



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Juni 2017

Bevarandeplan för Natura 2000-området *SE0520183 Säveån, nedre delen*



Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000 - områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitat-direktiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livs-miljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de utpekade värdena i områdena ska bevaras långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitat- direktivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

Bevarandeplaner

För varje Natura 2000- område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och natur- typer, och behov av bevarandeåtgärder, t ex skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska under- lätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter, och det är värdefullt om den som har ny information kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t ex skydds- beslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillstånds- plikt som gäller inom Natura 2000.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har till kommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges. Vid förvaltning och tillståndsprövning utgår man ifrån i verkligheten förekommande naturtyper, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit beslutas av regeringen.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

Kartor

Information om naturtypers utbredning och arter i ett enskilt område går att hitta med hjälp av kartverktyget Skyddad natur. Det kan nås på Naturvårdsverkets hemsida genom att söka på ”kartverktyget skyddad natur”. I kartverktyget söker du upp aktuellt område och klickar på namnet för mer information.



Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0520183 Säveån, nedre delen

Kommun: Göteborg, Partille

Områdets totala areal: 34,1 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2017-06-12

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2017-06-16

Markägarförhållanden:

Marken i och utmed ån ägs till största delen av Partille och Göteborgs kommuner. Ett fåtal privata markägare förekommer också.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2002-01-01, SCI: 2004-12-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut M2010/4648/Nm

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

3210 - Större vattendrag

1106 - Lax (i sötvatten), *Salmo salar*

Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

Prioriterade bevarandevärden: I Natura 2000-området Säveån nedre delen, är de prioriterade bevarandevärdena det naturliga, större vattendraget och en ursprunglig stam av atlantlax.

Motivering: Säveån är ur naturvårdssynpunkt ett av Västra Götalands läns mest värdefulla vattendrag. I ån finns en genetiskt unik ursprunglig laxstam och en värdefull bottenfauna. I Säveån finns goda reproduktionsområden för lax, särskilt i de översta delarna från Aspens utlopp och ner till Partille centrum där det finns en större andel strömmande-forsande sträckor. I detta område sker årligen en naturlig produktion av laxungar. Ån har också i övrigt en mycket artrik fiskfauna. De flesta av de 37 arter som finns i Göta älv har också noterats i Säveån. Längs ån finns lämpliga häcknings- och födosökmiljöer för kungsfiskare (sårbar, VU). Ån med

omgivning är, som en tätortsnära riksintressant naturmiljö mycket viktig att bevara för framtidens generationer. I ett annars mycket exploaterat tätortsområde, utgör ån med närmiljöer en värdefull refug och spridningskorridor för både djur- och växtarter.

Prioriterade åtgärder:

1. Att bevara de återstående naturliga miljöer som finns längs Säveån är högt prioriterat. Utmaningen ligger i att förena en spirande tätortsutveckling med bevarande och uppmärksammande av de unika naturvärden som ån har att erbjuda. All exploatering och andra åtgärder i eller nära Säveån ska alltid ske i samråd med Länsstyrelsen.
2. Att få till stånd en genomtänkt exploatering och en ekologiskt anpassad vattenkraft med fri fiskvandring och en naturlig flödesregim utan korttidsregleringar (medvetna eller omedvetna) är av stor vikt för områdets naturvärden.
3. Att människor får uppleva åns naturvärden bedöms som viktigt. Att anlägga vissa småskaliga promenadstigar med information om de höga naturvärdena bör göras även längs delsträckor nedströms naturreservatet Jonsereds strömmar. Hänsyn ska då tas till skredrisk och påverkan på den värdefulla närmiljön. Biologisk kompetens är nödvändig vid planering av dylika stigar samt vid eventuella röjningsåtgärder. Röjning av närmiljön samt bortrensning av död ved bör undvikas och om den ska ske måste största försiktighet iakttas.

