

25 september 2017
Slutversion

EKOLOGISKT SÄRSKILT KÄNSLIGA OMRÅDEN I ÖSTERÅKER KOMMUN

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Österåker kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Uppdragsansvarig: Kristina Ask

Medverkande: Krister Sernbo Johan Allmér

Kontaktperson Österåkers kommun: Anton Bergman

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 7405

Innehåll

Inledning	4
Ekologiskt särskilt känsliga områden behöver särskilt skydd	4
Vad innebär ekologisk känslighet?	4
Varför måste vi skydda ESKO?	4
Identifiering av ESKO i Österåker	5
Beskrivning av ESKO	5
Kriterier för ESKO i Österåkers kommun	7
Metodik för avgränsning av ESKO i Österåker	10
Ekologiskt särskilt känsliga områden i Österåkers kommun	12
Landområden	12
Vattenområden	32
Referenser	57

Inledning

Miljöbalkens 3 kap 3 § anger att mark och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt möjligt skall skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. För att underlätta skyddet av känsliga områden, ska dessa pekas ut inom ramarna för kommunens översiktsplan. Denna utredning utgör en komplettering och fördjupning av Österåker kommuns översiktsplan, i syfte att urskilja och beskriva ekologiskt särskilt känsliga områden (ESKO) enligt miljöbalkens definitioner. Utredningen beskriver hur de olika områdena har identifierats och vad deras känslighet beror av, samt ger anvisningar för vilken typ av hänsyn som är lämplig för att skydda de känsliga områdena. I arbetet har det också identifierats naturtyper som ryms inom lagens definitioner, men som inte låter sig avgränsas till enskilda geografiska områden.

Ekologiskt särskilt känsliga områden behöver särskilt skydd

Enligt miljöbalken ska alltså mark och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. För att underlätta skyddet av känsliga områden ska dessa pekas ut och beskrivas inom ramarna för kommunens översiktsplan.

För att kunna åstadkomma ett tillräckligt bra skydd, måste specifika hänsyn tas till de känsliga områdena i den kommunala verksamheten, såväl vid planläggning som vid olika typer av åtgärder och verksamheter. ESKO är ett lagskydd som alltid ska beaktas vid åtgärder där en betydande miljöpåverkan kan befaras. Förekomsten av ESKO ska alltid, enligt MKB-förordningen, beaktas inom miljökonsekvensbeskrivningar. MKB ska då särskilt belysa de ekologiska funktioner som bedömts vara känsliga.

Vad innebär ekologisk känslighet?

ESKO är områden som har ekologiska funktioner som är särskilt känsliga för störningar och ingrepp. De känsliga områdena innehåller som regel många ovanliga växter och djur, helt enkelt därför att dessa livsmiljöer tidigare ofta har skadats eller gått förlorade. Om vi i ett område hittar många rödlistade arter som är hotade eller sällsynta, är detta sannolikt ett ekologiskt särskilt känsligt område.

Känsligheten beror i många områden på att vissa ekologiska funktioner lätt kan störas. En våtmark är t.ex. starkt beroende av en fungerande vattenbalans, hydrologi. Om våtmarken dikas på sitt vatten, förloras en av naturtypens viktigaste ekologiska funktioner. Som en följd, kommer många växt- och djurarter också att försvinna. Det är svårt att senare reparera en sådan skada.

En annan typ av känsliga områden är sådana som har ogynnsamma förutsättningar för återväxt, t.ex. en hållmarkstallskog. Hållmarkstallskogen är en typ av barrskog som lyckats etablera sig på magra och torra hållmarker. Om dessa träd avverkas, är det osäkert om de kan återetablera sig, vilket i sådana fall kan ta mycket lång tid.

Ytterligare andra ESKO-områden är redan så skadade att vi måste ta särskild hänsyn för att de ska kunna återhämta sig. Det gäller t.ex. förorenade sjöar, där nya föroreningar måste undvikas för att de ekologiska funktionerna ska kunna återhämta sig.

Vissa områden är däremot relativt robusta, ofta för att de är relativt artfattiga och är anpassade till regelbundna störningar. Ett sådant exempel är en vanlig barrskog med rationellt skogsbruk. När en sådan skog avverkas, kan en ny skog växa upp igen på ca 80 år, med ungefär samma arter som innan den avverkades. En naturskog eller urskog däremot, är ytterst känslig för avverkning.

Varför måste vi skydda ESKO?

Behovet av skydd för ESKO är utpekat i miljöbalken. Flera av de nationella miljömålen kräver också skydd av dessa områden för att miljömålen ska kunna uppfyllas. Utan särskilt skydd och särskilda hänsyn är

riskerna uppenbar att vi förlorar många värdefulla ekosystem och många växt- och djurarter, eftersom dessa områden och arter är särskilt känsliga.

Utgångspunkten för detta skydd är att bevara fungerande ekosystem. På så sätt kan vi uppfylla miljöbalkens syfte, understödja arbetet med nationella miljömål och uppfylla en entydig politisk vilja att bevara biologisk mångfald. Ett sådant arbete leder också till bättre fungerande ekosystemtjänster och därmed en naturmiljö som bättre kan motstå framtida förändringar i miljön. Arbetet med ESKO är därför en viktig del av en hållbar samhällsutveckling.

Identifiering av ESKO i Österåker

I tolkningen av lagen finns ett antal kriterier uppställda som kan utgöra grund för att identifiera ESKO. En översyn av översiktsplaner i landet visar att det finns en betydande variation i vilka kriterier som används. Här finns också en variation i tolkningen av framförallt hur stora områden som bör urskiljas, hur sjöar och vattendrag ska avgränsas, samt hur områden med instabila förhållanden ska bedömas.

För att hitta lämpliga kriterier som kan ligga till grund för ett modernt och praktiskt användbart underlag för naturvården, har tydliga kriterier ställts upp för urval ESKO. Kriterierna har då utgått från förarbeten till lagstiftningen, samt från olika länsstyrelsers rekommendationer.

Kriterierna har fokuserats på de ekologiska funktionerna, i enlighet med den tolkning av lagen som gjorts inom ramen för detta arbete. En viktig målsättning har därför varit att göra en geografisk avgränsning av områden som baseras på den ekologiska funktionen. På detta sätt uppstår en tydlig skillnad mellan naturinventeringens objekt, som utgår från en naturvärdesbedömning, och ESKO som utgår från känsligheten i ekologiska funktioner.

En annan målsättning har varit att peka ut den natur som är särskilt ekologiskt känslig, d.v.s. en begränsad andel av kommunens natur. Resultatet är en samling områden som utgår från värdekärnor där naturvärdena är särskilt höga, inom områden där de ekologiska sam-

banden är starka.

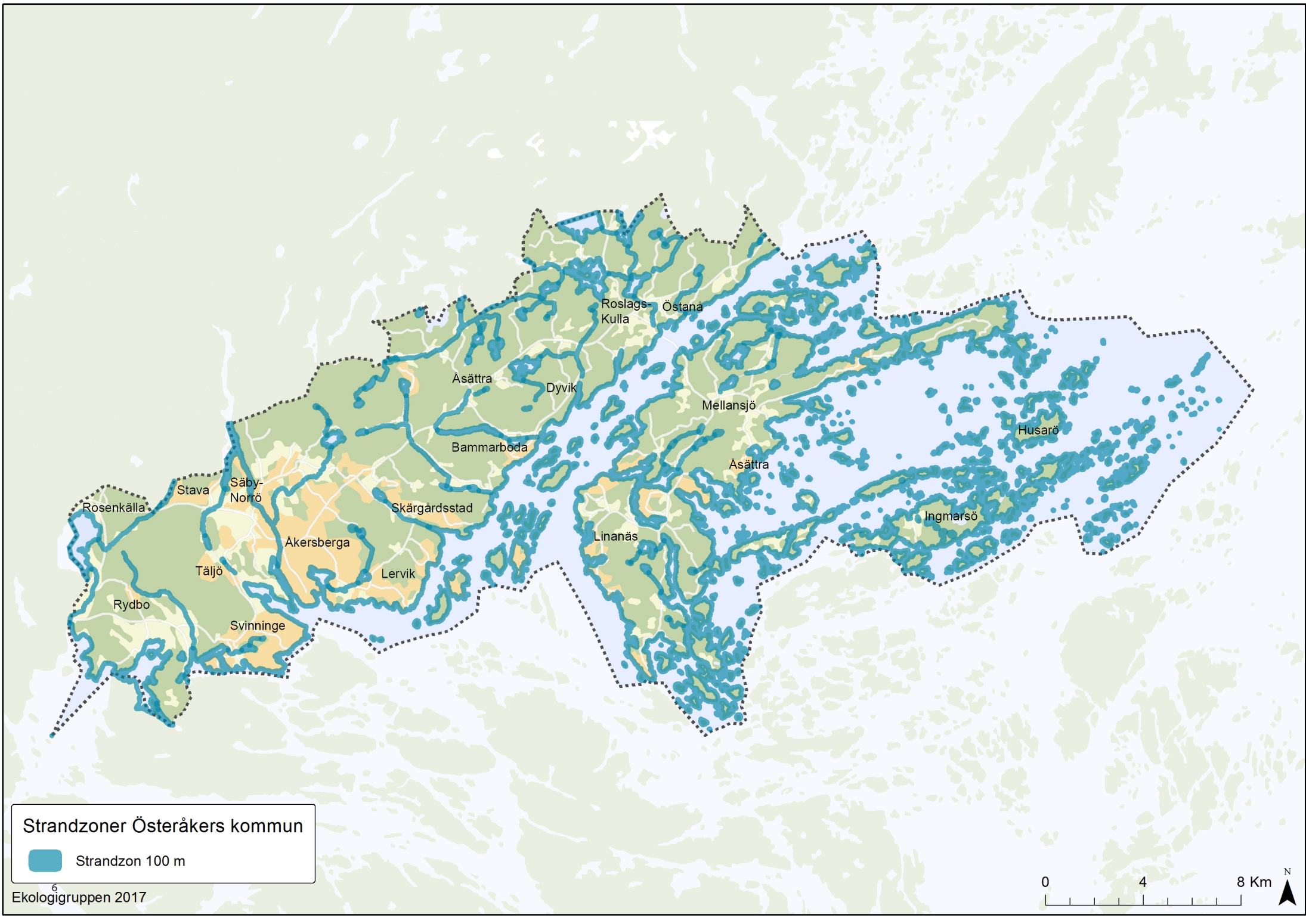
Samtliga vattenförekomster och stränder inom Österåkers kommuna pekas ut som ESKO då det är viktigt att bevara och vårda alla vattenmiljöer, både för att bibehålla arters livsmiljöer och spridningsområden och som rekreationsområden för kommunens invånare. Alla strandzoner med en buffer om 100 meter åt båda håll, längs såväl sjöar och vattendrag som kust och skärgård, är också utpekade som ESKO.

Metodiken som tillämpats för att identifiera kommunens ESKO finns beskriven i kapitlet ”Kriterier för ESKO”.

Beskrivning av ESKO

De ESKO som beskrivs består i flera fall av ett antal delområden och dessa beskrivs var för sig. De urvalskriterier som finns formulerade baseras dock på hela området.

Beskrivningar av ESKO vattenmiljöer i denna rapport bygger på Österåkers kommuns vattenprogram (Österåkers kommun 2009), samt på kompletteringar och uppdateringar från VISS.



Strandzoner Österåkers kommun

Strandzon 100 m



Kriterier för ESKO i Österåkers kommun

Kriterierna för ESKO i Österåker utgår från tre typer av ekologiskt känsliga områden, i enlighet med de förarbeten som tagits fram för ESKO inom miljöbalken:

- 1. Områden med instabila produktionsförhållanden och ogynnsamma återväxtförutsättningar.**
- 2. Områden som inrymmer växt- och djurarter, som är hotade respektive sällsynta, t.ex. rödlistade arter i kategorierna Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) och Sårbar (VU).**
- 3. Områden som i övrigt är särskilt ömtåliga och som samtidigt inrymmer stora ekologiska värden.**

Flera områden kan dock vara ekologiskt känsliga utan att helt uppfylla kriterierna för ESKO. Dessa områden kan sakna höga ekologiska värden idag men ändå stå för viktiga ekologiska funktioner i landskapet som går förlorade om områdena minskas eller försvinner. Sådana miljöer tas upp sist under varje huvudkriterie.

Områden med instabila produktionsförhållanden och ogynnsamma återväxtförutsättningar

I denna grupp ingår såväl områden som är kraftigt störda, där ytterligare störningar kan försvåra möjligheterna att återskapa den ekologiska funktionen, samt miljöer med karga eller ansträngda förhållanden, där återväxten kan vara svår.

Störda och kraftigt påverkade områden

Till denna grupp hör områden som är kraftigt störda eller påverkade, där ytterligare ingrepp kan ge obotliga eller oacceptabla skador i ekosystemet. De karaktäriseras av att känsliga växt- och djurgrupper (s.k. indikatorarter) har störd fortplantning eller är decimerade till antalet.

Oförsiktiga ingrepp kan också leda till att miljögifter som lagrats i sjöbottnar frigörs och får akut gifteffekt.

Områden med karga och magra förhållanden

Områden som uppfyller kriterierna är också naturtyper vars ekologiska funktioner lätt kan påverkas, och tar mycket lång tid för att återhämta sig. Flera av dessa har ofta särskilt höga naturvärden och faller därför också in under grupperna i avsnitt 2 och 3 nedan. Områden som saknar höga naturvärden faller dock utanför de grupperna.

En vanlig hållmarkstallskog, utan särskilt höga naturvärden, som avverkas eller påverkas på annat sätt, förlorar sina huvudsakliga ekologiska funktioner. Det tar sedan mycket lång tid för en ny hållmarkstallskog att etablera sig på platsen.

Ett kärr, en mosse eller en sumpskog är på samma sätt känsliga och förlorar lätt sina ekologiska funktioner vid markavvattning eller avverkning. Det kan ta mycket lång tid innan dessa funktioner åter har etablerats.

Samtliga naturbetesmarker är på ett liknande sätt känsliga för gödsling, plöjning eller upphörd betesdrift och igenväxning.

Det finns utöver dessa gruppen en lång rad naturtyper som är särskilt känsliga, t.ex. kalkbarrskogar, naturskogar, m.fl. Dessa fångas dock generellt upp av kriterierna i grupp 2 och 3, eftersom de också har särskilt höga naturvärden.

Vatten- och markområden med låg motståndskraft mot försurning

Sjöar och markområden som visar låg motståndskraft mot försurning. Områdena är i allmänhet redan tungt belastade av försurning enligt gällande gränsvärden. Områdena är känsliga för ytterligare belastning, eftersom detta kraftigt försvårar möjligheterna att reparera de ekologiska funktionerna.

Vatten- och markområden som är påverkade av olika föroreningar

Förorenade markområden samt sjöar och havsvikar med extremt höga halter av närsalter (kväve och fosfor), och tungmetaller i vatten eller

bottensedimenten enligt gällande gränsvärden. Naturvårdsverkets klassningar och gränsvärden har använts i urvalet (se ovan). Områdena är känsliga för ytterligare belastning, eftersom detta kraftigt försvårar möjligheterna att reparera de ekologiska funktionerna.

Öppna grus- eller sandmarker, rasbranter, brandfält eller artrika ogräs-
marker

Dessa naturmiljöer erbjuder fristad åt många ovanliga arter som inte klarar konkurrensen från mer ostörda miljöer, där de blir trängda av starkare arter.

Det gäller t.ex. arter som trivs i öppna grus- och sandmarker, där man bl.a. kan påträffa många ovanliga och rödlistade insektsarter och den ovanliga backsvalan. Förhållandena är instabila och kan lätt påverkas. De flesta av dessa ytor förekommer idag på åsar och är beroende av viss täktverksamhet för att öppna ytor ska erbjudas. En intensiv grustäkt kan samtidigt utplåna arterna.

Rasbranter, särskilt i sydvända sluttningar, är också instabila och erbjuder passande villkor för främst flera växtarter. Områdena är känsliga för fysisk påverkan och avverkning.

Brandfält representerar en ovanlig miljö med instabila förhållanden, där många arter är beroende av skogsområden som brunnit. I brandfälten finns relativt öppna markytor med särskilda näringsförhållanden, av vilka vissa växter är helt beroende. Många insekter är också särskilt beroende av träd som brunnit eller som delvis skadats. Brända träd som överlevt kan utveckla en ved som är särskilt bra för vissa ovanliga marksvampar. Miljön är såldes beroende av brand som störning.

Många ogräsmiljöer har instabila villkor där marken ofta regelbundet rörs på något sätt, vilket ger utrymme för arter som inte så lätt klarar konkurrensen med arter i stabilare växtsamhällen. Många vägkanter, soptippar, deponier, hamnområden och liknande kan erbjuda sådana förutsättningar. Vissa av dessa ogräs är rödlistade eller sällsynta. Områdena är svåra att ta hänsyn till, då de är beroende av kontinuerlig störning av olika slag. Ofta uppstår också nya lämpliga platser när andra försvinner. Av denna anledning har ogräsmiljöerna inte pekats ut som ESKO.

En särskild typ av ogräsmarker är de åkermarker som odlas ekologiskt, utan bekämpningsmedel, vilket ger utrymme för bl.a. många ovanliga ogräs. I denna grupp ingår dock fynd av rödlistade arter och områden med sådana fynd kan återfinnas under kategori 3.

