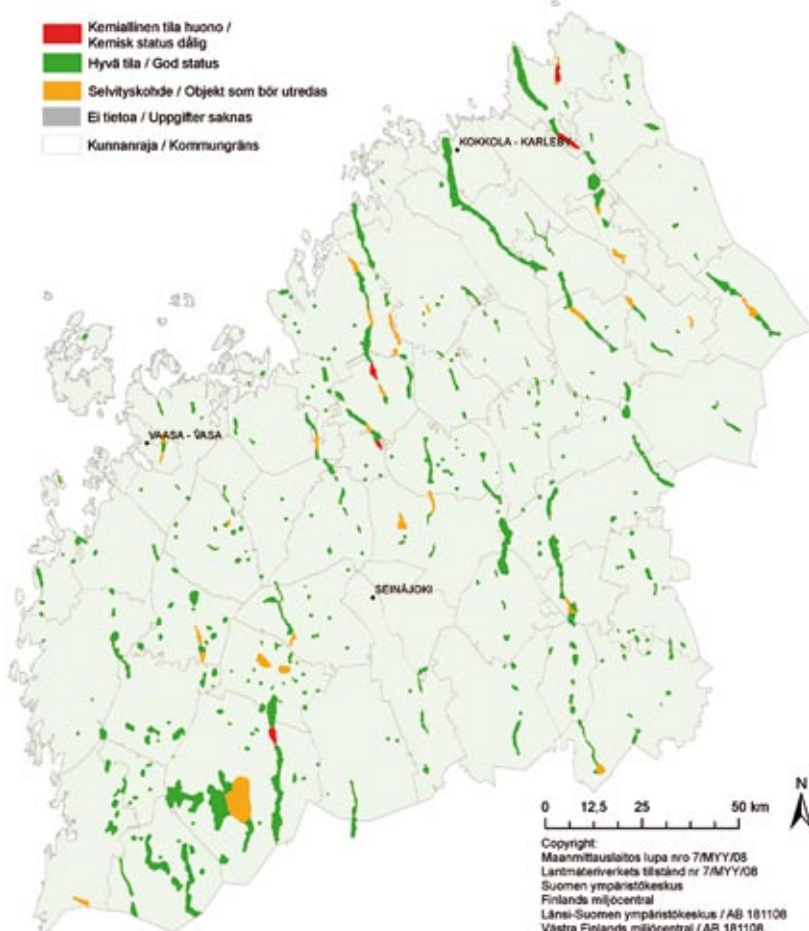
Karakteristiskt för den södra delen av **Österbottens kustregion** är att det finns rikligt med bergsområden och att åsar saknas nästan helt och hållet. Åsarna är mycket smala och delvis oenhetliga och täcks ofta av finkornigt sediment. Strandavlagringarna är vanliga men mycket tunna. Mot den norra delen av kustregionen blir åsarna långsluttande eller så har de jämnats ut av strandkrafterna till vidsträckta sandmoar, såsom exempelvis i Kronoby och Nykarleby.

I det **finska inlandet** urskiljer sig åsarna tydligt i landskapet i synnerhet i kommunerna Etseri, Soini, Alajärvi och Lestijärvi. Materialet i åsarna består vanligen av grovkorniga jordarter ända från ytskiktet. I de västra delarna av det finska inlandet är åsarna ställvis täckta med lera och silt. Grundvattenytan ligger på några meters djup.

I **västra Finlands kustregion** är grundvattenförekomsterna ofta täckta med morän. Moränen är några meter tjock, men saknas ofta på grund av strandkrafternas nötning. Moränen innehåller rikligt med fin substans som kallas backlera. Eftersom moränen är nästan vattenogenomsläpplig, finns det hängande grundvatten ovanpå de moräntäckta grundvattenförekomsterna, vilket ger upphov till försumpning. I Kauhajoki och Storå är de moräntäckta grundvattenförekomsterna mycket vidsträckta och tjocka och i dessa områden ligger grundvattenytan ofta på tiotals meters djup.

Kemisk och kvantitativ klassificering av grundvattnen

- Kemiallinen tila huono / Kemisk status dålig
- Hyvä tila / God status
- Selvityskohde / Objekt som bör utredas
- Ei tietoa / Uppgifter saknas
- Kunnanraja / Kommungräns



I Västra Finlands miljöcentralens område finns bara fem grundvattenområden, vars status har klassificerats som dålig. I området finns dessutom s.k. utredningsobjekt, om vilka det behövs mer information för att status ska kunna bedömas.



Försurnings- och metallbelastning som härrstammar från dränering av sura sulfatmarker är det svåraste miljöproblemet att lösa i Västra Finlands miljöcentralens område.