Beskrivning av området

Allmänt om Natura 2000-området:

Natura 2000-området Säveån nedre delen, består av Säveån längs en ca 15 km lång sträcka mellan Stora Furuborg (nära Aspens utlopp) och mynningen i Göta älv. Natura 2000-området består av enbart Säveåns vattenområde förutom obetydliga arealer (smala remsor) av svämlövskog, obestämd skog samt exploaterad mark där ån flyter fram genom naturreservatet Jonsereds strömmar. Naturreservatet Jonsereds strömmar sträcker sig från Stora Furuborg och ner till vägbron vid Kåhög och består av ån med strandområden. Ungefär från Jonsereds fabriker och ner till Brodalen i Partille har vattendraget höga naturvärden och utgörs av Natura 2000-naturtypen, naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ (3210). Ån kantas i de övre delarna efter Aspens utlopp bland annat av mindre områden med svämlövskogar (naturtyp 91E0) samt strandskogar som består av blandlövsskog med arter som klibbal, ask, alm, lind och bok. Vissa lövträd är relativt grova. Hassel, delvis med riklig nötproduktion, finns också här. Ån slingrar sig fram och är ömsom lugnflytande, ömsom strömmande-forsande. Även nedströms finns vissa höga naturvärden i form av betesmarker och strandskogar intill ån. Delar av gräsavinerna är betade av nötkreatur. Sträckan mellan Partille kyrka och järnvägsbron i höjd med Sävedalen har inte fullgod Natura 2000-naturtyp utan utgör utvecklingsmark, bl.a. på grund av kraftiga rensningar i ån. Denna del av Säveån, ca 2,7 km lång kan på sikt utvecklas till fullgod Natura 2000-naturtyp (3210). Längre ner och till utloppet i Göta älv kantas ån mer och mer av bebyggelse, broar och även industriområden i Partille och Göteborgs kommuner. Stora delar av åns strandbrinkar har någon form av erosionsskydd, ofta av enklare slag, och stränderna är påverkade av olika slags exploateringar. Denna del är ändå av stor betydelse för de migrerande fiskarterna lax, öring och ål samt andra arter av fiskar, bottenfauna och vegetation. Sträckan är viktig som transportled och uppväxtområde för laxen och andra förekommande arter i ån och som födosöksområde och rastplats för bland annat kungsfiskaren.

I ån reproducerar sig en unik laxstam (Säveållax). Säveån bedöms ha goda förutsättningar för en riklig naturlig produktion av laxungar. Laxungar har även fångats vid elfiske i flera biflödens nedersta delar.

Östra delen, Aspens utlopp till Brodalen (Partille):

Från Aspens utlopp och ner till vägbron vid Kåhög, en slingrande sträcka på ca 2,6 km, är Säveån skyddad inom naturreservatet Jonsereds strömmar. Denna sträcka och vidare ner till Partille

centrum har störst andel goda till mycket goda reproduktionsområden för lax. Detta på grund av en större andel strömmande-forsande sträckor till skillnad från den nedersta delen av ån som är mer lugnflytande. Vid Aspens utlopp finns ett vattenkraftverk med viss reglering för att hålla dämningssgräns. Förbi kraftverket går en ca 1 km lång naturfåra, Jonsereidsströmmen där vissa biotopvårdande insatser genomförts. Denna har potential att producera rikligt med lax. Största delen av vattenflödet går fortfarande igenom kraftverket men den vattenvolym som numera leds genom naturfåran har ökat i jämförelse med tidigare. Strax nedströms kraftverket finns Jonsereids fabriker och Jonsereids samhälle i anslutning till ån. Järnvägen (Västra stambanan) går relativt nära ån i detta område. Naturresevatet innehåller förutom redan nämnda naturvärden även en värdefull bottenfauna, under inventering noterades ca 60 olika taxa/arter, exempelvis olika sländarter, musslor m.fl. I lövskogarna som förekommer i ravinbranterna intill ån finns en intressant svampflora och i strandbrinkarna finns kungsfiskarbohål. Strömstareholkar och fiskräknare finns även uppsatta här.

Från Brodalen till mynningen i Göta älv:

Strax uppströms Partille centrum och ända ut till mynningen i Göta älv, omges ån till största delen av exploaterade områden. Denna nedersta sträcka (ca 8 km) är i första hand viktig som transportled och uppväxtområde för laxen, samt som födosöksområde och rastplats för kungsfiskare. Vid Kåhög finns ett naturligt, partiellt vandringshinder som kan passeras av de flesta fiskarter. I Partille kommun finns främst småindustrier och handel längs ån. I Göteborgs kommun finns större industrier såsom Sävenäs/Renova, Stena och SKF. Göteborgs VA-verk har en bräddningsstation vid de s.k. Kodammarna nära åns mynning i Göta älv. Vid höga flöden i avloppsnätet bräddar orenat avloppsvatten här direkt ut i Sävåån. Längs vissa, kortare sträckor utmed ån finns värdefulla närmiljöer med både ädellövträd och/eller överhängande vide, sälj och al ner till mynningen i Göta älv.