Hällmarkstallskogar utan särskilt höga ekologiska värden – utgör ej ESKO
Hällmarkstallskogar av mogen eller gammal ålder har ogynnsamma återväxtförhållanden. De ekologiska funktionerna påverkas påtagligt av t.ex. avverkning och kan inte återskapas på mycket lång tid (mer än hundra år).

Våtmarker och sumpskogar utan särskilt höga ekologiska värden – utgör ej ESKO

Kärr, mossar och sumpskogar med rimligt fungerande hydrologi och uppvuxna träd. Påverkan på hydrologin eller avverkningar av träd i eller kring våtmarken kan påtagligt påverka de ekologiska funktionerna. För många av dessa miljöer är återväxtförhållandena mycket ogynnsamma och det kan ta mycket lång tid innan de återskapas (mer än hundra år, eller i värsta fall aldrig).

Naturbetesmarker utan särskilt stora ekologiska värden – utgör ej ESKO
Naturbetesmarker som inte gödslats i närtid, eller inte vuxit igen helt, utan där signalarter för värdefulla ängs- och betesmarker fortfarande växer kvar. Områdena har som regel ogynnsamma återväxtförhållanden. En påverkan med gödsling, plöjning eller kraftig igenväxning kan påtagligt skada de ekologiska funktionerna. Det kan ta mycket lång tid innan de återskapas (mer än hundra år).

Områden som inrymmer växt- och djurarter som är hotade respektive sällsynta, t ex rödlistade arter i kategorierna Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), och Sårbar (VU).

Arter vars överlevnad inte är säkerställd på längre sikt och vars fortsatta existens alltså är hotad. Det rör sig främst om rödlistade arter i kategorierna Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) och Sårbar (VU). Även

arter som inte är rödlistade kan komma i fråga om det rör sig om arter som utgör unika inslag på kommunal och regional nivå.

Rödlistade arter har ett stort antal förekomster i kommunen. Ofta förekommer de i anslutning till naturtyper med stora ekologiska värden, enligt kriterierna i grupp 3 nedan. Det förekommer dock fynd av rödlistade arter även utanför dessa områden.

I denna utredning har inga områden urskilts enbart på kriterierna i grupp 2.

Rödlistade arter i känsliga naturtyper

Rödlistade arter förekommer oftast inom ekologiskt känsliga naturtyper, eftersom just denna känslighet har inneburit att naturtypen är mindre vanlig. Det gör det svårt för de arter som är specifikt knutna till dem att hitta lämpliga miljöer att fortplanta sig i. Det är också svårt för arter att sprida sig mellan lämpliga fortplantningsområden, om det uppstår för stora avstånd mellan sådana lämpliga naturtyper. Många av de mest hotade arterna är sådana som har specifika krav på en ovanlig naturtyp och som dessutom har svårt att sprida sig över stora avstånd.

Rödlistade arter i mindre känsliga naturtyper

En stor grupp av rödlistade arter är knutna till miljöer som har höga ekologiska värden, men som inte på samma tydliga sätt kan sägas vara ekologiskt känsliga. Det gäller framförallt ett stort antal arter som är knutna till ogräsmarker, s.k. ruderatmarker. Det kan vara vägkanter, gamla tippor, övergivna odlingar eller andra störda områden. Dessa arter är beroende av en kontinuerlig störning av marken för att fortleva, eftersom det annars på sikt utvecklas en helt annan naturtyp. I denna rapport har inte ruderatmarker beskrivits som ekologiskt särskilt känsliga.

Spridda förekomster av rödlistade arter

Sådana spridda förekomster kan ibland gälla exemplar som finns kvar trots att naturtypen de en gång växt upp i tappat sina ekologiska funktioner och värden. Sådana exemplar har små möjligheter att överleva eller föröka sig på sikt.

Det finns också spridda förekomster av rödlistade arter som kan överleva med småskaliga förutsättningar. En ensam, solitär gammal ek kan vara värd åt ett stort antal rödlistade arter i flera hundra år. Rödlistade arter som är knutna till enskilda småmiljöer, t.ex. enskilda solitära gamla träd, omfattas av kriterierna i grupp 3.

Områden som i övrigt är särskilt ömtåliga och som samtidigt inrymmer stora ekologiska värden

I denna grupp av kategorier ingår främst alla de områden som har beskrivits med höga naturvärden, d.v.s. stora ekologiska värden, som samtidigt kan uppvisa bevarade ekologiska funktioner. En viktig del av de ekologiska funktionerna är de ekologiska sambanden mellan områden med liknande naturtyp. Här ingår också rest- och småbiotoper som p.g.a. sin storlek ofta inte finns upptagna som ett område med höga ekologiska värden.

Naturområden med höga naturvärden

Oreglerade strömmande vatten, sjöar, äldre kulturlandskap och gräsmarker med lång hävd, ädellövskogar och skogsmiljöer med särskilda naturvärden. Naturvärdena ska enligt kriterierna motsvara regionala eller nationella naturvårdsintressen. Kommunala intressen kan vara aktuella om de uppvisar speciella särdrag som endast finns representerade på ett fåtal platser i kommunen.

Vatten- och våtmarksområden med speciella produktionsförhållanden.

Extremt eutrofa (näringrika) sjöar samt grunda vatten. Igenväxande sjöar med rik flora och fauna men förhållandevis liten vattenspegel.

Vattenområden med särskilt god fiskreproduktion.

Våtmarksområden med välbevarad hydrologi och vegetation som ingår i betydande nätverk av våtmarker och således erbjuder goda ekologiska samband.

I Österåkers kommun är denna urskilning av särskilt viktiga sjöar och vattendrag mindre betydelsefull, eftersom samtliga sjöar och våtmarker

bedömts ha stora ekologiska värden.

Sjöar och vattendrag är känsliga sett till hela sitt avrinningsområde, eftersom aktiviteter var som helst inom detta område i teorin kan påverka vattnet. Normalt sett är det i den närmaste delen av avrinningsområdet som risken för påverkan är störst och där alltså den ekologiska känsligheten är särskilt stor. I kartmaterialet avgränsas således en buffert om 100 meter kring sjön eller vattendraget som utpekats ESKO. Alla åtgärder inom avrinningsområdet måste dock analyseras i förhållande till risken att påverka ESKO.

Övriga sjöar och vattendrag med god ekologisk funktion

Alla sjöar och vattendrag (med permanent vattenföring) utgör biologiskt rika miljöer med stora ekologiska värden. Undantaget är kraftigt påverkade sjöar, som då istället faller under kriterierna i grupp 1.

Sjöar och vattendrag är mycket känsliga för påverkan. All påverkan inom avrinningsområdet kan på sikt förändra de ekologiska förhållandena i sjön eller vattendraget, t.ex. genom ökad tillförsel av närsalter, föroreningar eller grumlande ämnen.

Sjöar och vattendrag är känsliga sett till hela sitt avrinningsområde, eftersom aktiviteter var som helst inom detta område i teorin kan påverka vattnet. Normalt sett är det i den närmaste delen av avrinningsområdet som risken för påverkan är störst och där alltså den ekologiska känsligheten är särskilt stor. I kartmaterialet avgränsas således en buffert kring sjön eller vattendraget som utpekats ESKO. Alla åtgärder inom avrinningsområdet måste dock analyseras i förhållande till risken att påverka ESKO.

Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Fungerande ekologiska samband är avgörande för att populationer av ovanliga arter på sikt ska kunna bevaras. Områden med fungerande ekologiska samband är därför särskilt värdefulla och har ekologiska funktioner som också relativt lätt kan störas.

Rest- och småbiotoper utan särskilt höga ekologiska värden – utgör ej ESKO

Under dessa kriterier ingår en stor mängd allmänt värdefulla och känsliga småbiotoper, där några särskilt stora ekologiska värden inte har identifierats.

Här ingår samtliga miljöer som omfattas av biotopskydd i jordbruksmark, t.ex. stenmurar, odlingsrösen, småvatten, alléer, etcetera.

Här ingår också miljöer som kan vara aktuella för biotopskydd i skogsmark, t.ex. mindre sumpskogar och partier med gammal skog, men dessa finns som regel identifierade som områden med särskilt stora ekologiska värden.

Här ingår samtliga riktigt gamla träd. Samtliga gamla ädellövträd som ingår i ädellövskogsbestånd, som står solitärt eller ingår i alléer och trädader är känsliga för avverkning eller beskuggning. Detsamma gäller som regel gamla tallar. Andra gamla träd har som regel också stor ekologisk betydelse, men kan som enskilda träd sällan utmärka sig i naturinventeringar.

Metodik för avgränsning av ESKO i Österåker

Till grund för analyser och gränsdragningar av helhetsområden för ESKO ligger befintliga GIS-underlag som pekar ut områden och objekt med höga naturvärden. Underlagen består av befintliga inventeringar och material från Österåkers kommun, Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Länsstyrelserna och Artdatabanken.

Täthetsanalyser

Underlag till avgränsningarna togs fram genom täthetsanalyser i GIS med utgångspunkt från de naturobjekt (värdekärnor) som de olika underlagen pekade ut. På så sätt identifierades områden med hög täthet av en viss naturtyp där naturobjekt av samma naturtyp ligger på högst 1000 meter från varandra. Täthetsanalyser gjordes även för rödlistade arter.

Överlapp av flera naturtyper

Ett GIS-skikt togs även fram som visade vilka geografiska områden som överlappades av en eller flera naturtyper och/eller kluster av rödlistade arter. Detta gjordes för att ta fram områden som hyser förutsättningar för hög biologisk mångfald.

Analysresultaten användes sedan parallellt som underlag för att manuellt definiera utbredningen av de slutgiltiga ESKO-områdena.

Analyserna utfördes i ArcGIS 10.3 och analyserna utfördes separat för de olika underlagen.

Även större områden med identifierade höga naturvärden som endast innehåller en naturtyp, eller områden som identifierats som särskilt viktiga kan utgöra ESKO.

Ekologiskt särskilt känsliga områden i Österåkers kommun

Landområden

1-3. Rydboholm - Norsundet - Karsvreta

Beskrivning

Detta känsliga område är ett omväxlande landskap som till större delen är kulturpräglad men inslag av barrskogsområden förekommer också.

1. Rydboholm

Kring Kyrkviken och Rydboholm finns flera ädellövområden med ett stort inslag av gammal ek, till viss del förekommer gammal alm och ask också men dessa har drabbats hårt av almsjuka och askskottsjuka. Vid Kyrkviken finns även betade hagmarker och mindre strandängar.

2. Norsundet - Ubby ekhage

Markerna kring Säbyvik och Norsundet är barrskogsdominerade med inslag av gammal tall, särskilt utmed strandkanterna. Utmed stränderna finns även en del äldre lövträd, framför allt av klibbal. Vid Norsundets norra strand ligger en betesmark med flera, vidkroniga gamla ekar. Betesmarken i sig är en före detta åkermark med trivial flora men det öppna landskapet gör att ekarna är solexponerade.

3. Karsvreta

Vid Karsvreta träsk finns betesmarker, en öppen våtmark, sumpskog och äldre barrblandskog. Betesmarkerna utgörs av såväl friska som fuktiga marker men bedöms inte ha några högre botaniska värden. Delar av barrskogarna som ligger vid Karsvreta är gamla och olikåldriga med inslag av gammal tall som bedöms vara mellan 150 och 200 år.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 1:

-

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga kärnområden för solitära ädellövträd och ädellövskogsmiljöer, mellan vilka det råder svaga till starka ekologiska samband. Även inslag av värdefulla barrskogsmiljöer förekommer.

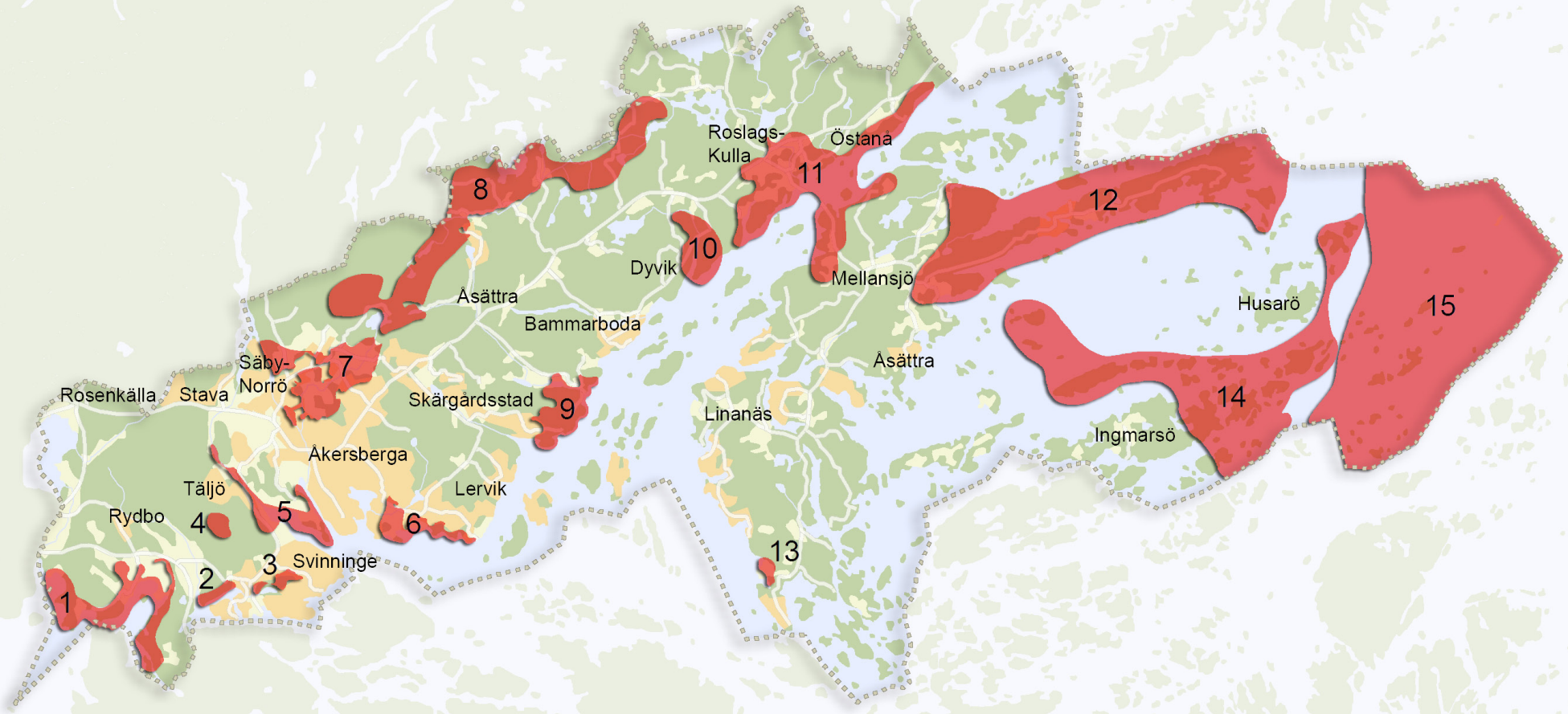
Viktigaste ekologiska funktioner

Ädellövskogar som är mycket gamla. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar, mossor, fåglar och fladdermöss.

Friska barrskogar och blandskogar som är gamla. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta svampar, mossor och örter.

Solitära ädellövträd är gamla och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar och fladdermöss.

Rester av gamla hagmarker med karaktär av naturbetesmarker erbjuder en god miljö för en artrik hagmarksflora.



Ekologiskt särskilt känsliga områden



Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Ädellövmiljöerna och den gamla barrskogen norr om Herrhaga utgör de viktigaste grunderna för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd eller andelen död ved minskar.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

Naturbetesmarker och rester av hagmarker med artrik hagmarksflora kan skadas om markerna lämnas utan bete och/eller slåtter och tillåts växa igen. Gödsling av markerna eller plöjning orsakar också stor skada.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära ädellövträd, till viss del även tall, varav flera solexponerade.

Ädellövskogsmiljöer med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Gamla bestånd av betespräglade barr- och blandskogar med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

4. Träskmossen

Beskrivning

Detta känsliga område utgörs av en förhållandevis stor mosse, Träskmossen som är så gott som helt opåverkad av dikningar. Träskmossen har bildats genom att en sjö som en gång fanns på platsen har vuxit igen. Större delen av myrmarken har karaktär av mosse. Myrmarkens bottenkikt domineras helt av vitmossor. Fältskiktet hyser ett antal växter som är karaktäristiska för mossar och fattigkärr. Skvattram, och ibland även odon, bildar ofta ett tätt busk- skikt. På några ställen förekommer fattigkärr utan träd och buskar. Ute i mossens nordöstra del finns ett öppet fattigkärr med en göl.

Mossen är till stor del skogsklädd. Tall dominerar men inslag av glasbjörk förekommer bitvis ganska allmänt. Inslaget av unga träd är relativt stort vilket tyder på att mossen växer igen ganska snabbt. Mossen har sannolikt påverkats hydrologiskt genom att rationellt skogsbruk i omgivande skog, och till viss del inom mossen.

Träskmossen är artfattig vilket är naturligt för denna typ av mossar, dock hade artrikedomen kunnat förväntas varit större om det fanns ett större inslag av gamla träd och död ved.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Vatten- och våtmarksområden med speciella produktionsförhållanden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av en större våtmark och mindre sumpskogar, mellan vilka det råder starka ekologiska samband.

Viktigaste ekologiska funktioner

Våtmarksområde med öppen vattenspegel, av visst värde för fågellivet och stor betydelse för grod- och kräldjur.