Den markbundna försurningen är vattendragens största problem

Försurningen av älv- och åvattendragen, vilken härrstammar från dränering av sura sulfatmarker, d.v.s. alunjordar, är den viktigaste statusförsämrande faktorn i de österbottniska vattnen. Samtidigt är försurningen också det svåraste problemet att lösa. Små åar vid kusten och de nedre loppen av stora älvar och åar under 60 meters höjdkurvan är de värsta problemområdena. Alunjordarna består av gammal havsbotten, som i och med landhöjningen har stigit upp över havsytan. När dessa marker dräneras frigörs sura föroreningar och skadliga metaller, såsom aluminium och kadmium, i vattendragen. Ju större alunjordarnas andel av avrinningsområdet är, desto allvarligare, långvarigare och ofta återkommande är försurningsolägenheterna. I vattendragen orsakar försurningen i värsta fall omfattande fiskdöd. De suraste åarna och älvarna har i praktiken ingen fisk. Det sura vattnet stör också råvattentäkten. Försurningen beror i mycket stor utsträckning på nederbörden och vattenflödet.

Under torrperioder syresätts markens svavelföreningar och regnen och smältvattnet sköljer ut dem i vattnen. Detta gör att pH sjunker kraftigt när vattenflödet ökar exempelvis i Skatila som ligger i Kyro älvs nedre lopp. I Nikkola som ligger i det övre loppet av älven vid alunjordarnas övre gräns är förändringarna av pH-värdet redan mycket mindre. I fråga om försurningen var år 2008 ganska typiskt: flera flödestoppar under olika årstider och försurningsperioder i

samband med dessa. Med avsikt på försurningsperioderna och t.ex. pH-värdet var situationen dock lite bättre än under andra år på 2000-talet.

Vattnet i vattendragen som ligger i myrmarksdominerade områden är naturligt lite surt. Naturen har dock anpassat sig till dessa förhållanden och metallhalterna i dessa vatten är inte skadligt höga. Det luftburna nedfallets andel av försurningen i de österbottniska vattendragen är mycket liten.

Mer information i webbtjänsten:
www.miljo.fi/lసు/alglaget

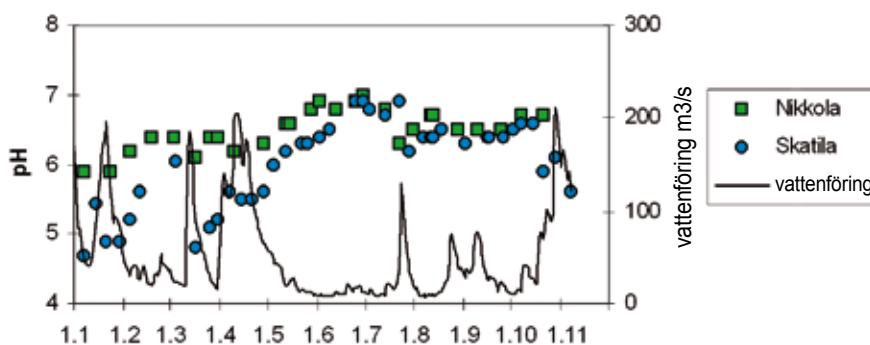
I KORTHET

Algblomningarna följs upp

Växtplankton, som består av mikroskopiskt små alger, är grunden för vattendragens näringskedja: djurplankton äter växtplankton, som många fiskar i sin tur använder som föda. När mängden när-salter ökar i vattendraget, ökar också algerna och i synnerhet de blågröna algerna. En del av de blågröna algerna kan bilda giftiga blomningar. Övriga olägenheter, exempelvis slemmiga nät och lukt, kan också orsakas av andra alger. Västra Finlands miljöcentral följer med hjälp av frivilliga medarbetare upp algläget. Sommaren 2008 fanns det sammanlagt 22 kontrollplatser i älvar, åar, sjöar och vid kusten. Alguppföljningen är en del av den riksomfattande alguppföljningen.

Sommaren 2008 var ganska sval, regnig och blåsig, varför det förekom färre algblomningar än tidigare år. Små algblomningar påträffades i sex sjöar och på en kontrollplats i kustvattnen. Allra längst, under sex veckors tid, fanns det blågröna alger i Hinjärvi i Korsnäs. I Larsmosjön observerades blågröna alger vid tre kontroller och även i Mamrelundsträsket i Malax. Under två kontroller påträffades blågröna alger i Ähtärinjärvi och i Seinäjärvi. Övriga observationer var sporadiska. På hösten när kontrollerna redan hade avslutats påträffades dock ganska rikligt med alger åtminstone i Kuorasjärvi, Ähtärinjärvi och Lappajärvi. I Lappajärvi påträffades slem i näten på grund av kiselalger och grönalger. År 2008 analyserade miljöcentralen sammanlagt 34 algerprover, medan totalt 58 prover analyserades år 2007 och totalt 40 prover år 2006.