Förekommande arter:

Hotade, listade eller övriga arter som regelbundet finns kring vattendraget är: lax, havsnejonöga (exempelvis fångad vid elfiske vid Kåhög), flodnejonöga, stensimpa (Natura 2000-art), ål (CR), lake (nära hotad, NT) och asp. Kungsfiskare ses och rapporteras regelbundet utmed ån enligt Artportalen. Troligen förekommer häckning i området som även har betydelse som rast- och födosökmiljö för arten. Vidare finns försärla, pungmes (starkt hotad, EN), sävsparv (VU), mindre hackspett (NT) och bäver (Natura 2000-art). Nära Sävååns mynning i Göta älv har kärlväxterna bolmört (NT) och pilblad (NT) noterats. Utöver den vanligt förekommande stora näckmossan är mossfloran i åns vattenmiljö inte närmare känd.

Enligt Artportalen (2016) förekommer den främmande arten jätteloka (*Heracleum mantegazzianum*) i Sävååns närområde vid Sävenäs (von Utfallsgatan) och vid Fjällbo (Mellby industriområde). Problemet med jättelokan är att den tränger ut annan växtlighet genom sina höga, täta bestånd. Jättelokans växtsaft kan också ge brännskador på människors hud i kombination med solljus.

Vattendragets tillstånd och exploateringar längs stränderna:

Huvudfåran är opåverkad av försurning (neutralt pH-värde), medan vissa biflöden är beroende av kalkning för att den värdefulla akvatiska faunan ska kunna bevaras. Sävåån lider inte heller av övergödning eller syrefattiga förhållanden. Närsaltsmässigt kan Sävåån betecknas som mesotrof. Sträckan från Aspen till Brodalen bedöms ha god ekologisk status och hög status med tanke på bottenfauna och fisk medan sträckan Brodalen till Olskroken (Göta älv) har måttligt god ekologisk status och bottenfauna. I Sävåån är konnektiviteten god uppströms och nedströms men dålig i sidled. Vid stränderna finns bara några få eller inga naturliga livsmiljöer kvar för fiskar, smådjur och växter. Den sammanvägda bedömningen är att konnektiviteten är otillfredsställande. Strandzonen är mycket kraftigt påverkad av bebyggelse, strandskoningar eller andra hinder som människan har anlagt. Den naturliga åfåran saknas i stora delar av vattendraget. Det morfologiska tillståndet är därför dåligt. Vattendragets närområde utgörs mellan Olskroken – Brodalen av 95 %

aktivt brukad mark och/eller anlagda ytor. Med närområde menas 30 meter från fårans kant. Svämplanets strukturer och funktion i vattendraget utgörs av 99 % aktivt brukad mark och/eller anlagda ytor. Åns närområde längs den östliga sträckan, från Brodalen till Aspen, utgörs av 61 % aktivt brukad mark och/eller anlagda ytor, svämplanets strukturer och funktion av 50 % aktivt brukad mark och/eller anlagda ytor. Påverkanskällorna är tätning och hårdgjorda ytor p.g.a. bebyggelse och uppodling så att strandzonen försvunnit. På ån förekommer även båttrafik och hamnar finns på vissa ställen.

Området är utsatt för ett ständigt och högt exploateringsstryck i form av strandnära bebyggelse, vägar och järnväg. Göteborgs stad och Partille kommun har planer på att uppföra ett flertal broar över Sävån. Först i tid är den så kallade Yllebron med planerad byggstart sommaren 2016, för att färdigställas sommaren 2017. Bron ska förbinda Partille centrum med Partille arena och ska bli 70 meter lång och 12 meter bred med fundament i Sävåns vatten. Bron har prövats av mark- och miljödomstolen, som bl. a. fastställt att arbeten i vattnet endast får utföras mellan 15 juli och 15 september med hänsyn till laxstammen. I övrigt planeras ca 5 -10 nya broar längs sträckan Partille – Göteborg för bl.a. gång- och cykeltrafik, spårvagn m.m. Vid denna typ av arbeten kan stabiliseringsåtgärder i Sävån komma att behöva göras. Vid Finngösa passerar motorvägen E 20 nära ån och risk för skador på vägen föreligger på grund av instabila markförhållanden. Längs denna sträcka planerar Trafikverket att göra stabiliseringsarbeten. Problemet med hur arbetena ska utföras utan att Sävån påverkas är svårslösligt, och kan dessvärre innebära betydande ingrepp i åns vattenmiljö. Ärendet ligger våren 2016 hos Regeringen.