Sumpskogar och kärr har delvis en väl fungerande hydrologi. De utgör livsmiljö för många känsliga arter som är beroende av fuktiga markförhållanden, t.ex. lavar och kärlväxter, men också en viktig miljö för arter beroende av hög luftfuktighet, t.ex. olika mossor.

Känslighet

Kärnområdena utgör den viktigaste grunden för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ.

Alltför omfattande avverkningar i de omgivande skogsbestånden kan innebära att möjligheten till spridning av arter påverkas negativt. Andra typer av påverkan, där större områden skog avverkas, kan ha liknande negativa effekter, t.ex. i samband med omfattande bebyggelseexploatering.

Ytterligare påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i sumpskogar och våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Avverkningar kring sumpskogar, i samband med t.ex. skogsbruk, bebyggelse, vägar eller andra anläggningar, kan påverka sumpskogens mikroklimat och luftfuktighet, vilket riskerar att skada de ekologiska funktionerna.

Våtmarkerna är känsliga för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från skogsbruk i tillrinningsområdet samt föroreningar och för grumling till följd av anläggningar i tillrinningsområdet.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Våtmarksområden av visst värde för fågellivet

Våtmarksområde av stort värde för grod- och kräldjur

Sumpskogar och kärr med naturlig, fungerande hydrologi

Sumpskogar omgivna av en buffert av annan skog som kan bidra till en hög luftfuktighet

5. Täljöviken

Beskrivning

Detta känsliga område domineras av ett varierat kulturlandskap som sträcker sig utmed Täljöviken. Täljöviken omgärdas av åkermarker och utmed stranden finns stora vassbälten. Närmast stranden finns gamla strandängar som för närvarande ligger i träda. Åkermarkerna omgärdas till stor del av talldominerade barrblandskogar, dessa är på sina håll gamla med ett stort inslag av gammal högvuxen tall.

På Udden mellan Täljöviken och Tunafjärden ligger ett naturreservat, Näsudden. Naturreservatet domineras av olika typer av betesmarker, från öppna till hagmarksliknande och mer slutna barrblandskogsmiljöer. Det förekommer även ett flertal lövlundar med gammal hassel. I dessa miljöer växer lite ovanligare lundarter som svart trolldruva och tandrot. Markerna inom naturreservatet betas och stora delar har restaurerats under senare år för att få tillbaka en mer öppen karaktär på området.

En bit ifrån Täljöviken, vid Lillträsket, ligger en ekbacke med ett stort inslag av gamla ekar. Området är stadd i igenväxning och är bitvis svårforcerat.

De ekologiska värdena är framför allt knutna till förekomsten av gamla ädellövträd och tallar, gamla barrblandskog, ängs- och betesmark, strandängar vid grunda havsvikar.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga kärnområden för ängs- och betesmarker samt solitära ädellövträd och ädellövskogsmiljöer, men även barrskogsmiljöer mellan vilka det råder svaga till starka ekologiska samband. Även inslag av värdefulla barrskogsmiljöer förekommer.

Viktigaste ekologiska funktioner

Gamla hagmarker med karaktär av naturbetesmarker erbjuder en god miljö för en artrik hagmarksflora.

Ädellövskogar som är mycket gamla och erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar, mossor, fåglar och fladdermöss.

Solitära ädellövträd är gamla och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar och fladdermöss.

Friska barrskogar och blandskogar är gamla och växer i jordlager med relativt hög kalkhalt. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta svampar, mossor och örter.

Sandbarrskog vilket är en viktig miljö för många hotade marksvampar.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Kärnområdena utgör den viktigaste grunden för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd eller andelen död ved minskar.

Anläggning av större vägar, breddning av vägar eller kraftledningsgator kan medföra barriärer som hindrar spridning av växt- och djurarter och som därmed försvagar de ekologiska sambanden.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

Naturbetesmarker och rester av hagmarker med artrik hagmarksflora kan skadas om markerna lämnas utan bete och/eller slåtter och tillåts växa igen. Gödsling av markerna eller plöjning orsakar också stor skada.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära ädellövträd, till viss del även tall, varav flera solexponerade.

Naturbetesmarker och rester av äldre hagmarker, som inte har gödslats, plöjts upp eller vuxit igen.

Ädellövskogsmiljöer med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Gamla bestånd av betespräglade barr- och blandskogar med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

6. Margretelund - Lervik

Beskrivning

Detta känsliga område domineras av ett kulturpräglat landskap vid Trälhavet som sträcker sig från Margretelund i väster till Lervik i öster. Området är till stor del bebyggt med småhus och sommarhus. Större delen av naturmarken utgörs av skogsmiljöer men inslag av åkermark finns på flera ställen.

De ekologiska värdena är framför allt knutna till solitära gamla ädellövträd, men även till ädellövskogar vid Margretelund. Ädellövträden består främst av ek, men även en del ask och alm förekommer. Vid Margretelund finns betesmarker, bland annat strandängar.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga områden för solitära ädellövträd och ädellövskogsmiljöer, men till viss del även betespräglade miljöer, mellan vilka det råder svaga till starka ekologiska samband. Även inslag av värdefulla tallskogsmiljöer förekommer.

Viktigaste ekologiska funktioner

Solitära ädellövträd är gamla och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar och fladdermöss.

Ädellövskogar som är mycket gamla. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar, mossor, fåglar och fladdermöss.

Rester av gamla hagmarker med karaktär av naturbetesmarker erbjuder en god miljö för en artrik hagmarksflora.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Kärnområdena utgör den viktigaste grunden för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd eller andelen död ved minskar.

Anläggning av större vägar, breddning av vägar eller kraftledningsgator kan medföra barriärer som hindrar spridning av växt- och djurarter och som därmed försvagar de ekologiska sambanden.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

Naturbetesmarker och rester av hagmarker med artrik hagmarksflora kan skadas om markerna lämnas utan bete och/eller slätter och tillåts växa igen. Gödsling av markerna eller plöjning orsakar också stor skada.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära ädellövträd, till viss del även tall, varav flera solexponerade.

Ädellövskogsmiljöer med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

7. Domarudden - Rumsätra

Beskrivning

Detta känsliga område består av ett stort mosaikartat skogsområde som till stora delar är hårt påverkat av skogsbruk. Inom området finns det dock fortfarande ett stort antal nyckelbiotoper med en stor förekomst av rödlistade arter. Även ett par naturreservat och Natura 2000-områden finns inom området. Barrskogar av olika slag dominerar helt, endast mindre områden med lövskog förekommer. Inslaget av ädellöv är generellt litet men det förekommer gammal ek på några ställen.

Barrskogarna utgörs av hållmarkstallskog och friska till fuktiga grandominerade barrblandskogar, bitvis är inslaget av asp mycket stort, ofta med flera gamla träd. De äldre skogarna är över lag av naturskogs-karaktär, ofta med ett stort inslag av död ved i olika nedbrytningsstadier. Flera sumpskogar finns i området, en del är dock påverkade av skogsbruk och har en påverkad hydrologi men det förekommer även flera äldre sumpskogar med ostörd hydrologi. Inom området finns även ett flertal skogssjöar med bland annat häckande storlom. Fiskgjusen förekommer även med flera häckande par.

Trehörningsskogen som ligger strax norr om Domarudden är det största skyddade området inom det aktuella skogsområdet. Här är skogen mycket gammal och till större delen naturskogsartad, bitvis finns spår efter tidigare skogsbete. Inom naturreservatet finns det många fynd av ovanliga arter av bland annat vedlevande svampar och mossor, varav flera är klassade som hotade enligt den nationella rödlistan. I Trehörningsskogen har det häckat tretåig hackspett och järpe har en ganska tät population i reservatet, även enstaka tjädtrar har observerats i de norra delarna av reservatet.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga kärnområden för barrskogsmiljöer, mellan vilka det råder starka ekologiska samband.

Viktigaste ekologiska funktioner

Friska barrskogar och blandskogar är gamla och växer delvis i jordlager med relativt hög kalkhalt. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta svampar, lavar, mossor och örter.

Sumpskogar och kärr som är gamla och har en väl fungerande hydrologi. De utgör livsmiljö för många känsliga arter som är beroende av fuktiga markförhållanden, t.ex. mossor och kärrväxter, men också en viktig miljö för arter beroende av hög luftfuktighet, t.ex. olika mossor.

Solitära ädellövträd är gamla och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter och lavar.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

De gamla barrskogarna utgör de viktigaste grunderna för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd eller andelen död ved minskar.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Anläggning av större vägar, breddning av vägar eller kraftledningsgator kan medföra barriärer som hindrar spridning av växt- och djurarter och som därmed försvagar de ekologiska sambanden.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära träd, främst tallar och ek

Sumpskogar med ostörd hydrologi, gamla träd och död ved

Gamla bestånd av betespräglade barr- och blandskogar med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

Vattendrag och sjöar med naturliga stränder och naturlig vattenföring

8. Smedby - Sjökarby

Beskrivning

Detta känsliga område är ett omväxlande landskap som sträcker sig från Smedby i söder till Sjökarby i norr, dessutom ingår ett område vid Österåkers kyrka. Landskapet är varierat och småbrutet växlande mellan åkermarker, mindre skogsområden och gamla betesmarker. Området är kulturpräglad och ligger insprängt mellan flera större bostadsområden, mot norr vidtar ett stort skogsområde som sträcker sig upp mot Riala.

Markerna mellan Smedby och Sjökarby utgörs till stor del av åkermark, mer eller mindre öppna gräsmarker, lövskogsdungar och barrskogar. Rester av ängs- och betesmarker förekommer på några ställen, dessa är dock i varierande grad stadda i igenväxning. Även om området inte hyser gräsmarker med några större biologiska värden med avseende på mer krävande kärlväxter är dessa i allmänhet artrika och viktiga för bland annat många insekter. Områdets storlek och mosaikartade struktur gör att området ändå får anses vara artrikare än många andra liknande områden inom kommunen. Inslag av gamla ädellövträd, framför allt ek, och gammal tall förekommer på flera ställen inom området. Ekbacken vid Åkers kanal är en fin ekbacke med ett stort inslag av gamla ekar. Vid Säby gård finns en mindre bokskog.

Markerna kring Österåkers kyrka utgörs till stor del av åkermarker men det förekommer även några mindre rester av naturbetesmarker och tidigare betad barrblandskog utmed Prästfjärden/Åkers kanal.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga kärnområden för solitära ädellövträd och ädellövskogsmiljöer, mellan vilka det råder svaga till starka ekologiska samband. Även inslag av värdefulla barrskogsmiljöer förekommer.

Viktigaste ekologiska funktioner

Ekhagar som är mycket gamla. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar, mossor, fåglar och fladdermöss.

Friska barrskogar och blandskogar är gamla och växer delvis i jordlager med relativt hög kalkhalt. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta svampar, mossor och örter.

Solitära ädellövträd är gamla och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar och fladdermöss.

Rester av gamla hagmarker med karaktär av naturbetesmarker erbjuder en god miljö för en artrik hagmarksflora.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Ädellövmiljöerna och de gamla barrskogarna utgör de viktigaste grunderna för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande

skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd eller andelen död ved minskar.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

Naturbetesmarker och rester av hagmarker med artrik hagmarksflora kan skadas om markerna lämnas utan bete och/eller slåtter och tillåts växa igen. Gödsling av markerna eller plöjning orsakar också stor skada.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära ädellövträd, till viss del även tall, varav flera solexponerade.

Ekhagar med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Gamla bestånd av betespräglade barr- och blandskogar med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

9 Skärgårdsstad - Skeppsdal

Beskrivning

Detta känsliga område domineras av ett skogslandskap utmed Furu-sundsleden som sträcker sig från Skärgårdsstad i söder till Skeppsdal i norr. Större delen av området utgörs av barrskogsmiljöer men inslag av äldre tiders kulturpåverkan kan ses på flera ställen, framför allt i form av gamla solitära ädellövträd.

De ekologiska värdena är framför allt knutna till ädellövskogar och de solitära gamla ädellövträden. Dessa består främst av ek, men även askar förekommer.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga områden för solitära ädellövträd och ädellövskogsmiljöer, mellan vilka det råder svaga till starka ekologiska samband. Även inslag av värdefulla tallskogsmiljöer förekommer.

Viktigaste ekologiska funktioner

Ädellövskogar som är mycket gamla. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar, mossor, fåglar och fladdermöss.

Solitära ädellövträd är gamla och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar och fladdermöss.

Rester av gamla hagmarker med karaktär av naturbetesmarker erbjuder en god miljö för en artrik hagmarksflora.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Kärnområdena utgör den viktigaste grunden för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd eller andelen död ved minskar.

Anläggning av större vägar, breddning av vägar eller kraftledningsgator kan medföra barriärer som hindrar spridning av växt- och djurarter och som därmed försvagar de ekologiska sambanden.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära ädellövträd, till viss del även tall, varav flera solexponerade.

Ädellövskogsmiljöer med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

10. Herrhaga - Dyviksdal

Beskrivning

Detta känsliga område domineras av ett kulturpräglad landskap som sträcker utmed Dyviken och upp i en dalgång norr om viken. Väster om Dyviken ligger ett par betesmarker på före detta åkermark och i en skogsklädd sluttning. På den östra sidan om viken finns ett omväxlande landskapsutsnitt med öppna gräsmarker, ädellövskog och en höjd med gammal barrskog. Den gamla barrskogen bär på sina håll spår av tidigare bete. Dalgången norr om viken utgörs av en allsumpskog, ädellövskog och några hästhagar. Inom hela området finns inslag av gamla ädellövträd, varav flera är solitära ekar. Även om kulturlandskapet dominerar finns ett gammalt barrskogsområde norr om Herrhaga och ett större barrskogsområde nord-nordväst om Dyviksdal. De ekologiska värdena är i nuläget framför allt knutna till ädellövmiljöerna och de solitära ädellövträden i området. Även den gamla barrblandskogen norr om gården Herrhaga har höga ekologiska värden knuten till sig.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga kärnområden för solitära ädellövträd och ädellövskogsmiljöer, mellan vilka det råder svaga till starka ekologiska samband. Även inslag av värdefulla barrskogsmiljöer förekommer.

Viktigaste ekologiska funktioner

Ädellövskogar som är mycket gamla och erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar, mossor, fåglar och fladdermöss.

Friska barrskogar och blandskogar är gamla och växer i jordlager med hög kalkhalt. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta svampar, mossor och örter.

Sandbarrskog vilket är en viktig miljö för många hotade marksvampar.

Solitära ädellövträd är gamla och står ofta solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar och fladdermöss.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Ädellövmiljöerna och den gamla barrskogen norr om Herrhaga utgör de viktigaste grunderna för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd eller andelen död ved minskar.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära ädellövträd, till viss del även tall, varav flera solexponerade.

Ädellövskogsmiljöer med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Gamla bestånd av betespräglade barr- och blandskogar med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

11. Östanå – Mörtsunda

Beskrivning

Detta känsliga område domineras av ett varierat kulturlandskap som sträcker sig från Brudnäs i norr ner till Björnhuvud i söder på fastlandssidan. På Ljusterö sträcker sig området från Sillinge i norr ner till Mörtsunda i söder. Även om kulturlandskapet dominerar finns inslag av barrskogsområden på flera ställen inom området.

Markerna kring Östanå och Mälbyhalvön domineras helt av ett kulturlandskap med omväxlande åkermarker, hagar och ädellövskogar. Partier med gamla barrskogsmiljöer förekommer också inom området. Inom Östanåområdet förekommer bitvis ett stort inslag av gamla ädellövträd, framför allt av ek. Vid Östanå slott finns en äldre ek- och bokskog med flera gamla träd. I Östanåområdet bedrivs ett aktivt jordbruk och betande djur finns på flera ställen inom området. De ekologiska värdena är dels knutna till ängs- och betesmarkerna, dels till de gamla ädellövträden. Även några av de gamla betespräglade barrblandskogarna har höga ekologiska värden knutna till sig.

Norr om Östanå framträder framför allt markerna mellan Munktorp och Rogård som ett större sammanhängande kulturlandskap. Stavsäng, en större hagmark som ligger utmed Furusundsleden, är till stor del utpekad som Natura 2000-område på grund av höga biologiska värden. De ekologiska värdena är dels knutna till ängs- och betesmarkerna, dels till de gamla ädellövträden. Vid Brudnäs vidtar ett kulturpräglat landskap med framför allt åkermarker. Det förekommer dock även några mindre hagmarksrester inom området.

Mellan Sillinge och Mörtsunda på Ljusterösidan finns ett kulturpräglat landskap. Gamla betes- och åkermarker är dock till stor del planterade med barrskog. Kvar finns endast mindre rester av det tidigare kulturlandskapet. Bitvis förekommer inslag av gamla solitära ädellövträd, framför allt av ek, och några mindre ädellövskogsbestånd. De ekologiska värdena är i nuläget framför allt knutna till ädellövmiljöerna och de solitära ädellövträden i området.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga kärnområden för ängs- och betesmarker samt solitära ädellövträd och ädellövskogsmiljöer, men även betespräglade barrskogsmiljöer mellan vilka det råder svaga till starka ekologiska samband. Även inslag av värdefulla barrskogsmiljöer förekommer.

Viktigaste ekologiska funktioner

Ädellövskogar som är mycket gamla och erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar, mossor, fåglar och fladdermöss.