Försurningsvariationer i Kyro älv 2008



pH-värdet i Kyro älv år 2008 i Skatila och i Nikkola i Ilmajoki. Uppgifterna om vattenföring är från Skatila.

Samarbete kring naturskyddsprogram

Landskapen Södra Österbotten och Mellersta Österbotten präglas av en rik och mångsidig myrnatur samt vackra å- och älvmiljöer. I Södra Österbotten dominerar högmosskomplexen. I Mellersta Österbotten finns å andra sidan omfattande komplex av aapamyror. Problemet i västra Finland är att det bara finns få naturliga myror kvar och att den naturliga mångfalden har minskat i jordbruksområdena. Problem är också att skogarna har splittrats, artbeståndet i gammelskogar har minskat och att naturtillståndet i småvatten, källor och bäckar har försvagats.

Det finns lite sjöar och typiskt för regionen är de omfattande odlingslätterna i å- och älvdalarna. I Suomenselkä i Mellersta Österbotten och i Sydösterbotten i Södra Österbotten finns dessutom vackra och unika vildmarksområden exempelvis runt nationalparkerna, vilka är lämpliga för naturturism. De har särskilt värdefull naturrikedom och de är attraktiva även som s.k. tysta områden. Österbottens kustområde är globalt ett unikt område på grund av landhöjningen.

Skyddsprogram genomförs och skötsel- och användningsplaner görs upp

Skyddsområdesreserveringar (nationella naturskyddsprogram, nätverket Natura 2000 och skyddsområdesreserveringar i planer) verkställs i samarbete med Forststyrelsen. Naturskyddsprogrammet och nätverket Natura 2000 bör i enlighet med finansieringsprogrammet genomföras i huvudsak före slutet av år 2009. Naturskyddsprogrammen genomförs antingen så att området inrättas till ett naturskyddsområde på enskild mark eller så anskaffas området till staten. De bästa metoderna för att genomföra skyddet förhandlas fram tillsammans med markägaren. I framtiden bör skyddsområdesnätverkets regionala representativitet utvärderas exem-



TINA HIETIKKO-HAUTALA

Moränåsarna som landhöjningen lyft fram syns bäst från luften, på bilden ett världsarvslandskap från Svedjehamn.

pelvis i samband med att landskapsplanerna ses över.

Enskilda skötsel- och användningsplaner görs upp tillsammans med myndigheterna och andra aktörer samt lokalinvånare. I västra Finland har det gjorts ett utkast till översiktsplan för skötsel och användning av Natura 2000-områdena. Arbetet har styrts av en uppföljningsgrupp bestående av representanter för flera olika regionala aktörer. I Västra Finlands miljöcentrals område hör sammanlagt 148 objekt till nätverket Natura 2000. Förslaget täcker inalles ca 272 200 ha, av vilket 87 000 ha är markområde. Största delen av områdena ingår sedan tidigare i något av de nationella skyddsprogrammen. Således är avsikten att största delen av markområdena skyddas genom att inrätta dem till naturskyddsområden enligt naturvårdslagen.

Arbetet med att inventera naturen under vattnet (VELMU) inleddes i Västra Finlands miljöcentrals område år 2006. Syftet med projektet är att få samlad inventeringsinformation om växtligheten under vattnet och om bottenkvaliteten i alla havsområden. Arbetet utförs i hela landet.

Mer information i webbtjänsten:
www.miljo.fi/lసు/natur

Kvarkens skärgård – UNESCO:s världsarvsområde

Kvarkens skärgård godkändes i Unescos förteckning för världs naturarv i juni 2006. Kvarkens natur är mångsidig och värdefull. I synnerhet moränryggarna och geomorfologin är unika och i Kvarken syns tydligt hur landhöjningen småningom formar landskapet och påverkar de biologiska processerna, djur- och växtarterernas sammansättning och rikedomsförhållandena.

Det satsas särskilt mycket på administration, marknadsföring och utveckling av serviceutrustningen av Kvarkens världsarvsobjekt i brett samarbete med lokala aktörer och olika myndigheter. Landhöjningen och havets och isens påverkan ändrar ständigt levnadsförhållandena i synnerhet i den grunda Kvarken.

Mer information i webbtjänsten:
www.kvarken.fi



LÄNSI-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
VÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

Västra Finlands miljöcentral

Telefon: 020 610 109 (växel)
Fax: 020 490 5251
Besöksadress: Skolhusgatan 19, Vasa
Postadress: PB 262, 65101 Vasa
www.miljo.fi/lసు

Hannele Ilvessalo-Lax
Specialplanerare
040 543 2530
hannele.ilvessalo@ymparisto.fi