Bevarandeåtgärder som genomförts sedan åren 2006-2007:

- En översyn av strandskyddsgränserna har skett år 2014. Dessa varierar längs åns sträckning beroende på närhet till vägar, järnvägar, exploateringar och naturmark.
- Kartläggning har gjorts över var det finns "överhäng" och/eller delar som inte utsatts för erosionsskydd samt potentiella kungsfiskare-biotoper, lek- och uppväxtområden för lax och öring samt förekomst av vandringshinder.
- Lämpliga häckningslokaler för kungsfiskare har inventerats och restaureras.
- En högre minimitappning i naturfåran vid Jonserefs kraftstation har införts. Nödlucka som släpper förbi vatten vid turbinhaveri vid Jonserefs kraftstation har installerats. Automatiserad reglering vid Jonserefs kraftstation som är anpassad till den naturliga framrinningen.
- Inom naturreservatet Jonserefs strömmar samt nedströms i Partille kommun har extensiv vallodling bedrivits inom två områden med miljöersättning enligt landsbygdsprogrammet mellan åren 2010-2014. Vallen sköts på ett sätt som minskar växtnärläckage och erosion samt ökar den biologiska mångfalden intill ån.
- En fiskväg (omlöp) som möjliggör uppströms och nedströms fiskvandring förbi Hedefors i Lerums kommun (uppströms Aspen) har anlagts och utförts i enlighet med avtal mellan parterna och mark- och miljööverdomstolens dom 14 november 2011. Området utgör sedan 2012-03-12 naturreservatet Sävån - Hedefors.

Bevarandemål

Vattendraget ska ha en god vattenkvalitet, naturlig flödesregim, behålla sina strömmar, forsar, lekbottnar och andra värdefulla vattenmiljöer samt de naturmiljöer längs stränderna som utgör förutsättning för Sävån att i hela sträckningen kunna erbjuda goda livsbetingelser för den reproducerande laxstammen och även längs delsträckor ha gynnsamt bevarandetilstånd för Natura 2000-naturtypen naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ (3210). Vattendraget ska, för kvalitetsfaktorer där detta är fysiskt möjligt, ha hög ekologisk status enligt EU:s ramdirektiv för vatten, i övrigt god status. Kvarvarande naturliga stränder längs Sävån ska bevaras och tidigare påverkade stränder där förutsättningarna finns för ett rikt biologiskt liv, ska förbättras så att förekomsten av flora- och faunavärden ökar och utvecklas. Viktiga strandmiljöer är rasbranter, strandskogar och trädöverhäng. När det gäller detaljer, se bevarandemål för

Naturtyp respektive arten Lax.

Vad kan påverka negativt

Allt som kan motverka bevarandemålen för Natura 2000-området bedöms kunna utgöra ett hot.

- Nya exploateringar längs Säveån såsom uppförande av nya broar, strandnära byggnader, vägar, järnvägar och industrier nära ån. Ju närmare ån exploatering sker, desto större risk att stabilitetsåtgärder med ingrepp såsom schaktning, tippning och fyllning i känsliga strandmiljöer och naturliga strandbrinkar kommer att krävas.
- Infrastrukturanläggningar - byggande, underhåll och trafik kan orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag. Broar och vägtrummor kan utgöra vandringshinder och vara flaskhalsar vid höga flöden (med risk för utspolning av vägbankar m.m).
- Anläggande av erosionsskydd. Det mest negativa är avschaktning av naturliga strandbrinkar med "överhängande" vegetation samt det erosionsskydd som förläggs ovan vattenlinjen och som försvårar möjligheterna till en etablering av "överhängande" vegetation. Användandet av sprängsten istället för natursten försämrar förhållandena ytterligare. Laxen (och öringen) är beroende av den överhängande vegetationen och de orörda lite brantare åbrinkarna för att finna föda och skyddande ståndplatser. Kungsfiskaren nyttjar trädöverhäng för födosök och branta strandbrinkar för häckning.
- Den bristande konnektiviteten sidledes med erosionsskydd m.m. innebär också att det inte kan erodera fram något nytt material (grus, sten & block) som gynnar fiskfaunan samt att det vid stränderna bara finns några få eller inga naturliga livsmiljöer kvar för fiskar, smådjur och växter. Svämplan för vattendraget saknas i stor utsträckning längs åns närområde (30 meter från vattendragets kant) vilket bland annat kan öka vattnets strömhastighet vid riklig nederbörd och tillrinning. Detta orsakar i förlängningen att bottensediment sköljs bort vilket försämrar laxens lekområden.
- Vandringshinder vid befintliga kraftstationer, såväl vid upp- som nedvandring.
- Förändring av vattenregimen så att det naturliga flödet i ån förändras genom t.ex. reglering av vattenföringen, sänkt minimitappning, ökad korttidsreglering, bortledande av vatten. Reglering kan orsaka störd flödesdynamik, överdämning av våtmarks- och strandområden, torrläggning av vattendragssträckor och/eller ändrade näringsförhållanden.
- Utsläpp av föroreningar från industrier utmed ån eller olyckor med farligt gods. T.ex är oljespill från dessa verksamheter ut i ån inte ovanligt. Laxen och även andra födoorganismer för lax och kungsfiskare är mycket känsliga för föroreningar av olika slag.
- Utsättning av främmande arter och fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.
- Fiske som är ensidigt mot vissa arter eller som är för hårt i förhållande till vattendragets naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och artsammansättning.
- Utsläpp av vatten med en temperatur som på ett betydande sätt påverkar vattendragets naturliga temperatur.
- Kalhuggning av skogar längs ån.
- Bortrensning av död ved i ån.
- Jättelokan kan om den tillåts föröka sig längs Säveån tränga ut annan växtlighet genom sina höga, täta bestånd och förändra vegetationssammansättningen i åkanten.