Friska barrskogar och blandskogar är gamla och växer i jordlager med hög kalkhalt. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta svampar, mossor och örter.

Solitära ädellövträd är gamla och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar och fladdermöss.

Rester av gamla hagmarker med karaktär av naturbetesmarker erbjuder en god miljö för en artrik hagmarksflora.

Inom området har Loån sin sträckning.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Kärnområdena utgör den viktigaste grunden för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd eller andelen död ved minskar.

Anläggning av större vägar, breddning av vägar eller kraftledningsgator kan medföra barriärer som hindrar spridning av växt- och djurarter och som därmed försvagar de ekologiska sambanden.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

Naturbetesmarker och rester av hagmarker med artrik hagmarksflora kan skadas om markerna lämnas utan bete och/eller slåtter och tillåts växa igen. Gödsling av markerna eller plöjning orsakar också stor skada.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära ädellövträd, till viss del även tall, varav flera solexponerade.

Naturbetesmarker och rester av äldre hagmarker, som inte har gödslats, plöjts upp eller vuxit igen.

Ädellövskogsmiljöer med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Gamla bestånd av betespräglade barr- och blandskogar med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

12. Östra och Västra Lagnö

Beskrivning

Detta känsliga område består av en del av kommunens mellanskärgårdsområde. Västra Lagnö är en del av Ljusterö som sträcker sig åt ost – nordost. Östra Lagnö skiljs åt genom ett smalt sund. Området är småbrutet vilket är typiskt för de större öarna i skärgården. Berghällarna är till större delen beväxna med gles och mager tallskog medan dalgångarna huvudsakligen är jordbruksmark. Det förekommer dock även produktiv barrskog i dalgångarna, dessa är som regel starkt påverkade av skogsbruk. De lösa jordlagren är som regel kalkpåverkade vilket gynnar många kärlväxter.

Fortfarande finns inslag av mindre ängs- och betesmarker men de är mer eller mindre stadda i igenväxning. Många öppna till halvöppna gräsmarker finns fortfarande, dessa är många gånger ganska artrika även fast de inte hyser några ovanligare arter. Lundartade lövskogar förekommer på några ställen, framför allt i strandzonerna men även inne på land. Dessa har tidigare varit betydligt öppnare betesmarker, i vissa fall troligen även lövängar. I det kulturpräglade landskapet förekommer det även en del gamla ädellövträd, framför allt av ek men även en del äldre alm och ask förekommer. Längst ut på Östra Lagnö finns ett naturreservat med fina barrskogar, betesmarker lövskogslundar och grunda havsvikar. Här finns även ett kärr som bitvis är av karaktären rikkärr med förekomst av bland annat ängs- och blodnycklar.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga kärnområden för miljöer typiska för mellanskärgården, värdefulla barr- och lövskogar, betesmarker och grunda vikar. Området är även av riksintresse för naturvården.

Viktigaste ekologiska funktioner

Magra barrskogar med inslag av gamma tall. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. vedlevande svampar och insekter, dessa miljöer kan även vara viktiga häckmiljöer för havsörn och fiskgjuse.

Lundartade lövskogar med död ved, vilka erbjuder en viktig miljö för bl.a. vedlevande svampar insekter, och många växter.

Solitära ädellövträd är gamla och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, insekter, lavar och fladdermöss.

Rester av gamla naturbetesmarker erbjuder en god miljö för en artrik hagmarksflora.

Öppna till halvöppna gräsmarker med artrik fauna och flora.

Grunda vikar som är viktiga för östersjöns växt- och djurliv.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Kärnområdena utgör den viktigaste grunden för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning av träd inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd minskar.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

Igenväxning som medför att öppna och halvöppna artrika gräsmarker växer igen.

Kärr och sumpskogar är känsliga för påverkan genom dikning eller andra ingrepp som kan påverka hydrologin negativt.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära tallar och ädellövträd, varav flera solexponerade.

Gamla tallskogar på magra marker

Lundartade lövskogar

Artrika gräsmarker

Grunda havsvikar

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

13. Tranvik

Beskrivning

Detta känsliga område utgörs av en rest av det gamla jordbrukslandskapet vid Tranvik på Ljusterö.

De ekologiska värdena är framför allt knutna till det relativt stora inslaget av gamla ekar. Föryngringen av ek är även den god vilket möjliggör att miljöerna kan fortleva när de gamla träden har dött.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga områden för solitära ädellövträd och ädellövskogsmiljöer, mellan vilka det råder svaga till starka ekologiska samband. Även inslag av värdefulla tallskogsmiljöer förekommer.

Viktigaste ekologiska funktioner

Ädellövskogar som är mycket gamla. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar, mossor, fåglar och fladdermöss.

Solitära ädellövträd är gamla och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, vedinsekter, lavar och fladdermöss.

Rester av gamla hagmarker med karaktär av naturbetesmarker erbjuder en god miljö för en artrik hagmarksflora.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Kärnområdena utgör den viktigaste grunden för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd eller andelen död ved minskar.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära ädellövträd, till viss del även tall, varav flera solexponerade.

Ädellövskogsmiljöer med inslag av gamla träd och död ved, på platser där det varit skog under lång tid (mer än 100 år).

14. Mellanskärgården

Beskrivning

Detta känsliga område består av en del av kommunens mellanskärgårdsområde. De större öarna inom området består av Äpplarö, Särsö och Kålgårdsön som är en del av Ingmarsö. Utöver dessa öar ingår ett stort antal mindre öar. De större öarna utgörs till stor del av berghällar med bördiga dalgångar emellan. Berghällarna är till större delen bevuxna med gles och mager tallskog medan dalgångarna huvudsakligen är jordbruksmark. De lösa jordlagren är som regel kalkpåverkade vilket gynnar många kärlväxter. De mindre öarna utgörs till stor del av karga hällmarker, oftast bevuxna med mager tallskog.

De talldominerade skogarna på öarna är många gånger gamla, bitvis med ett stort inslag av gammal tall. Fortfarande finns inslag av mindre ängs- och betesmarker men de är mer eller mindre stadda i igenväxning. Många öppna till halvöppna gräsmarker finns fortfarande, dessa är många gånger ganska artrika även fast de inte hyser några ovanligare arter. Lundartade lövskogar förekommer på några ställen, framför allt i strandzonerna men även inne på land. Dessa har tidigare varit betydligt öppnare betesmarker, i vissa fall troligen även lövängar. I det kulturpräglade landskapet förekommer det även en del gamla ädellövträd, framför allt av ek men även en del äldre alm och ask förekommer.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga kärnområden för miljöer typiska för mellanskärgården, värdefulla barr- och lövskogar, betesmarker och grunda vikar. Området är även av riksintresse för naturvärden.

Viktigaste ekologiska funktioner

Magra barrskogar med inslag av gamma tall. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. vedlevande svampar och insekter, dessa miljöer kan även vara viktiga häckmiljöer för havsörn och fiskgjuse.

Lundartade lövskogar med död ved, vilka erbjuder en viktig miljö för bl.a. vedlevande svampar insekter, och många växter.

Solitära ädellövträd är gamla och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, insekter, lavar och fladdermöss.

Rester av gamla naturbetesmarker erbjuder en god miljö för en artrik hagmarksflora.

Öppna till halvöppna gräsmarker med artrik fauna och flora.

Strandängsmiljöer med hävdgynnad flora.

Grunda vikar som är viktiga för östersjöns växt- och djurliv.

Förekomst av mindre skär som är mer eller mindre vegetationsfria.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Kärnområdena utgör den viktigaste grunden för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning av träd inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd minskar.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla

ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

Igenväxning som medför att öppna och halvöppna artrika gräsmarker växer igen.

Kärr och sumpskogar är känsliga för påverkan genom dikning eller andra ingrepp som kan påverka hydrologin negativt.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Gamla solitära tallar och ädellövträd, varav flera solexponerade.

Gamla tallskogar på magra marker

Lundartade lövskogar

Artrika gräsmarker

Grunda havsvikar

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

15. Ytterskärgård

Beskrivning

Detta känsliga område består av kommunens ytterskärgårdsområde. Öarna i området är mer eller mindre karga och som regel endast glest bevuxna med tall, i strandzonerna kan även lövträd förekomma. På de större öarna förekommer det dock inslag av mullrikare jordar och här finner man en frodigare vegetation. De lösa jordlagren är som regel kalkpåverkade vilket gynnar många kärllväxter. Skären är mer eller mindre kala, flera har dock en varierande grad av buskvegetation på sig.

Flera av de lite större öarna bär spår av tidigare bete och strandzonerna kan många gånger fortfarande hysa hävdgynnade växter då isen utsätter stränderna för en kontinuerlig störning.

Urvalskriterier

För området har följande urvalskriterier bedömts vara motiv för avgränsning:

KATEGORI 2:

- Rödlistade och sällsynta arter i känsliga naturtyper
- Spridda förekomster av rödlistade arter

KATEGORI 3:

- Naturområden med höga naturvärden
- Områden med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband

Känslighet

Detta ESKO präglas av viktiga kärnområden för miljöer typiska för ytterskärgården, värdefulla skogar, strandängar och grunda vikar. Området är även av riksintresse för naturvården.

Viktigaste ekologiska funktioner

Magra barrskogar med inslag av gamma tall. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. vedlevande svampar och insekter.

Solitära ädellövträd är senvuxna och står många gånger solbelysta. De erbjuder en viktig miljö för bl.a. sällsynta vedsvampar, insekter och lavar.

Rester av gamla naturbetesmarker erbjuder en god miljö för en artrik hagmarksflora.

Strandängsmiljöer med hävdgynnad flora.

Grunda vikar som är viktiga för östersjöns växt- och djurliv.

Förekomst av mindre skär som är mer eller mindre vegetationsfria.

Känslighet

Området är känsligt för ingrepp och påverkan som stör eller skadar de ekologiska funktionerna som beskrivits ovan genom exempelvis exploatering.

Kärnområdena utgör den viktigaste grunden för områdets värden. Påverkan på dessa kan medföra betydande skada på de ekologiska funktionerna.

Avverkning av träd inom kärnområdenas skogsbestånd är negativ, särskilt om antalet gamla träd minskar.

Avverkning av enskilda gamla solitära träd skadar områdets funktioner.

Igenväxning som medför beskuggning av solbelysta stammar av gamla ädellövträd och tallar kan skada områdets funktioner.

FUNKTIONER SOM BETRAKTAS SOM KÄNSLIGA OCH SOM ÄR VIKTIGA FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN

Senvuxna solitära tallar, till viss del även ädellövträd, varav flera solexponerade.

Sumpskogar med ostörd hydrologi, gamla träd och död ved

Gamla tallskogar på magra marker.

Artrika strandängar

Grunda havsvikar

Minde skär

Ekologiska samband mellan viktiga kärnområden, där kärnområdena många gånger ligger rimligt nära varandra och där det finns lämpliga biotoper för spridning däremellan.

Vattenområden

16. Largen

Beskrivning

Largen är en djup och näringsfattig källvattensjö med stort siktdjup och höga naturvärden. Sjön har en lång omsättningstid på över 10 år. Andelen påverkad mark är liten och näringstillförseln från jordbruk är låg. Omgivande mark består företrädesvis av skog.

Largen är relativt artrik vad gäller makrofyter och normal för en oligotrof sjö vad gäller antal fiskarter. Rödlistade arter som hittades i sjön vid inventeringar 2006-2008 i sjön är flodkräfta och Sjöhjortron. Tillrinningsområdet är litet i förhållande till sjön och dess magra jordar bidrar till en låg näringstillförsel vilket gör att både fisk och bottenfauna har en låg individtäthet. Largen fyller en viktig funktion genom vattenförsörjning i Loån.

Den ekologiska statusen har bedömts som måttlig på grund av sjöns dåliga status för konnektivitet. Denna sjö har minst ett vandringshinder i 100 % av sina anslutande vattendrag. Övriga biologiska kvalitetsfaktorer som makrofyter och växtplankton samt näringsämnen och försurning har dock bedömts ha hög status. Den kemiska statusen uppnår ej god då kvicksilverhalten i fisk bedöms överskrida gränsvärdet för god kemisk status i fisk.

Viktigaste ekologiska funktioner

Klarvattensjö som utgör habitat för hotade och ovanliga arter.

Viktig för vattenförsörjning till Loåns vattensystem.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Sjön är känslig för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från jordbruk och skogsbruk i tillrinningsområdet.

Arter i sjön är känsliga för övergödning och försurning.

17. Trehörningen – Largenån – Mörtviksån

Beskrivning

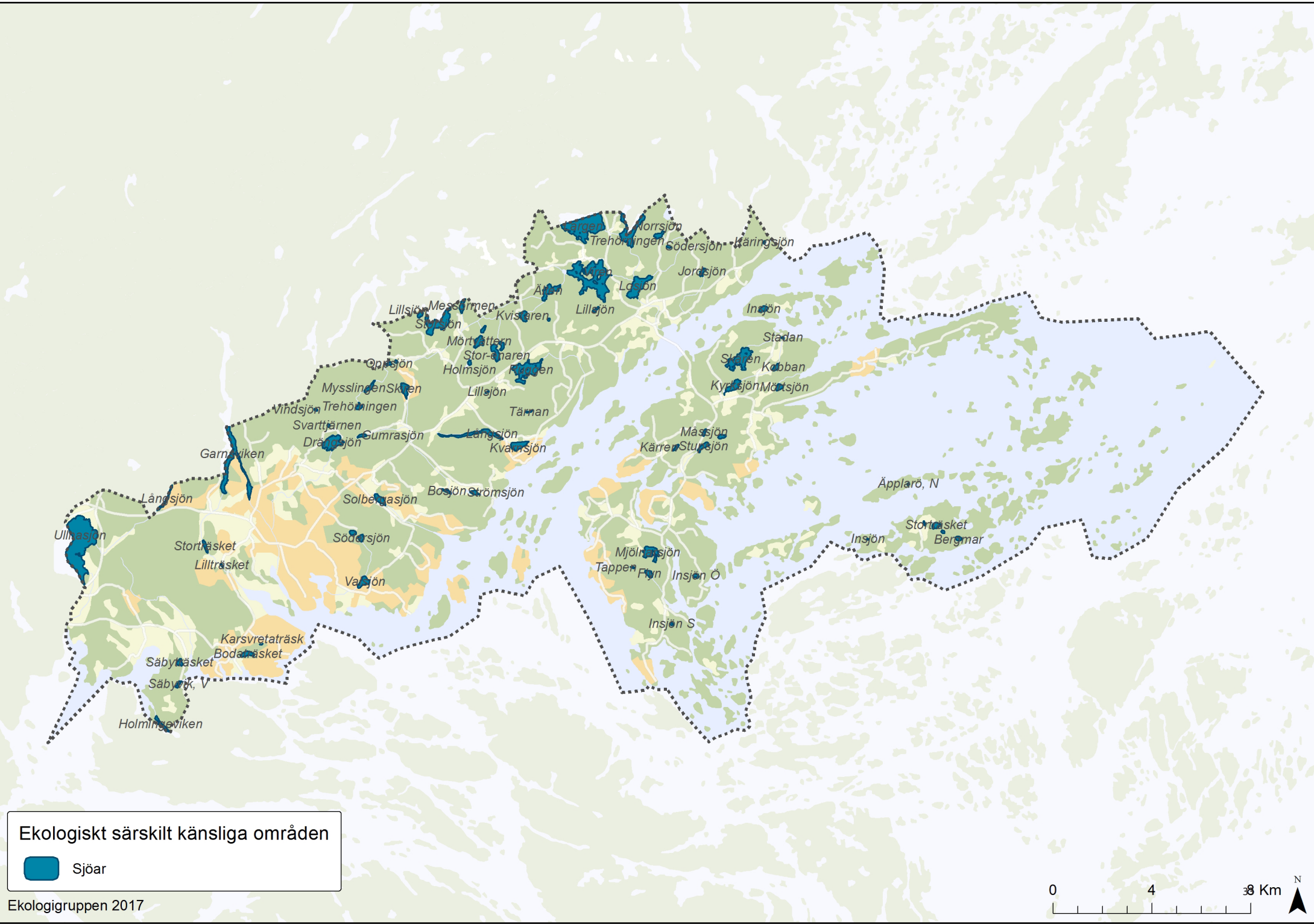
Området med sjön Trehörningen samt vattendragen Largenån och Mörtviksån ligger i ett skogsdominerat landskap. Tillrinningsområdet domineras av en uppströms liggande sjö samt fritidshusområdet Spersboda.

Trehörningen är en artfattig och måttligt näringsrik skogssjö med kort siktdjup. Förekomst av cyanobakterier (blågrönalger) i stora mängder har konstaterats. Makrofyter- och växtplanktonsamhällena är ganska artrika. I Spersbodaviken dominerar vattenpest. Vid en inventering utförd 2008 återfanns flodkräfta och den ovanliga ribbskivsnäckan. Spersbodaviken i norr präglas av övergödning medan södra delen av sjön får tillflöde av vatten från klarvattensjön Largen vilket bidrar till en högre vattenkvalitet i söder.

Trehörningens ekologiska status bedömdes som måttlig.

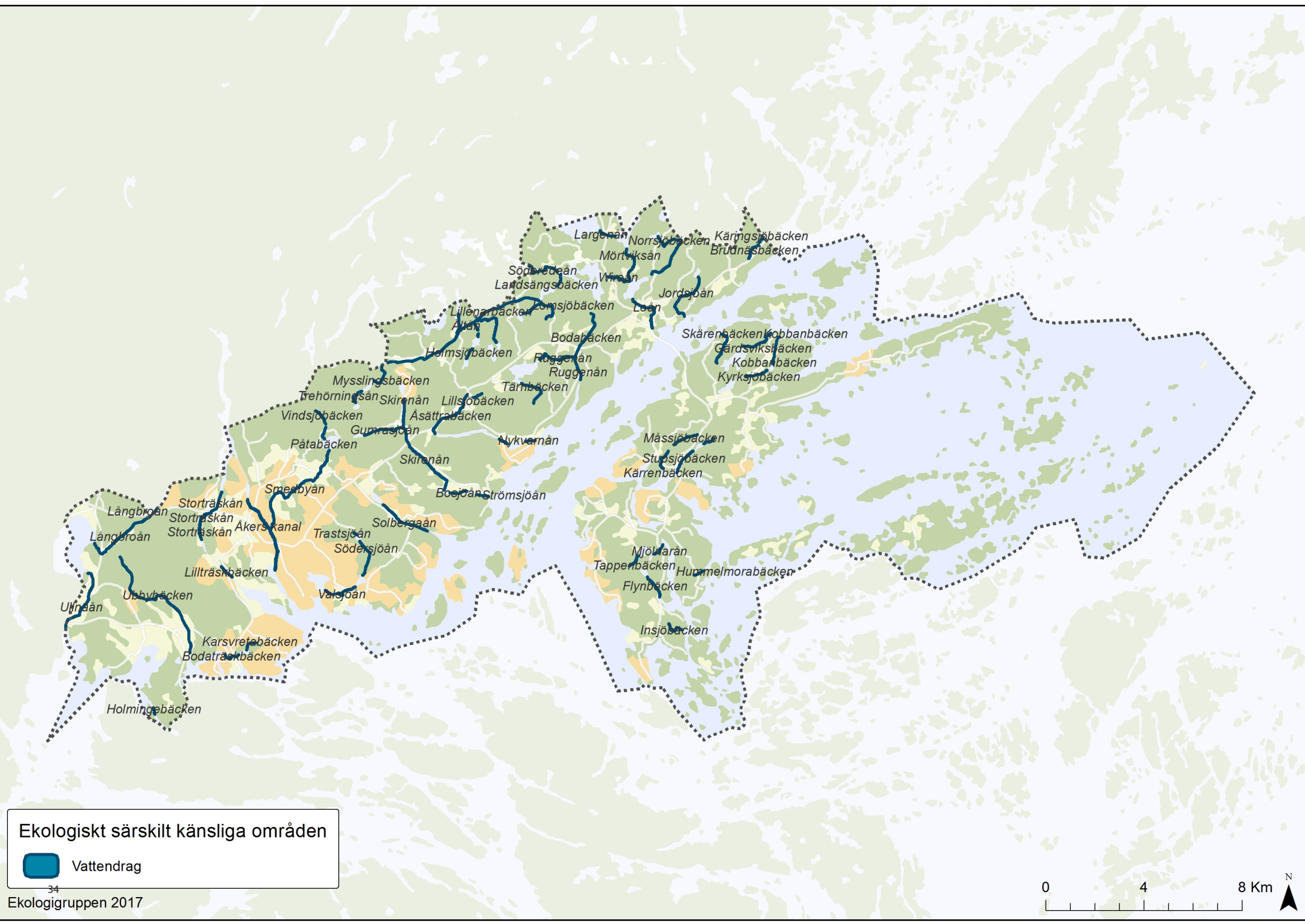
Largenån är ett litet vattendrag vars sträckning troligen är till största delen är rätad. Vattendraget är tidvis torrlagt. Largenån är delvis beskuggad. Stor andel påverkad mark i närmiljön. Largenån passerar genom våtmarksobjekt.

Mörtviksån är ett litet vattendrag som är måttligt rensat och rätad. Vattendraget är tidvis torrlagt. Mörtviksån är till största delen beskuggad. Mörtviksåns ekologiska status bedömdes vara god. De biologiska kvalitetsfaktorerna kiselalger och bottenfauna bedömdes till hög status. Den biologiska kvalitetsfaktorn var hög och hela vattensystemet var fritt från definitiva vandringshinder. Bottenfaunasamhället bedömdes som artrikt. Mörtviksån passerar innan Losjön genom våtmarksobjekt samt förbi betade fuktängar.



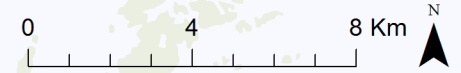
Ekologiskt särskilt känsliga områden

Sjöar



Ekologiskt särskilt känsliga områden

 Vattendrag



Viktigaste ekologiska funktioner

Sjö som utgör habitat för hotade och ovanliga arter.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Den främmande arten vattenpest har förmåga att tillväxa särskilt snabbt och kraftigt vid god tillgång till ammonium och konkurrera ut värdefulla vattenväxter. Det är därför mycket angeläget att tillförseln av denna kväveform begränsas.

Övergödningsproblematik. Därmed bör verksamheter eller markanvändning som riskerar att medföra ökad belastning av näringsämnen betraktas mycket restriktivt, t.ex. dikning och skogsavverkning.

18. Losjön

Beskrivning

Losjön är en måttligt humös och måttligt näringsrik skogsjö. Hävdade strandängar, våtmarker och skog omger sjön och i nordväst ingår delar av sjön i ett våtmarksobjekt. Låg antropogen markanvändning i närmiljön.

Losjön är artrik ur bottenfaunaperspektiv men det förekommer få arter makrofyter. Som del av Loåns huvudfåra utpekas Losjön som nationellt värdefull för fisk och fiske då Loån är ett av länets mest produktiva öringvatten med havsvandrande öringstam med förekomst av skyddsvärda arter som ål, flodnejonöga och flodkräfta i avrinningsområdet. Hela avrinningsområdet bör betraktas som en helhet och hyser i sig höga naturvärden.

Losjöns ekologiska status har bedömts som måttlig.

Viktigaste ekologiska funktioner

Sjön utgör värdefulla vatten för fisk som en del av Loåns huvudfåra.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Losjöns måttliga ekologiska status beror framför allt på övergödningsproblematik. Därmed bör verksamheter eller markanvändning som riskerar att medföra ökad belastning av näringsämnen betraktas mycket restriktivt, t.ex. dikning och skogsavverkning.

19. Loån

Beskrivning

Loån är ett måttligt rensat vattendrag som till stora delar är naturligt ringlande. Endast mindre delar av ån är rätad. Grusbottnar dominerar i ån. Loån kantas av en lövträdsbård och har god beskuggning. Vegetationen i ån domineras av mossor. Öring introducerades i Loån på 1940-talet, och idag har ån en god fungerande öringreproduktion. Definitiva vandringshinder saknas i vattensystemet. De potentiella nyckelbiotoperna sandstränder (minerogena stränder), bäckraviner samt forsar och vattenfall förekommer. Stor andel påverkad mark i närmiljön.

Loån har bedömts ha mycket höga naturvärden och utgör habitat för flertalet hotade och ovanliga arter. Fisksamhället bedömdes som mycket artrikt. Loåns huvudfåra upp t.o.m. Trehörningen utpekas som nationellt värdefull för fisk och fiske då ån är ett av länets mest produktiva öringvatten med havsvandrande öringstam och skyddsvärda arter som ål, flodnejonöga och flodkräfta förekommer i avrinningsområdet. Havsörn och kornknarr har observerats. Hela avrinningsområdet bör betraktas som en helhet och hyser i sig höga naturvärden.

Loåns ekologiska status har bedömts som måttlig.

Viktigaste ekologiska funktioner

Ån hyser arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Ån hyser en stor artrikedom vad gäller fisk.

Ån uppvisar en hög grad av naturlighet.

Känslighet

Morfologiska förändringar inom åns avrinningsområde som t ex rensning och rätning kan försämra åns funktioner.

Loån är känslig för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

20. Norrsjön - Norrsjöbäcken - Södersjön

Beskrivning

Norrsjön är en liten och grund skogssjö, vars tillrinningsområde domineras av skog. Liten andel påverkad mark i närmiljön. Norrsjön ingår i ett våtmarksobjekt och omges av ett topogent kärr.

Ekologisk status för sjön är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Norrsjöbäcken är ett litet vattendrag som till stora delar är rätat. Vattendraget saknar beskuggning till stora delar och är tidvis torrlagt. Liten andel påverkad mark i närmiljön. Norrsjöbäcken passerar genom våtmarker runt Norrsjön, Södersjön och Losjön.

Ekologisk status är okänd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar god status.

Södersjön är en liten, grund, humös och måttligt näringsrik skogssjö som ingår i ett våtmarksobjekt och omges av ett myrkomplex. Sjön är nästan totalt igenväxt. Tillrinningsområdet domineras av uppströms liggande sjö och skog. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Södersjön har bedömts ha ett högt naturvärde. Inga bestående ingrepp har skett de senaste 50 åren och den antropogena markanvändningen i närmiljön är i det närmaste obefintlig. Måttlig vattenkvalitet.

Ekologisk status är okänd.

Viktigaste ekologiska funktioner

Sjöarna och vattendraget ingår som delar i ett system av våtmarker och vatten med stora ekologiska värden och starka ekologiska samband.

Känslighet.

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker och tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Södersjön är känslig för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från jordbruk och skogsbruk i tillrinningsområdet.

Våtmarkerna är känsliga för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från skogsbruk i tillrinningsområdet samt föroreningar och för grumling till följd av anläggningar i tillrinningsområdet.

21. Viren - Wiraån

Beskrivning

Viren är en måttligt humös och måttligt näringsfattig skogssjö som trots sin storlek är relativt grund med ett djup på 10 meter. Det medför att det finns flera öar i sjön och ett område innanför vadet som saknar blå vattenyta. Tillrinningsområdet domineras av uppströms liggande sjöar och tre fjärdedelar av Loåns vatten strömmar samman här, liksom vatten från Ältån och Söderedeån. Sjön omges av artrika strandängar, våtmarker och skog.

Viren har tidigare lagrat det vatten som utgjort kraftkälla vid Vira bruk som grundades på 1630-talet.

Viren med omgivning har höga naturvärden. I den västra grunda delen finns starr- och sävebestånd där trana, rördrom, sångsvan och svarhakedopping häckar. Stora flockar storlom samlas efter häcknings-säsong och havsörn har observerats. En artrik makrofytflora med flera mindre vanliga arter bidrar till Virens naturvärden.

Virens ekologiska status har bedömts som god. Den kemiska statusen uppnår ej god på grund av att kvicksilver överskrider gränsvärdet för

god status.

Wiraån är ett måttligt rensat vattendrag som till stora delar är naturligt. Grusbottnar dominerar och vegetationen i ån består främst av mossor. Wiraån är till största delen beskuggad. I Wiraån finns flera definitiva vandringshinder som är kopplade till Vira Bruk, bland annat ett dämme för nyttjande av vattenkraft till smedja. Stor andel påverkad mark i närmiljön i anslutning till bruket. Öring finns nedanför Vira bruk trots att inga utsättningar gjorts.

De potentiella nyckelbiotoperna mynningar och deltan, forsar och vattenfall samt bäckraviner förekommer. Wiraån passerar värdefull ask- och alskog svagt betade fuktängar vid utloppet i Losjön.

Fisk- och bottenfaunasamhällena i ån är mycket artrika. Som del av Loån utpekas Wiraån också som nationellt värdefull för fisk och fiske då den är ett av länets mest produktiva öringvatten med havsvandrande öringstam och med förekomst av skyddsvärda arter som ål, flodnejonöga och flodkräfta i avrinningsområdet. Hela avrinningsområdet bör betraktas som en helhet och hyser i sig höga naturvärden.

På grund av vandringshinder bedömdes Wiraåns ekologiska status vara dålig baserat på den biologiska kvalitetsfaktorn för fisk.

Viktigaste ekologiska funktioner

Sjö och våtmarksområden av värde för fågellivet

Arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Värdefulla vatten för fisk som en del av Loåns vattensystem.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Morfologiska förändringar inom åns avrinningsområde som t. ex. rensning och rätning kan försämra åns funktioner.

Wiraån är känslig för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

22. Söderedeån

Beskrivning

Söderedeån är ett vattendrag som till största delen är rensat och rätat. Vattendraget för vatten året runt. Söderedeån är till största delen beskuggad och findetritus dominerar som bottenstrat. Vegetationen i ån domineras av flytbladsväxter och rotade övervattensväxter i det oftast lugnflytande vattnet. Det har tidigare hittats vandringshinder i form av bäverhydda i ån. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig. Söderedeån passerar vid utloppet i Viren genom våtmarksobjekt.

Söderedeån har en artrik bottenfauna. Glansskivsnäcken *Segmentina nitida* har hittats och bäver finns i vattensystemet.

Söderedeåns ekologiska status har tidigare bedömts som god.

Viktigaste ekologiska funktioner

Arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Artrik bottenfauna.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Morfologiska förändringar inom åns avrinningsområde som t ex rensning och rätning kan försämra åns funktioner.

Söderedeån är känslig för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

23. Oppsjön - Mysslingen - Trehörningen - Kvarnsjön - Mörtvättern - Holmsjön - Lill-enaren - Stor-enaren - Lomsjön - Kvistaren - Älten - Kvarnsjöbäcken - Holmsjöbäcken - Lillnarbäcken - Lomsjöbäcken - Kvistarbäcken - Ältån - Mysslingeälsjön - Trehörningsån - Landsängsbäcken - Messormsbäcken

Beskrivning

Inom Ältåns avrinningsområde finns ett flertal sjöar och vattendrag. Området domineras av skog men kring huvudfåran Ältån finns ett öppet jordbrukslandskap. Många vattendrag är rätade, vilket vittnar om en tidigare omfattande dikningsverksamhet, och flera sjöar har sänkts vid tre tillfällen fram till 1948.

Sjöar och vattendrag presenteras nedan.

Oppsjön är en liten, mycket grund skogssjö som är nästan helt igenväxt. Sjön kan mer liknas av en våtmark och angränsar också till ett våtmarksobjekt. Tillrinningsområdet domineras av uppströms liggande sjöar. Liten andel påverkad mark i närmiljön.

Fågeln gräshoppsångare har observerats.

Ekologisk status okänd.

Mysslingen är en mycket grund, humös och näringsrik sprickdalssjö. Makrofyter dominerar och täcker sommartid hela sjön. Tillrinningsområdet domineras av skog. Liten andel påverkad mark i närmiljön.

Mysslingens ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig baserat på att sjöns vattenkvalitet var dålig och den biologiska kvalitetsfaktorn måttlig.

Trehörningen är en liten, humös och måttligt näringsrik skogssjö. Makrofyter förekommer över stora delar av sjöns yta. Tillrinningsområdet domineras av skog. Liten andel påverkad mark i närmiljön.

Trehörningens ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Kvarnsjön är en näringsfattig och grund skogssjö med riktigt klart

vatten. Vattenspegel täcks delvis av makrofyter. Tillrinningsområdet domineras av skog. Stor andel påverkad mark i närmiljön.

Kvarnsjön har bedömts ha höga naturvärden och angränsar till mosaikartad nyckelbiotop i öster.

Kvarnsjöns ekologiska status har tidigare bedömts som god.

Mörtvättern är en djup, klar och näringsfattig skogssjö. Tillrinningsområdet domineras av skog. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Mörtvättern bedömdes ha högt naturvärde med rik bottenfauna och rödlistade fågeln Spillkråka i omgivningarna.

Mörtvätterns ekologiska status har tidigare bedömts som hög. Sjöns vattenkvalitet var hög och den biologiska kvalitetsfaktorn var god.

Holmsjön en måttligt näringsfattig och mycket grund skogssjö vars vattenspegel i stort sett täcks av makrofyter. Tillrinningsområdet domineras av skog. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Holmsjön har bedömts ha mycket högt naturvärde. Betydelse för fågellivet.

Holmsjöns ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig. Sjöns vattenkvalitet var hög och den biologiska kvalitetsfaktorn var hög.

Lill-enaren är en liten, grund skogssjö. Stora delar av vattenspegeln täcks sommartid av makrofyter. Tillrinningsområdet domineras av skog och uppströms liggande sjöar. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Stor-enaren är en humös och näringsfattig skogssjö. Sjön präglas av makrofyter snarare än växtplankton. Tillrinningsområdet domineras av skog. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Stor-enarens ekologiska status har tidigare bedömts som god. Sjöns vattenkvalitet var hög och den biologiska kvalitetsfaktorn var god.

Lomsjön är en liten, grund skogssjö. Stora delar av vattenspegeln täcks

sommartid av makrofyter. Tillrinningsområdet domineras av skog. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Kvistaren är en näringsfattig och humös skogssjö. Vattenspegeln täcks delvis av makrofyter. Tillrinningsområdet domineras av skog. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Kvistaren har bedömts ha högt naturvärde. Kvistaren angränsar till nyckelbiotop bestående av gammal skog med död ved.

Kvistarens ekologiska status har tidigare bedömts som god. Sjöns vattenkvalitet var hög och den biologiska kvalitetsfaktorn var god.

Älten är en humös och måttligt näringsrik skogssjö. Tillrinningsområdet domineras av uppströms liggande sjöar. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Älten har bedömts ha högt naturvärde.

Ältens ekologiska status bedömdes som måttlig. Sjöns vattenkvalitet var måttlig och den biologiska kvalitetsfaktorn var god.