Se även negativ påverkan under naturtyps- och artbeskrivningarna.

Bevarandeåtgärder

Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området (7 kap 28 a § miljöbalken, MB). Om en verksamhet/åtgärd påverkar ett Natura 2000-område så kan denna

vara tillståndspliktig även om den utförs utanför Natura 2000-området.

Skydd:

- Säveån (samt vissa strandområden) i Natura 2000-områdets östligaste del är skyddad inom naturreservatet Jonsereds strömmar. Sträckan är slingrande, ca 2,7 km lång och går från Aspens utlopp och ner vägbron vid Kåhög.
- Längs Säven finns strandskydd i varierande utsträckning, från att enbart beröra vattenområdet längs vissa sträckor till upp mot 150-200 meter av stränderna längs andra. Variationen beror på närhet till vägar, järnvägar, exploateringar och naturmark. (Strandskyddet regleras i 7 kap. 13-18 §§ MB).
- Säveån med biflöden är av Fiskeriverket utpekad som Nationellt särskilt värdefullt vattendrag och sträckan Aspen - Brodalsvägen är av Naturtvårdsverket utpekad som Nationellt särskilt värdefullt vatten. Riksatikvarieämbetet har pekat ut området vid Jonsereds fabriker som särskilt värdefullt vatten (industri/bruksmiljö).

Exempel på bevarandeåtgärder:

- I naturreservatet Jonsereds strömmar har fiskväg byggts och lekbottnar förbättrats genom att sten lagts ut i de forsande sträckorna. Målet med dessa åtgärder är bl.a. att leklaxar ska kunna ta sig förbi Jonsered och högre upp i vattensystemet. En skötselplan för att gynna de höga naturvärdena och samtidigt se till att allmänheten på ett hållbart sätt kan njuta av åns kvaliteter har tagits fram för Jonsereds strömmar.
- De avtal som ingåtts mellan Länsstyrelsen Västra Götalands län, Vattenfall, Partille kommun och Kammarkollegiet och som finns i sin helhet som bilaga 8 och 9 i reservatsbeslutet för Jonsereds strömmar, dnr 511-49196-2006, ska följas. Avtalen gäller regleringar av flödesregimen förbi Jonsereds kraftverk och inbegriper även naturfåran och fisktrappan. Avtalen undertecknades 2005 och 2007 med syfte att förbättra förutsättningarna för laxen, ålen och andra vattenlevande organismer i Säveån.

Åtgärder som kan förbättras ytterligare:

- Fler lekgrusbäddar kan anläggas och dessa behöver också underhållas med tillförsel av material vid behov. En del häcknings- och födosökmiljöer för kungsfiskare och strömstare har skapats/återskapats men mer kan troligen göras.
- En högre minimitappning i naturfåran vid Jonsereds kraftstation har införts. Nödlucka som släpper förbi vatten vid turbinhaveri vid kraftstationen har installerats. Regleringen är automatiserad och är anpassad till den naturliga framrinningen. Åtgärderna har vidtagits i syfte att för naturmiljön åstadkomma en mer gynnsam vattenhushållning (omprövningen gjordes för ca 10 år sedan), men fiskräkning vid fiskvägarna visar att ytterligare åtgärder behövs. En möjlig åtgärd är så kallad klunkning (en temporär tappning av relativt stora vattenvolymer) där fler laxar skulle kunna leta sig upp genom naturfåran för att komma vidare uppströms i vattensystemet. Laxarnas fördröjning vid kraftverket skulle sannolikt också minskas (eftersom laxen attraheras av den vandringsväg som erbjuder mest vatten och det är vanligen genom kraftverkets turbiner varför fiskarna blir ståendes precis nedom kraftverket och inväntar lämpligt tillfälle att fortsätta vandringen).
- Bättre ekologisk anpassning av åkerbruket genom skapande av skyddszoner för att minska erosion och närsaltsläckage och möjliggöra fri utveckling för vegetationen närmast ån med biflöden. Marken ska inte plöjas ända ner till ån och besprutning med bekämpningsmedel i åns omgivning måste undvikas.
- Diskussioner om lämplig skötsel av Natura 2000-området bör ske tillsammans med företrädare för bl.a. kommunerna. En utökning av befintligt reervat bör diskuteras för att bl.a. skapa bättre förutsättningar för skötsel och informationsspridning.

Några exempel på åtgärder som behöver utföras:

- Kartläggning av var längs ån det finns kantzoner som kan återställas till naturmiljöer. Den

ekologiska funktionen i vattendrag påverkas av dess kantzoner, bl.a. av beskuggning, nedfall av organiskt material och en filtrering av sediment, närsalter, vatten m.m. Med ekologiskt funktionella kantzoner, avses obrukad mark vilket inkluderar strandzonen samt det fastmarksområde som direkt påverkar ytvattnen. Återställande av kantzoner innebär förenklat att man skapar en zon innefattande strandzonen samt det fastmarksområde som direkt påverkar ytvattnet. Zonen bör inkludera utströmningsområden och våtmarker. Inom zonen gynnas etablering av en naturlig vegetation och närmast vattnet bör träd och buskar dominera (med undantag för betesmarker). Storleken på zonen bör anpassas till den omgivande marken (t.ex. lutning) och bör vara bredare (helst 30 m) vid vatten med höga naturvärden. Till exempel bör raviner och branter generellt ha en ekologiskt funktionell kantzon. Vid jordbruksmark kan plantering av gräs, träd och buskar genomföras och här kan kantzonen i vissa fall även innefatta en skötselzon med begränsat uttag av träd och skörd av fånggrödor. Närmast vattnet ska dock en zon om 10 m upp på land vara orörd. Betesmark och slåttervall samt övriga naturliga stränder och våtmarker utgör en del av en ekologiskt funktionell kantzon.

- Området omges av exploaterade områden med påverkan från industrier och dagvattenutsläpp. Mer kunskap om påverkan från dessa krävs.

- Bekämpning av jättelokan som förekommer på ett par platser i området vid Sävenäs.

Kommunerna har en viktig roll i att samordna detta arbete genom en kommunal bekämpningsplan. För att bekämpningen ska vara framgångsrik måste alla drabbade markägare inom ett område samverka. Enstaka åtgärder utan plan och samordning är dömda att misslyckas. Bekämpningen måste pågå fortlöpande under flera år för att få bukt med jättelokan.

Bevarandetillstånd

- Hela den ingående sträckan av Säveån är naturinventerad i fält. Endast delen, från Jonserefs fabriker och ner till Brodalen har bedömts vara Natura 2000-naturtyp, naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ (3210), dock inte med fullgott bevarandetillstånd.

- Övriga delar av ån inom Natura 2000-området är av stor betydelse beträffande vattnets ekologiska status och laxstammens bevarande samt för upp- och nedströms liggande sträckor. Säveåns stränder inom naturreservatet Jonserefs strömmar har några områden med biologiskt sett värdefulla lövskogar av Natura 2000-naturtypen svämlövskog (91E0). Där finns även obestämda Natura/icke-Natura skogsområden och öppna markområden.

Sammantaget bedöms bevarandetillståndet för Natura 2000-området som icke gynnsamt. Se vidare avsnitten för Större vattendrag och lax.

Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 - naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

3210 - Större vattendrag

Areal: 32,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 8,6 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen förekommer längs en sträcka från Jonsereds fabriker och ner till Brodalen, en slingrande sträcka på ca 4,2 km, Säveån är här skyddad inom naturreservatet Jonsereds strömmar mellan Aspens utlopp och vägbron vid Kåhög (ca 2,7 km). Denna östliga del av Säveån ner till Partille centrum har störst andel goda till mycket goda reproduktionsområden för lax. Detta på grund av en större andel strömmande-forsande sträckor och även lämpligt bottenmaterial. Fiskfaunan i vattendraget är rik, de flesta av de 37 arter som finns i Göta älv har även noterats i Säveån. Några av de fiskar som förekommer är lax, asp, stensimpa, öring (havsvandrande och strömlevande), havsnejonöga, ål, stäm och färna. Bottenfaunan inventerades 2007 och även den är artrik. Bland annat kan nämnas åsandslända (*Ephemera danica*), nattsländan *Cheumatopsyche lepida*, allmän dammussla (*Anodonta anatina*), vattenfis (*Aphelocheirus aestivalis*) och stor klobagge (*Stenelmis canaliculata*). Kring vattendraget finner man också fåglar som strömstare, kungsfiskare, forsärla och mindre hackspett med flera. Ån kantas av svämlövskog (91E0 el. 9750), blandlövskogar och värdefulla strandskogar med arter som klibbal, ask, alm, lind, bok och hassel. Denna del av Säveån har historisk nyttjats för vattenkraft till kvarnar och till industrier i Jonsered. Förbi Jonsereds kraftverk har den gamla naturfåran restaurerats. Kraftverket används för att producera elektricitet. I samband med reservatsbildning och ny vattendom har ny teknik har införts.

Utvecklingsmark: Utöver ovan nämnda rinnsträcka utgörs sträckan mellan Partille kyrka och järnvägsbron i höjd med Sävedalen av utvecklingsmark, bl.a. på grund av kraftiga rensningar och påverkan i strandzonen av erosionsskydd. Längs denna del kan Säveån på sikt utveckla fullgod Natura 2000-naturtyp (3210) om åtgärder vidtas för att förbättra biotoperna. Denna sträcka är ca 2,7 km lång.

De två nämnda åsträckorna, med naturtypen större vattendrag (3210) och utvecklingsmark, har biotopkarterats 2006, 2007 och 2013. Älven domineras av svagt strömmande och lugnflytande partier men relativt långa sträckor är strömmande. Karteringen visar att det finns ett flertal goda till mycket goda lek- och uppväxtområden för lax och öring i det östra området. Samtidigt visar karteringarna på omfattande rensningar, då Säveån utgjort flottningsled tidigare. Även kantzonerna är kraftigt påverkade eftersom långa sträckor är erosionssäkrade med sten eller kross. Betydligt mer än hälften av rinnsträckan saknar ens måttlig beskuggning vilket också leder till stor brist på död ved.

Strax uppströms Partille centrum och ner till järnvägsbron rinner Säveån till största delen genom tätortsmiljöer. I Partille kommun finns främst småindustrier och handel längs ån. Längs 2/3 av åsträckningen i ovan nämnda områden finns inslag av onaturliga markslag i närmiljön som utgörs av åkermark, tomtmark, bebyggelse, industrimark och vägar. Skydds-zonen är ofta inte mer än 3-10 meter bred och den naturliga stranden har på många håll försvunnit, främst på grund av erosionssäkring, vilket minskat de naturliga livsmiljöerna för växter och djur.

Området nedströms naturreservatet är utsatt för ett ständigt och högt exploateringstryck i form av strandnära bebyggelse, vägar och järnväg. E20 löper vid södra sidan av ån utmed en längre sträcka och norr om fåran finns stambanan mellan Göteborg och Stockholm. Ett flertal

lokalvägar, liksom stambanan, passerar över ån. Dessutom finns mycket stora arealer av hårdgjorda ytor vid handel och småindustri.

Vattenkemiskt kännetecknas Sävåns nedre delar av relativt låga fosforhalter. Buffertförmågan mot försurning är mycket god. Även bottenfaunaundersökningarna visar på en god vattenkemi.

Utmed vattendragssträckan uppströms Natura 2000-området upp till Mjörn finns totalt fem kraftverk i huvudfåran (Solveden, Floda, Hillefors, Hedefors och Jonsered) samt ett i ett biflöde från sjön Torskabotten (Tollered). Hela vattensystemet är reglerat men framrinningen ska enligt vattendom följa en naturlig avbördningskurva där en viss vattennivå i Mjörn motsvarar en viss tappning från Solveden. Det finns visserligen möjlighet till korttidsreglering över dygn vid Solvedens kraftverk direkt nedströms Mjörn men denna reglering ska återregleras vid Floda direkt nedströms Sävälången. Även korttidsreglering i Tollered ska återregleras vid Floda. Dessutom används korttidsreglering vid Solveden mycket sällan.