Kvarnsjöbäcken är ett litet vattendrag vars sträckning troligen är naturlig. Vattendraget är tidvis torrlagt. Kvarnsjöbäcken är mestadels beskuggad. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Holmsjöbäcken är ett litet vattendrag vars sträckning troligen är naturlig. Vattendraget är tidvis torrlagt. Holmsjöbäcken är mestadels beskuggad. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Lillnarbäcken är ett litet vattendrag vars sträckning troligen är delvis rätad. Vattendraget är tidvis torrlagt. Lillnarbäcken är delvis beskuggad. Andelen påverkad mark i närmiljön var betydande.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indi-

kerar hög status.

Lomsjöbäcken är ett litet vattendrag vars sträckning troligen är till största delen naturlig. Vattendraget är tidvis torrlagt. Lomsjöbäcken är väl beskuggad. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Kvistarbäcken är ett litet vattendrag som till stora delar är naturligt. Vattendraget kan tidvis torrläggas. Kvistarbäcken är till största delen beskuggad och findetritus dominerar som bottensubstrat. Vegetationen i ån domineras av rotade övervattensväxter och mossor i det oftast lugnflytande eller svagt strömmande vattnet. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Kvistarbäcken har bedömts ha högt naturvärde. Hela vattensystemet var fritt från definitiva vandringshinder. Forsar och vattenfall förekommer, liksom meandring genom sumpmark och nyckelbiotop.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Ältån är ett vattendrag som är rätat långa sträckor genom jordbruksmark. Ältån saknar där till stor del beskuggning. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Ältåns ekologiska status har tidigare bedömts till god. Havsörn har observerats. Vid Oppsjön och Hemsjön passerar vattendraget genom Natura 2000-område och våtmarksobjekt, samt passerar vid Undal en artrik hage.

Ältåns ekologiska status har tidigare bedömts till god.

Mysslingsbäcken är ett litet vattendrag som till stora delar är naturligt. Vattendraget är tidvis torrlagt. Mysslingsbäcken är mestadels beskuggad. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Mysslingsbäcken passerar genom gammal barrskog, N2000-objekt och våtmarksobjekt.

Ekologisk status är okänd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Trehörningsån är ett litet vattendrag som till stora delar är naturligt. Vattendraget är tidvis torrlagt. Trehörningsån är mestadels beskuggad. Liten andel påverkad mark i närmiljön.

In - och utlopp i N2000-område.

Ekologisk status är okänd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Landsängsbäcken är ett vattendrag som är rensat och rätat. Vattendraget för vatten året runt. Landsängsbäcken är till största delen beskuggad och findetritus dominerar som bottenstrukt. Vegetationen i ån domineras av flytbladsväxter i det oftast lugnflytande vattnet. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Hela vattensystemet var fritt från definitiva vandringshinder. Artrikt bottenfaunasamhälle. Landsängsbäcken passerar vid utloppet i Viren genom våtmarksobjekt.

Landsängsbäckens ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig. Vattenkvaliteten var god, den biologiska kvalitetsfaktorn var måttlig.

Messormen är en grund, måttligt humös och näringsfattig sprickdalsjö. Makrofyter dominerar och täcker sommartid stora delar av sjön. Tillrinningsområdet domineras av skog. Liten andel påverkad mark i närmiljön.

Relativt artrikt makrofytsamhälle.

Ekologisk status är okänd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status. Sjöns vattenkvalitet var hög och den biologiska kvalitetsfaktorn var god.

Messormsbäcken är ett litet vattendrag som till delvis är rätat. Vattendraget är tidvis torrlagt. Messormsbäcken saknar till största delar beskuggning. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor.

Ekologisk status är okänd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Viktigaste ekologiska funktioner

Sjöar och våtmarksområden av värde för fågellivet

Arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Området är del av ett större helhetsområde och bidrar på så sätt till att upprätthålla spridningssamband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Känslighet

Ytterligare morfologiska förändringar inom Ältåns avrinningsområde såsom rensning, rätning kan försämra åns funktioner.

Vattendragen är känsliga för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

24. Lillsjön - Storsjön

Beskrivning

Lillsjön är en liten, grund skogssjö. Stora delar av vattenspegeln täcks sommartid av makrofyter. Tillrinningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön är stor. Omgiven av våtmarksobjekt med naturvärden. Betydelse för fågellivet.

Den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar otillfredsställande status.

Storsjön Näringsfattig skogssjö omgiven av barrskog. I anslutning till våtmarksobjekt med naturvärden. Betydelse för fågellivet.

Ej klassad. Längsgående konnektivitet i sjöar har beräknats som andel av in- och utlopp som har bristande konnektivitet, dvs vandringshinder för svag- eller starksimmande fiskarter. Det finns inga vandringshinder i anslutande vattendrag och status för längsgående konnektivitet är därför hög.

Viktigaste ekologiska funktioner

Sjö och våtmarksområden av värde för fågellivet

Sjö av värde för fisk då det inte finns vandringshinder i anslutande vattendrag.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

25. Ruggen - Tärnan - Bodabäcken - Ruggenån - Tärnbäcken - Kvarnsjön - Långsjön - Lillsjön - Långsjöån - Åsättrabäcken - Nykvarnsån - Lillsjöbäcken

Beskrivning

Ruggen är en måttligt humös och måttligt näringsrik skogssjö. Sjön har troligen en ganska lång omsättningstid då tillrinningsområdet är jämförelsevis litet. Tillrinningsområdet domineras av skog med inslag av åkermark. Liten andel påverkad mark i närmiljön. I sjöns tillrinningsområde finns gemensam avloppsanläggning med markbädd. Ruggen angränsar i sydväst till nyckelbiotoper bestående av bergbundna områden med senvuxna träd.

Ruggen bedömdes ha högt naturvärde. Inga bestående ingrepp har skett i litoralzonen de senaste 50 åren och sjön har ett naturligt utlopp. Signalkräfter är inplanterade vilket dock är negativt för naturvärdet. Relativt artrikt bottenfaunasamhälle.

Ruggens ekologiska status har bedömts som måttlig. Sjöns vattenkvalitet var hög och den biologiska kvalitetsfaktorn var måttlig.

Tärnan är en måttligt humös och näringsfattig sprickdalssjö. Tillrinningsområdet domineras av skog. Sjön har stor betydelse för vattenkvaliteten i nedströms liggande sjöar. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön. Tärnan angränsar i söder till bergbrant och i norr till våtmarksobjekt.

Tärnans ekologiska status är god.

Bodabäcken är ett litet vattendrag som delvis är rätat. Bodabäcken är beskuggad genom skogsområden men har ingen eller endast liten beskuggning genom odlingslandskapet. Andelen påverkad mark i närmiljön var betydande. I öster passerar bäcken en bergbrant med äldre skog och rik mossflora.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar måttlig status.

Ruggenån är ett rätat och måttligt rensat vattendrag. Ruggenån har delvis god beskuggning och botten med findetritus dominerar. Vegetationen i ån domineras av rotade övervattensväxter i det oftast lugnflytande vattnet. Ån har ett flertal naturliga vandringshinder i form av hållar. Andelen påverkad mark i närmiljön var betydande. Ansluter vid Ruggen till lång betesmark, och före utloppet i havet kantas vattendraget av flerskiktad lövblandskog.

Ån hyser ett artrikt bottenfaunasamhälle. Forsar och vattenfall förekommer.

Ruggenåns ekologiska status har tidigare bedömts till god.

Tärnbäcken är ett litet vattendrag som troligen bitvis är rätat. Tärnbäcken är beskuggad genom skogsområden men har ingen eller endast liten beskuggning genom odlingslandskapet. Tärnbäcken passerar en vägtrumma strax innan utloppet i Ruggen. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig. Passerar genom sumpskog och våtmarksobjekt.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar god status.

Kvarnsjön är en näringsrik och grund skogssjö vars vattenspiegel delvis täcks av makrofyter. Tillrinningsområdet domineras av skog och bebyggelse i form villa- och sommarstugeområden. Andelen påverkad mark i närmiljön var liten. I sjöns tillrinningsområde finns enskilda avlopp och tät bebyggelse.

Kvarnsjöns ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Långsjön är en grund, måttligt humös och mycket näringsrik sprickdalssjö. Makrofyter dominerar och täcker sommartid stora delar av de

grundare områdena i sjön. Tillrinningsområdet domineras av jordbruksmark. Andelen påverkad mark i närmiljön var liten.

Kärlväxten Klotigelknopp och algen Uddslinke har observerats. Långsjön angränsar både i söder och norr till branter och sluttningar med gammal skog, och i väster till våtmarksobjekt.

Långsjöns ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Lillsjön är en liten, grund skogssjö. Stora delar av vattenspegeln täcks sommartid av makrofyter. Tillrinningsområdet domineras av skog med små inslag av åkermark. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Lillsjön bedöms ha höga naturvärden. Flodsångare, som är rödlistad (NT), har påträffats.

Lillsjöns ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Långsjöån är ett litet vattendrag som mestadels saknar beskuggning. Det finns både kulvertering och vägtrumma strax nedströms utloppet från Långsjön. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor.

De morfologiska förhållandena indikerar otillfredställande status.

Åsättrabäcken är ett litet vattendrag som är rätat långa sträckor. Bäckens saknar beskuggning till stora delar och det finns ett antal vägtrummor i dess övre lopp. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor. Åsättrabäcken passerar genom våtmarksobjekt vid utloppet i Långsjön. Flodsångare, som är rödlistad (NT), har påträffats.

De morfologiska förhållandena indikerar otillfredställande status.

Nykvarnån är ett litet rätat vattendrag. Uppströms finns ett fast dämme i Kvarnsjön. Nykvarnån är delvis beskuggad och det finns både kulvertering och vägtrummor längs åns korta lopp. Under åren 1998 och 1999 sattes Åvaöring ut i bäcken, men det är inte känt om öring idag utnyttjar bäcken eller inte. Andelen påverkad mark i närmiljön var liten.

De morfologiska förhållandena indikerar god status.

Lillsjöbäcken är ett litet vattendrag som troligen inte är rätat. Bäckens saknar till stor del beskuggning. Andelen påverkad mark i närmiljön var betydande.

De morfologiska förhållandena indikerar måttlig status.

Känslighet

Detta ESKO präglas dels av sammanhängande vattensystem i skogslandskap och låg påverkan och dels av sjöar och vattendrag genom jordbruksmark och bebyggelse med en högre påverkan.

Viktigaste ekologiska funktioner

Sjöar, vattendrag och våtmarksområden av värde för fågellivet.

Arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Området är del av ett större helhetsområde och bidrar på så sätt till att upprätthålla spridningssamband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Känslighet

Ytterligare morfologiska förändringar inom avrinningsområdet såsom rensning och rätning kan försämra åarnas funktioner.

Vattendragen är känsliga för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

26. Strömsjön - Bosjön - Gumrasjön - Skiren - Strömsjöån - Bosjöån - Skirenån - Gumrasjöån - Solberga-sjön - Solbergaån

Beskrivning

Strömsjön är en liten, humös och måttligt näringsrik slättlandssjö. Tillrinningsområdet domineras av uppströms liggande sjöar och jordbruksmark. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Sjön har ett naturligt utlopp och den antropogena markanvändningen var obefintlig i närmiljö. Strömsjön angränsar i norrtill en artrik strandäng och i söder till brant med äldre skog.

Strömsjöns ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Bosjön är en grund och mycket näringsrik sjö, som till stora delar är igenväxt. Tillrinningsområdet domineras av åkermark och skog. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön. Bosjön ingår i våtmarksobjekt.

I sjöns tillrinningsområde finns Brännbackens återvinningscentral och lakvattenpåverkan är tänkbar.

Bosjöns ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Bosjön ingår i våtmarksobjekt.

Gumrasjön en måttligt näringsrik och grund skogssjö med rika makrofytbestånd. Tillrinningsområdet domineras av skog. Liten andel påverkad mark i närmiljön. Gumrasjön ingår i ett våtmarksobjekt (myrkomplex), samt angränsar till sumpskog.

Gumrasjöns ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Skiren är en mycket djup, klar och mycket näringsfattig skogssjö. Sjön har troligen en mycket lång omsättningstid då tillrinningsområdet är mycket litet. Tillrinningsområdet domineras av skog och fritidshusbebyggelse. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Skiren bedömdes ha högt naturvärde. Sjön har ett fast dämme i utloppet som ej reglerar vattennivån nämnvärt, inga dammar i tillrinningsområdet och den antropogena markanvändningen var obetydlig i närmiljön. Skiren är en värdefull referenssjö vid limnologiska studier tack vare sin ovanliga karaktär och låga påverkansgrad.

Skirens ekologiska status har tidigare bedömts som god. Sjöns vattenkvalitet var hög och den biologiska kvalitetsfaktorn var hög.

Strömsjöån är ett rätat och rensat vattendrag. Strömsjöån saknar delvis beskuggning och bottnar med findetritus dominerar. Vegetationen i ån domineras av rotade övervattensväxter. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor.

De morfologiska förhållandena indikerar otillfredsställande status.

Bosjöån är ett rätat och rensat vattendrag. Bosjöån saknar nästan helt beskuggning och bottnar med findetritus dominerar. Vegetationen i ån domineras helt av rotade övervattensväxter. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor. Vid Bosjöns utlopp passerar ån genom våtmarksobjekt.

Den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar otillfredsställande status.

Skirenån är ett rätat och rensat vattendrag. Skirenån saknar till stora delar beskuggning och bottnar med findetritus och lera dominerar. Vegetationen i ån domineras av rotade övervattensväxter. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor. Forsar och vattenfall förekommer. Vid Visättra passerar vattendraget genom värdefull barrskog, vid utloppet i Bosjön genom våtmarksobjekt.

Den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar otillfredsställande status.

Gumrasjöån är ett litet och till största delen rätat vattendrag. Gumrasjöån saknar till största delen beskuggning och är kulverterat vid flera platser. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor. Vid åns utlopp finns ett våtmarksobjekt.

De hydromorfologiska förhållandena indikerar otillfredsställande status.

Solbergasjön är en grund, humös och mycket näringsrik skogssjö. Halva sjön är kraftig igenväxt och makrofytsamhället dominerar. Tillrinningsområdet domineras av jordbruksmark, bebyggelse och vägar. I sjöns tillrinningsområde finns vägdagvatten och enskilda avlopp. Intill sjön finns ett område med gammal skog och ett våtmarksobjekt.

Solbergasjöns ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Solbergaån är ett litet och till stora delar rätat vattendrag. Solbergaån saknar till stora delar beskuggning, vägtrummor finns vid två platser längs ån och en kortare kulvert finns även strax uppströms utloppet i havet. Andelen påverkad mark i närmiljön är stor.

De morfologiska förhållandena indikerar otillfredsställande status.

Viktigaste ekologiska funktioner

Området är del av ett större helhetsområde och bidrar på så sätt till att upprätthålla spridningssamband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Känslighet

Vattendragen är känsliga för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Sjöar, vattendrag och våtmarkerna kring dessa är känsliga för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från jordbruk och skogsbruk i tillrinningsområdet samt föroreningar och för grumling till följd av anläggningar i tillrinningsområdet.

Ytterligare morfologiska förändringar inom avrinningsområdet såsom rensning och rätning kan försämra åarnas funktioner.

27. Trastsjön - Trastsjöån - Södersjön - Södersjöån - Valsjön -Valsjöån

Beskrivning

Trastsjön är en liten, humös och måttligt näringsfattig skogssjö. Makrofyter dominerar längs sjöns stränder. Tillrinningsområdet domineras av uppströms liggande sjö, skog samt inslag av vägar och bebyggelse i väster. Andelen påverkad mark i närmiljön är liten. Sjön är naturligt mycket humös vilket medför litet siktdjup.

Trastsjön bedömdes ha högt naturvärde. Inga bestående ingrepp har skett de senaste 50 åren och sjöns vattenkvalitet är god. Trastsjön angränsar i söder till en brant med gammal skog.

Trastsjöns ekologiska status har bedömts som måttlig.

Trastsjöån är ett litet vattendrag som inte verkar påverkat av rätning. Trastsjöån är helt beskuggad och ån saknar synliga vägtrummor. Andelen påverkad mark i närmiljön är stor.

Åns morfologiska förhållanden indikerar god status.

Södersjön är en liten, humös och måttligt näringsfattig skogssjö. Makrofyter dominerar längs sjöns stränder. Tillrinningsområdet domineras av uppströms liggande sjö, skog samt inslag av vägar och bebyggelse i väster. Andelen påverkad mark i närmiljön är mycket liten.

Södersjöns ekologiska status bedömdes som måttlig.

Södersjön bedömdes ha högt naturvärde. Inga bestående ingrepp har skett de senaste 50 åren, sjön har ett raserat dämme. Sjöns vattenkvalitet var god och den biologiska kvalitetsfaktorn var god. Fiskbeståndet är ganska artrikt. Södersjön angränsar i väster mot värdefull blandskog.

Södersjöån är ett rätat och rensat vattendrag. Vattendraget kan tidvis torrläggas. Södersjöån har delvis god beskuggning och botten med findetritus dominerar. Vegetationen i ån domineras av rotade övervattensväxter i det oftast lugnflytande vattnet. I ån finns ett flertal vandringshinder som naturliga hinder och kulverteringar. Andelen påverkad mark i närmiljön är stor.

Åns morfologiska förhållanden indikerar dålig status. Påverkan av vandringshinder är stor.

Valsjön är en humös och måttligt näringsrik skogssjö. Förekomst av stora mängder cyanobakterier (blågrönalger) har konstaterats. Tillrinningsområdet domineras av uppströms liggande sjöar, skog samt bebyggelse (villaområden) runt hela sjön. Andelen påverkad mark i närmiljön är mycket liten. I sjöns tillrinningsområde finns enskilda avlopp.

Valsjöns ekologiska status bedömdes som otillfredsställande.

Valsjöån är ett rätat och rensat vattendrag. Vattendraget kan tidvis torrläggas. Valsjöån har delvis god beskuggning och botten med lera dominerar. Vegetationen i ån domineras av rotade övervattensväxter i det oftast lugnflytande vattnet. I ån finns ett flertal vandringshinder som kulvertering, raserat dämme, dammar, vägtrumma, naturligt

sprängt hinder och bäverhydda. Andelen påverkad mark i närmiljön är måttlig.

Bäver finns i vattensystemet.

Åns morfologiska förhållanden indikerar dålig status. Ett stort antal definitiva vandringshinder finns i vattensystemet.

Viktigaste ekologiska funktioner

Arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Området är del av ett större helhetsområde och bidrar på så sätt till att upprätthålla spridningssamband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Känslighet

Vattendragen är känsliga för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

28. Drängsjön - Vindsjön - Svarttjärnen - Vindsjöbäcken - Påtabäcken

Beskrivning

Drängsjön är en näringsfattig och jämförelsevis djup skogssjö med klart vatten och lång omsättningstid. Tillrinningsområdet domineras av skog. Här finns också gemensam avloppsanläggning med markbädd. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön.

Drängsjön hyser höga naturvärden. Inplantering av regnbåge och signalkräfta sänker dock naturvärdet. Silltrut och gråtrut har observerats. Sjön hyser värden för fiske.

Drängsjöns ekologiska status är måttlig delvis baserat på att det finns definitiva vandringshinder i vattensystemet.

Vindsjön är en liten, mycket humös och näringsfattig skogssjö. Tillrinningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön

var mycket liten. I anslutning till sjön finns gammal lövrik barrskog.

Sjön är naturligt mycket humös vilket medför litet siktdjup. Vindsjön är känslig för försurning.

Vindsjöns ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Svarttjärnen är en humös och måttligt näringsfattig skogssjö. Sjön präglas av makrofyter snarare än växtplankton. Tillrinningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Svarttjärnens ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Vindsjöbäcken är ett litet, till stora delar naturligt, och beskuggat vattendrag. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

De morfologiska förhållandena indikerar god status.

Påtabäcken är ett litet, till stora delar naturligt, och beskuggat vattendrag. På bäckens väg från Svarttjärnen till utloppet i Drängsjön passerar två vägtrummor. Andelen påverkad mark i närmiljön var liten.

De morfologiska förhållandena indikerar måttlig status.

Viktigaste ekologiska funktioner

Sjöar av värde för fågellivet.

Arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Området är del av ett större helhetsområde och bidrar på så sätt till att upprätthålla spridningssamband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Känslighet

Vattendragen är känsliga för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan

påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Sjöar och vattendrag är känsliga för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från jordbruk och skogsbruk i tillrinningsområdet samt föroreningar och för grumling till följd av anläggningar i tillrinningsområdet.

Vindsjön är känslig för försurning.

29. Smedbyån

Beskrivning

Smedbyån är ett rätat och rensat vattendrag. Smedbyån saknar till stora delar beskuggning och botten med findetritus dominerar. Vegetationen i ån domineras av rotade övervattensväxter och vattenmossor. Stor andel påverkad mark i närmiljön. I åns tillrinningsområde finns dagvatten, enskilda avlopp och nedlagd deponi. I ån finns ett flertal vandringshinder som kulvertering, raserad vägtrumma, naturliga hinder och dammar.

Lekvandrande öring har påträffats ända upp vid dammluckan till Gillmyrakvarn. Fåglarna gräshoppsångare, kornknarr, buskskvätta och silltrut har observerats. Forsar och vattenfall samt öppna stränder orsakade av ishyvling, vattenståndsvariation eller bete förekommer.

Smedbyåns ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Viktigaste ekologiska funktioner

Vattendraget och dess strandzoner hyser arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen och tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Smedbyån är känslig för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från jordbruk och skogsbruk i tillrinningsområdet samt föroreningar och för grumling till följd av anläggningar i tillrinningsområdet.

Ytterligare morfologiska förändringar inom avrinningsområdet såsom rensning och rätning kan försämra åns funktioner.

30. Åkers kanal

Beskrivning

Åkers kanal är kommunens största vattendrag och till största delen rätad. De nedre 2 kilometrarna av kanalen består till stora delar av en kaj och saknar därmed i stort sett beskuggning. Uppströms vid kanalens enda ö ändrar vattendraget karaktär. Där finns ett strömmande parti och därifrån är beskuggningen god upp till Garnsvikens utflöde.

Årliga utsättningar av dels bäckegen öring, dels av Loåoring görs sedan 1980-talet. I kanalens tillrinningsområde finns dagvatten. Åns avrinningsområde bidrar till en hög kvävebelastning på havet.

Åkers kanal hyser höga naturvärden och flera rödlistade arter har observerats. Gräshoppsångare, kornknarr, silltrut, gråtrut, rosenfink, pilblad och utter har observerats. Bottenfaunasamhället bedömdes som artrikt. Vid utloppet i havet passerar kanalen genom våtmarksobjekt.

Den ekologiska statusen för Åkers kanal är måttlig, delvis på grund av en hög belastning av näringsämnen.

Viktigaste ekologiska funktioner

Vattendraget och dess strandzoner hyser arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Känslighet

Vattenmyndigheten anger övergödning som främsta problem. Etablering av nya aktiviteter som medför att ytterligare närsalter och föroreningar kan komma att läcka ut i vattendraget utgör således en risk.

Morfologiska förändringar inom kanalens avrinningsområde identi-

fieras som miljöproblem. Förändringarna omfattar rensning, rätning och en hög andel artificiell mark, både hårdgjorda ytor och jordbruksmark, i närmiljö och avrinningsområde. Ytterligare förändring i denna riktning kan därför försämra åns funktioner.

Vattendraget är känsligt för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

Utterns förekomst är beroende av sammanhängande strandlinjer längs strömmande vatten, och därför kan både uppgrundning av åfåran och igenväxning av strandlinjen verka negativt på utterbeståndet. Barriärer i form av vägar, och/eller dåligt utformade passager under dessa, kan tvinga uttern att passera över väg och riskera trafikdöden.

Även försämrade vattenkvalité och minskad förekomst av fisk verkar negativt på utterpopulationen i området.

31. Garnsviken - Storträsket - Storträskån

Beskrivning

Garnsviken är en näringrik sprickdalsjö starkt påverkad av bland annat jordbruksmark i tillrinningsområdet. I sjöns tillrinningsområde finns också vägdagvatten, enskilda avlopp och begravningsplats.

Garnsviken hyser höga naturvärden. Fynd av fisken asp, makrofyten uddslinke och strandsprötmossa bidrar till naturvärdet. Fisk- och växtplanktonsamhällena har bedömts som artrika. I anslutning till Garnsviken finns bergbrant och gammal skog samt våtmarker.

Garnsvikens ekologiska status är bedömd som måttlig.

Storträskån är ett litet vattendrag som passerar ett dammsystem i en golfbana. Storträskån saknar till största delen beskuggning. Vid Garnsviken finns våtmarksobjekt.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar måttlig status.

Storträsket är en liten, humös och näringsrik sprickdalsjö. Tillrinningsområdet domineras av skog med inslag av jordbruksmark, bebyg-

gelse och vägar. Signalkräfter finns inplanterat.

Storträskets ekologiska status har tidigare bedömts som måttlig.

Viktigaste ekologiska funktioner

Garnsviken och dess strandzoner hyser arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

I Garnsviken finns produktiva grunda mjukbottenmiljöer med rödlistade arter och viktiga reproduktionsområden för fisk.

Området är del av ett större helhetsområde och bidrar på så sätt till att upprätthålla spridningssamband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Känslighet

Garnsvikens kvalitet som habitat för rödlistade vattenlevande arter är känsligt för både kemisk påverkan av övergödning, miljögifter och biologisk påverkan i form av främmande arter (vandarmussla) och förändring i bottenvegetation.

Garnsvikens undervattensvegetation minskar risken för att grumling ska uppkomma genom resuspension (uppvirvling av bottenmaterial) och genom algbloomning. Eventuella vegetationsrensningar riskerar därför att påverka denna funktion negativt.

Också en förändrad näringsbalans kan påverka vegetationen negativt, genom att mer näring leder till ökad mängd växtplankton och därmed sämre ljusförhållanden vid botten.

Bottenmiljöerna är känsliga för muddring, utsläpp av grumlande ämnen och båtverksamheter.

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker och tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Vattenmiljöerna är känsliga för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från jordbruk och skogsbruk i tillrinningsområdet samt

föroreningar och för grumling till följd av anläggningar i tillrinningsområdet.

32. Lillträsket - Lillträskbäcken

Beskrivning

Lillträsket är en liten sprickdalsjö som ligger omgiven av vägar, bostadsområden och åkermark. Inga makrofytter växer i sjöns mitt varför vattendjupet torde vara förhållandevis stort. Tillrinningsområdet domineras av jordbruksmark. Andelen påverkad mark i närmiljön var liten.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar måttlig status.

Lillträskbäcken är ett litet vattendrag med god beskuggning. Vägtrummor finns vid två platser längs ån. Andelen påverkad mark i närmiljön var betydande. Vid utloppet i havet passerar bäcken genom våtmarksobjekt.

Ekologisk status är okänd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar otillfredsställande status.

Viktigaste ekologiska funktioner

Lillträsket och Lillträskbäcken ingår i våtmarksområdet vid Täljöviken som hyser höga naturvärden och bidrar till att upprätthålla spridnings samband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker och tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Vattenmiljöerna är känsliga för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från skogsbruk i tillrinningsområdet samt föroreningar och för grumling till följd av anläggningar i tillrinningsområdet.

33. Bodaträsket - Säbyträsket - Bodaträskbäcken - Karsvretabäcken - Uddbybäcken

Beskrivning

Bodaträsket är en grund näringsrik skogssjö med rika makrofytbestånd där delar av sjöns vattenspegel täcks av näckrosor. Påverkad mark inom sjöns tillrinningsområde omfattar framförallt bebyggelse. Andelen påverkad mark i sjöns närmiljö var liten. I sjöns tillrinningsområde finns enskilda avlopp och tät bebyggelse.

Bodaträsket hyser höga naturvärden.

Sjön har inga vandringshinder i sina anslutande vattendrag. Status för långsgående konnektivitet är därför hög.

Säbyträsket är en liten skogssjö. Sjön ligger 12 m över havsnivå och har inte varit i kontakt med havet de senaste 2000 åren trots sitt kustnära läge. Tillrinningsområdet som är mycket litet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar måttlig status.

Karsvretaträsk är till största delen en våtmark utan öppen vattenspegel sommartid. Tillrinningsområdet domineras av villabebyggelse med inslag av skog. Mycket liten andel påverkad mark i närmiljön. I tillrinningsområdet finns enskilda avlopp.

Karsvretaträsk ingår i våtmarksobjekt med topogent kärr och sumpskog som hyser naturvärden. Sävsparv har observerats i området.

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Bodaträskbäcken är ett litet vattendrag som är påverkat av både rätning och kulvertering. Vattendraget saknar till största delen beskuggning och är igenväxt. I Bodaträskbäcken finns två vägtrummor och en kulvertering som kan utgöra definitiva vandringshinder. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor.

Ekologisk status ej känd men de morfologiska förhållandena indikerar

otillfredsställande status.

Karsvretabäcken är ett litet vattendrag med en bård av buskar och träd, och med en god beskuggning. En vägtrumma finns längst bäckens lopp. Ingår delvis i våtmarksobjekt vid Karsvretaträsk. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Ekologisk status ej känd men de morfologiska förhållandena indikerar måttlig status.

Ubbybäcken är ett vattendrag vars sträckning till största delen är rätad. Ubbybäcken saknar i stort sett beskuggning. I anslutning till bäcken har hussvala och ängsbiplärka observerats.

Ekologisk status ej känd.

Viktigaste ekologiska funktioner

Området ingår i ett helhetsområde med sjöar, vattendrag och våtmark invid kusten som hyser höga naturvärden och bidrar till att upprätthålla spridningssamband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Vattendragen, sjöarna och våtmarkerna hyser arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker och tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Vattenmiljöerna är känsliga för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från jordbruk och skogsbruk i tillrinningsområdet samt föroreningar och för grumling till följd av anläggningar i tillrinningsområdet.

34. Säbyvik

Beskrivning

Säbyvik är en havsvik som står i direkt förbindelse med havet via en vägtrumma. Tillrinningsområdet domineras av skog. Nationellt sett hotad naturtyp med höga ekologiska/biologiska värden och hög påverkansgrad. Lagunen skärs av från Säbyviken av vägbank och har bildats på konstgjord väg. För vågor mycket skyddad vik med mycket låg öppenhet som utgör del av den trösklade Säbyvik.

Ekologisk status för Säbyvik är måttlig. Övergödning med hög belastning av näringsämnen samt kvicksilver som överskrider gränsvärden för god status.

Viktigaste ekologiska funktioner

Hotad och mycket ovanlig naturtyp med höga värden för fisk och funktionalitet.

Lekmöjligheter för varmvattenarter av fisk.

Känslighet

Känslig för ytterligare näringsbelastning och föroreningar som kan påverka ekologiska funktioner negativt.

35. Holmingeviken - Holmingebäcken

Beskrivning

Holmingeviken är en före detta del av Kyrkfjärden som numera är en grund sjö. Ett till stora delar igenväxt dike förbinder sjön med viken. Tillrinningsområdet domineras av skog och åkermark. Andelen påverkad mark i närmiljön liten.

Flera rödlistade fågelarter har observerats; gråtrut, sävsparv, hussvala och brunand bland annat.

Ekologisk status ej känd men de morfologiska förhållandena indikerar god status.

Holmingebäcken är ett litet vattendrag som inte påverkats av rätning.

Vattendraget är till största delen igenväxt till följd av att beskuggning saknas. En vägövergång med vägtrumma finns och kan vara ett vandringshinder för fisk. Omges av hävdade artrika betesmarker och eklundar med gamla träd.

Viktigaste ekologiska funktioner

Området hyser arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Värdefulla strandmiljöer med hög artrikedom och rödlistade arter.

Vikens stränder är präglade av långvarig och kontinuerlig hävd.

Känslighet

De hävdade strandängarna och hagmarkerna är känsliga för upphörande av bete och/eller slåtter.

Strandmiljöerna är känsliga för exploatering av olika slag. I första hand är de mest värdefulla strandområdena känsliga, då de utgör kärnområden för arter som därifrån kan spridas till andra områden. Bebyggelse längs större strandområden kan skapa en barriäreffekt som skadar fungerande spridningssamband längs stränderna.

36. Ullnasjön - Långsjön - Ullnaån - Långbroån

Beskrivning

Ullnasjön är en mycket näringsrik slättsjö med extremt litet siktdjup sommartid. Starkt präglad av cyanobakterier (blågrönalger) under sommaren. Tillrinningsområdet domineras av golfbanor och jordbruksmark. Ullnatippen ligger inom tillrinningsområdet. I sjöns tillrinningsområde finns trafikdagvatten.

Ullnasjön hyser höga naturvärden. Sjön angränsar till artrika gräsmarker och havsörn, bergand och utter har observerats i området. Sjöns sydvästra stränder omfattas av riksintresse för naturvård avseende Ullnasjöns De Geermoräner.

Ullnasjöns ekologiska status är bedömd som otillfredsställande, bland annat på grund av hög näringsbelastning.

Långsjön är en grund, humös och måttligt näringsrik sprickdalssjö. Makrofyter dominerar och täcker sommartid stora delar av sjön. Tillrinningsområdet domineras av skog och tomtområdet i Stava by. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Långsjöns ekologiska status bedömdes som måttlig.

Ullnaån rinner till största delen genom ett jordbrukslandskap och har ett i huvudsak rakt och rensat eller omdraget lopp med dikeskaraktär. 40% av Ullnaån bedömdes ha god beskuggning. Omgivningarna domineras av åkermark och närmiljön präglas av stora vägar och Roslagsbanan. Flera vandringshinder förekommer i ån. I åns tillrinningsområde finns dagvatten från Rydbokrossens verksamhetsområde.

Nissöga finns i ån, och utter har observerats. Vattendragets uppströms liggande delar omfattas av riksintresse för naturvård avseende Ullnasjöns De Geermoräner.

Ullnaåns ekologiska status är bedömd till måttlig bland annat på grund av hög belastning av näringsämnen.

Långbroån är ett litet och till stora delar rätat vattendrag. Långbroån är delvis beskuggad. Flera vägtrummor finns. Andelen påverkad mark i närmiljön är stor.

Ekologisk status ej känd.

Viktigaste ekologiska funktioner

Området hyser arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Värdefulla strandmiljöer med hög artrikedom och rödlistade arter.

Känslighet

Vattenmiljöerna är känsliga för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från jordbruk och skogsbruk i tillrinningsområdet samt föroreningar och för grumling till följd av anläggningar i tillrinningsområdet.

De hävdade strandängarna och hagmarkerna är känsliga för upphörande av bete och/eller slåtter.

Strandmiljöerna är känsliga för exploatering av olika slag. I första hand är de mest värdefulla strandområdena känsliga, då de utgör kärnområden för arter som därifrån kan spridas till andra områden. Bebyggelse längs större strandområden kan skapa en barriäreffekt som skadar fungerande spridningssamband längs stränderna.

37. Jordsjön - Jordsjöån

Beskrivning

Jordsjön är en näringsfattig, mycket humusrik och grund skogssjö vars vattenspiegel i delvis täcks av makrofyter. Tillrinningsområdet domineras av skog.

Ekologisk status Jordsjöns ekologiska status bedömdes som måttlig.

Naturvärden Jordsjön bedömdes ha högt naturvärde. Inplantering av regnbåge och signalkräfta förekommer. Sjön har värden för fiske.

Jordsjöån är ett rätat och rensat vattendrag. Jordsjöån har delvis god beskuggning och botten med findetritus dominerar. Vegetationen i ån domineras av rotade övervattensväxter. Ett flertal vandringshinder finns i ån. Andelen påverkad mark i närmiljön var betydande.

Ekologisk status ej känd men de morfologiska förhållandena indikerar dålig status.

Känslighet

Ytterligare morfologiska förändring i form av rensning och rätning kan försämra åns funktioner.

Vattendraget är känsligt för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

38. Käringsjön - Käringsjöbäcken - Brudnäsbacken

Beskrivning

Käringsjön är en liten, grund och till största delen igenväxt skogssjö. Tillrinningsområdet domineras av skog och åkermark.

Käringsjöbäcken är ett litet orätat vattendrag. Bäckens rinner till största delen genom skog och beskuggningen är god. Två vägtrummor finns längst bäckens lopp. Andelen påverkad mark i närmiljön var obefintlig.

Ekologisk status ej känd men de morfologiska förhållandena indikerar hög status.

Brudnäsbacken är ett litet delvis rätat vattendrag. Brudnäsbacken rinner både genom skog- och åkermark och beskuggningen av vattendraget varierar längs bäckens sträckning. Andelen påverkad mark i närmiljön var liten.

Ekologisk status ej känd men de morfologiska förhållandena indikerar hög status.

Känslighet

Ytterligare morfologiska förändring i form av rensning och rätning kan försämra Brudnäsbackens funktioner.

Vattendragen är känsliga för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

39. Insjön, Siarö

Beskrivning

Insjön är en liten skogssjö. Sjön ligger > 5m över havsnivå och har sålunda inte varit i kontakt med havet under de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Ekologisk status ej känd men de morfologiska förhållandena indikerar hög status.

Viktigaste ekologiska funktioner

Värde för fågellivet.

Morfologiska förhållanden som indikerar hög status bidrar till stora ekologiska värden.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen och tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

40. Skärenbäcken

Beskrivning

Skärenbäcken är ett litet vattendrag vars sträckning till största delen är rätat. Skärenbäcken saknar till största delen beskuggning. Andelen påverkad mark i närmiljön är betydande.

Ekologisk status ej känd men de hydromorfologiska förhållandena indikerar otillfredsställande status.

Känslighet

Ytterligare morfologiska förändring i form av rensning och rätning kan försämra åns funktioner.

41. Skären - Kobban - Stadan - Kyrksjön - Mörtsjön - Gärdsviksbäcken - Kyrksjöbäcken - Kobbanbäcken

Beskrivning

Skären är en klar och mycket näringsfattig källsjö. Sjön har troligen en mycket lång omsättningstid då tillrinningsområdet är mycket litet. Tillrinningsområdet domineras av skog. Skären uppnår både hög ekologisk status och mycket högt naturvärde. Andelen påverkad mark i närmiljön är mycket liten.

Flodkräfta förekommer. I anslutning till sjön finns partier med gammal skog.

Skärens ekologiska status bedömdes som hög.

Kobban är en måttligt näringsrik och grund skogssjö vars vattenspiegel delvis täcks av makrofyter. Sjön ligger <5m över havet och har sålunda haft kontakt med havet under de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog och åkermark. Andelen påverkad mark i närmiljön är mycket liten.

Kobban bedömdes ha högt naturvärde.

Ekologisk status ej känd.

Stadan är en havslagun som står i förbindelse med havet via ett smalt och igenväxt sund. Tillrinningsområdet domineras av uppströms liggande sjöar. Mycket grund och trösklad vik (gloflada) med mynningsområdet igenväxt av vass. Från vågexponering mycket skyddad och med mycket låg öppenhet. Prioriterad, hotad och i området mycket ovanlig/unik naturtyp med nationella naturvärden. Låg påverkansgrad som omfattar närliggande hus samt diffusa källor. Höga ekologiska värden.

Hög funktionalitet samt värden för fisk och fågel.

Kyrksjön är en grund, näringsfattig och måttligt humös skogssjö. Sjöns botten täcks till största delen av täta makrofytbestånd. Tillrinningsområdet domineras av åkermark, bebyggelse och skog. Andelen påverkad mark i närmiljön är liten. I sjöns tillrinningsområde finns infiltrationsanläggning från Nolsjö Fritidshusförening, enskilda avlopp, vägtrafik, kyrkogård och mindre parkeringsytor.

Kyrksjön bedömdes ha mycket högt naturvärde. Gräshoppsångare, havsörn, skedand, långhornsnattnäddan *Leptocerus tineiformis* och flodkräfta har påträffats. Bottenfaunasamhället var artrikt.

Kyrksjöns ekologiska status har bedömts som god.

Mörtsjön är en liten och troligtvis grund skogssjö. Sjön ligger <5m över havet och har inte varit i kontakt med havet de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog åkermark. Andelen påverkad mark i närmiljön var betydande. Mörtsjön angränsar i öster till mindre barrskogsbrant med stort inslag av död ved.

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indi-

kerar måttlig status.

Gårdsviksbäcken är ett litet vattendrag vars sträckning till största delen är rätat. Vattendraget är troligen torrlagt större delen av året. Gårdsviksbäcken saknar delvis beskuggning. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Ekologisk status ej känd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar god status.

Kyrksjöbäcken är ett litet vattendrag vars sträckning till största delen är rätat. Kyrksjöbäcken saknar till största delen beskuggning. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor.

Ekologisk status ej känd med den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar otillfredsställande status.

Kobbanbäcken är ett litet vattendrag som är rensat och rätat. Kobbanbäcken saknar till största delen beskuggning, och lera dominerar som bottensubstrat. Vegetationen i ån domineras av rotade övervattensväxter i det oftast lugnflytande vattnet. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor.

Öppna stränder orsakade av ishyvling, vattenståndsvariation eller bete förekommer. Innan utloppet i havet passerar Kobbanbäcken lagunen Stadan som kantas av strandängar.

Ekologisk status ej känd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar dålig status.

Viktigaste ekologiska funktioner

Området hyser arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Värdefulla strandmiljöer med hög artrikedom och rödlistade arter.

Viktiga reproduktionsområden för fisk.

Området är del av ett större helhetsområde och bidrar på så sätt till att upprätthålla spridningssamband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Känslighet

Vattenmiljöerna är känsliga för ökad näringsbelastning, t.ex. genom näringsläckage från jordbruk och skogsbruk i tillrinningsområdet samt föroreningar och för grumling till följd av anläggningar i tillrinningsområdet.

De hävdade strandängarna och hagmarkerna är känsliga för upphörande av bete och/eller slåtter.

Strandmiljöerna är känsliga för exploatering av olika slag. I första hand är de mest värdefulla strandområdena känsliga, då de utgör kärnområden för arter som därifrån kan spridas till andra områden. Bebyggelse längs större strandområden kan skapa en barriäreffekt som skadar fungerande spridningssamband längs stränderna.

42. Stupsjön - Sundvikssjön - Kärren - Måssjön - Stupsjöbäcken - Sundviksbäcken - Kärrenbäcken - Måssjöbäcken -

Beskrivning

Stupsjön är en liten och grund skogssjö. Sjön ligger > 5 m över havsnivå och har inte varit i kontakt med havet de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog och uppströms liggande sjöar. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig. Stupsjön angränsar i SO till skog med äldre talldominerad skog.

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar måttlig status.

Sundvikssjön är en liten och grund skogssjö. Sjön ligger > 5 m över havsnivå och har inte varit i kontakt med havet de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Kärren är en liten, grund och till största delen igenväxt skogssjö. Till-

rinningsområdet domineras av skog och åkermark. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Ekologisk status ej känd.

Måssjön är en liten och grund skogssjö. Sjön ligger > 5 m över havsnivå och har inte varit i kontakt med havet de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog, landsvägen går parallellt med östra stranden. Andelen påverkad mark i närmiljön betydande.

Flodkräfta finns i sjön.

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar otillfredsställande status.

Stupsjöbäcken är ett litet vattendrag som till stora delar är naturligt. Stupsjöbäcken saknar till stora delar beskuggning. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Ekologisk status ej känd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar måttlig status.

Sundviksbäcken är ett litet vattendrag som till stora delar är naturligt. Vattendraget är tidvis torrlagt. Sundviksbäcken är till största delen beskuggad. Andelen påverkad mark i närmiljön var liten.

Ekologisk status ej känd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar god status.

Kärrenbäcken är ett litet vattendrag som till stora delar är naturligt. Kärrenbäcken är till största delen inte beskuggad. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Ekologisk status ej känd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Måssjöbäcken är ett litet vattendrag som till stora delar är naturligt. Måssjöbäcken är delvis beskuggad. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Ekologisk status ej känd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar måttlig status.

Viktigaste ekologiska funktioner

Området hyser arter som är hotade eller ovanliga samt arter som signalerar höga naturvärden och/eller fyller viktiga ekologiska funktioner.

Området är del av ett större helhetsområde och bidrar på så sätt till att upprätthålla spridningssamband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Känslighet

Vattendragen är känsliga för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

43. Insjön Ö - Hummelmorabäcken

Beskrivning

Insjön Ö är en liten och grund skogssjö. Sjön ligger > 5 m över havsnivå och har inte varit i kontakt med havet de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog med inslag av åkermark. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten. Insjön ingår i våtmarksobjekt som omger sjön och som hyser höga naturvärden enligt våtmarksinventeringen (VMI).

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Hummelmorabäcken är ett litet vattendrag vars sträckning till största delen är rätad. Hummelmorabäcken är delvis beskuggad. Andelen påverkad mark i närmiljön var liten. Våtmarksobjekt vid Insjöns utlopp.

Ekologisk status ej känd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar god status.

Viktigaste ekologiska funktioner

Höga naturvärden kopplade till våtmarken.

Känslighet

Vattendragen är känsliga för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

44. Mjölvarsjön - Insjön S - Flyn - Tappen - Tappenbäcken - Mjölvarån - Flynbäcken - Insjöbäcken

Beskrivning

Mjölvarsjön är en djup, klar och näringsfattig skogssjö. Sjön består av en lång grund vik och en betydligt djupare mer cirkulär del. I den grundare delen växer små bestånd av makrofyter spritt över viken. Tillrinningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Mjölvarsjön hyser höga naturvärden.

Mjölvarsjöns ekologiska status bedömdes som god.

Insjön S är en liten och troligtvis grund skogssjö. Sjön ligger > 5 m över havsnivå och har inte varit i kontakt med havet de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Flyn är en liten skogssjö. Tillrinningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Tappen är en liten, mycket humös och näringsfattig skogssjö. Tillrin-

ningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Tappen är omgiven av sumpskog och hyser höga naturvärden.

Tappens ekologiska status bedömdes som måttlig.

Tappenbäcken är ett litet vattendrag som till stora delar är naturligt. Vattendraget är tidvis torrlagt. Tappenbäcken är helt beskuggad. Andelen påverkad mark i närmiljön var liten. Vid sjön Tappen omges bäcken av sumpskog.

Ekologisk status ej känd men den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Mjölvarån är ett rätat och rensat vattendrag. Vattendraget kan tidvis torrläggas. Mjölvarån saknar delvis beskuggning och botten består av fin-detritus domineras. Vegetationen i ån domineras av rotade övervattensväxter. I ån finns ett flertal vandringshinder som kulvertering, stendämme och vägtrumma. Andelen påverkad mark i närmiljön var måttlig.

Ekologisk status ej känd, den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar otillfredsställande status.

Flynbäcken är ett litet vattendrag vars sträckning till största delen är rätad. Vattendraget är tidvis torrlagt. Flynbäcken saknar till största delen beskuggning. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor.

Ekologisk status ej känd, den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar otillfredsställande status.

Insjöbäcken är ett litet vattendrag vars sträckning till största delen är rätad. Insjöbäcken saknar till största delen beskuggning. Andelen påverkad mark i närmiljön var stor.

Ekologisk status ej känd den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn indikerar otillfredsställande status.

Viktigaste ekologiska funktioner

Området är del av ett större helhetsområde och bidrar på så sätt till att upprätthålla spridningssamband och livskraftiga populationer för vattenlevande, våtmarkslevande och strandlevande arter.

Känslighet

Vattendragen är känsliga för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och tillväxt av trådalger. Avverkningar nära vattendraget bör därför betraktas mycket restriktivt.

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

45. Äpplarö

Beskrivning

Insjön på Äpplarö är en liten och grund skogssjö. Sjön ligger >5 m över havsnivå och har inte varit i kontakt med havet de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog.

Ekologisk status ej känd.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen vilket kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

46. Insjön - Storträsket - Maren - Lillträsket - Bergmar, Ingmarsö

Beskrivning

Insjön är en liten och grund skogssjö, för inte alltför många år sedan var sjön en grund havsvik. Tillrinningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Storträsket är en klar och näringsfattig källsjö. Sjön har troligen en mycket lång omsättningstid då tillrinningsområdet är mycket litet. Tillrinningsområdet domineras av skog och mindre bebyggelse.

Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Ekologisk status Storträskets ekologiska status bedömdes som hög.

Storträsket bedömdes ha högt naturvärde.

Maren är en liten och troligtvis grund skogssjö, sjön ligger <5m över havet och har således varit i kontakt med havet de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av bebyggelse, skog och åkermark. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Lillträsket är en liten skogssjö. Sjön ligger <5m över havet och har sålunda varit i kontakt med havet under de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog. Andelen påverkad mark i närmiljön var mycket liten.

Ekologisk status ej känd men den morfologiska kvalitetsfaktorn indikerar hög status.

Bergmar var tidigare en del av Femsundsviken men landhöjningen har gjort att den numera är en liten skogssjö. Sjön ligger <5m över havsnivå och har varit i kontakt med havet under de senaste 1000 åren. Tillrinningsområdet domineras av skog och berg.

Ekologisk status ej känd.

Känslighet

Påverkan på hydrologin i området, t.ex. genom markavvattning, kan påverka den hydrologiska funktionen i våtmarker, liksom tillrinningen till sjöar och vattendrag. Detta kan medföra betydande skada på områdets ekologiska funktioner.

Referenser

Ekologigruppen (2007) Biologisk mångfald och geologiska värden i Österåker - underlagsrapport till grönplan för Österåkers kommun, Ekologigruppen AB.

Ekologigruppen (2008) Kustnära naturvärden i Österåkers kommun. Ekologigruppen AB

Ekologigruppen och Naturvatten (2009) Vattenprogram för Österåkers kommun - sjöar och vattendrag. Ekologigruppen AB, Naturvatten AB

Ekologigruppen (2016) Ekologiskt särskilt känsliga områden i Sigtuna kommun. Ekologigruppen AB

GIS- och kartmaterial

Artdatabanken - Rödlistade arter

Skogsdataportalen: <http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>

Geodataportalen: <https://www.geodata.se/GeodataExplorer/index.jsp?loc=sv>

Miljödataportalen: <http://mdp.vic-metria.nu/miljodataportalen/>

Jordbruksverkets blockdatabas: <http://www.jordbruksverket.se/etjanster/etjanster/hamtanerblockdata.4.29a582d01364dc6657380001541.html>

Jordbruksverkets TUVa-databas: http://www.jordbruksverket.se/etjanster/etjanster/miljoochklimat/tuva.4.2b43ae8f11f647973778_001120.html

Länsstyrelsens GIS-tjänster: <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/default.aspx>

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

Karttjänster från Havs- och vattenmyndigheten: <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/kartor--gis/karttjanster-fran-hav/karttjanster/vardefulla-vatten.html>

[vatten.se/hav/samordning--fakta/kartor--gis/karttjanster-fran-hav/karttjanster/vardefulla-vatten.html](https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/kartor--gis/karttjanster-fran-hav/karttjanster/vardefulla-vatten.html)

Nedladdade GIS-data:

Geodataportalen:

Naturtyper och biotoper, natura naturtypskarta

Våtmarksinventeringen

Värdefulla vatten

Jordbruksverket

Ängs- och betesmarksinventeringen

Skogsdataportalen:

Biotopskydd

Naturvårdsavtal

Naturvärdesobjekt

Nyckelbiotoper

Miljödataportalen:

Skyddade områden, naturreservat

Skyddade områden, naturvårdsområden

Skyddade områden, Art- och habitatdirektivet (Natura 2000, SCI, SAC)

Skyddade områden, fågeldirektivet (Natura 2000, SPA)

Riksintresse naturvård

Länsstyrelserna:

Skyddsvärda träd

VISS - Vattenförekomster Statusklassningar