Hillefors och Hedefors ligger normalt vid dämningegräns och släpper framrinnande vatten. Vid utloppet av Aspen sker viss reglering för att hålla dämningegränsen. Här finns också en nödlucka som träder in om det blir stopp i kraftstationen. Vid omprövning 2008 fastställdes en ökad minimitappning, normalt minst 2,4 m³/s, till naturfåran neströms Aspen (Jonseredsströmmen)

Trots att grundregleringen enligt ovan är relativt gynnsam har det dock förekommit incidenter där fel i de övre kraftverken lett till nära nog nolltappning som fortplantat sig nedströms. Länsstyrelsen bedriver tillsyn av verksamhetsutövarens egenkontroll och regleringsrutiner för att så långt som möjligt undvika denna typ av incidenter.

Generell beskrivning av naturtypen större vattendrag, 3210:

Större naturliga vattendrag (huvudfåror och större biflöden av älvar och åar) eller delar av vattendrag med relativt näringsfattigt och klart vatten. Naturliga variationer i vattenståndet skapar en variation av strandmiljöer med hög biologisk mångfald. Vattendynamiken är skiftande (älvsjöar, sel, meandersträckor, kvillar, forsar och fall). I mynningsområdet är vattendragen mer näringsrika eftersom eroderat sediment och näring från de övre delarna transporteras nedströms. Vattendraget är i huvuddelen av sin sträckning, ej avsevärt påverkat av eutrofiering, försurning eller fysisk påverkan (kontinuitet, hydrologi, markanvändning i närmiljö), d.v.s. har dålig eller otillfredsställande status. Naturtypen förekommer i alpin och boreal region och avgränsas som vattendrag av strömordning ≥ 4 och/eller med en årsmedelföring > 20 m³/s och är normalt > 1 m djup. Naturtypen avgränsas mot land av medelhögvattenlinjen. Typiska arter för naturtypen är bland andra: smålånke, ävjebrodd, flodnejonöga, lax, öring, stensimpa, flodpärlmussla, Gammarus pulex (kräftdjur), åsandslända (Ephemera danica), vattenfis, strandsandjägare, Baetis muticus och Baetis digitatus (dagsländor) m. fl.

Naturtypen är bland annat känslig för: övergödning (eutrofiering), försurning, försämrad vattenkvalitet, fysisk påverkan såsom bruten kontinuitet i närmiljön/buffertzonen (hydrologi, luftfuktighet, substrattillgång m.m.), onaturliga vattenståndsfuktuationer och flöden, störningar i de naturliga erosions- och sedimentationsprocesserna, påverkan som hindrar konnektivitet (fria vandringsvägar och flöde) i vattendraget och anslutande vattensystem, förändringar i ansluten grundvattenförekomst, markanvändning i närmiljön.

Bevarandemål

- Arealen större vattendrag (3210) ska vara minst 14,7 ha (8,6 ha befintligt habitat+6,1 ha utvecklingsmark).

PROCESSER:

- Den hydrologiska regimen ska vara naturliknande med sel och forsar, erosionspartier och sedimentation. Den hydrologiska regimen ska lägst motsvara hög status enligt HVMFS 2013:19.
- Det ska finnas fria passager för djur som lax, havsöring och ål samt växter, sediment och organiskt material till anslutande vattensystem och svämplan motsvarande lägst hög status med avseende på konnektivitet i uppströms- och nedströms riktning och lägst god status med avseende på sidleds konnektivitet, enligt HVMFS 2013:19.

STRUKTUR:

Fysikaliskt-kemiska faktorer:

Vattenkvaliteten ska vara god och får med avseende på kvalitetsfaktor för näringsämnen (EK-värde för totalfosfor) samt försurning (pH-förändring i vattendrag), enligt HVMFS 2013:19, lägst motsvara hög status.

Bottenfauna:

Vattenkvaliteten ska vara god och får med avseende på kvalitetsfaktorn "bottenfauna" enligt HVMFS 2013:19, lägst motsvara hög status. Detta innebär:

- Försurningssituationen ska vara god och lägst motsvara hög status enligt MISA-index.
- Halten av näringsämnen ska vara naturligt intermediär (mesotrof) och lägst motsvara hög status enligt DJ-index.
- Allmän påverkan ska vara låg och lägst motsvara hög status enligt ASPT-index.

Morfologi:

- Vattendraget ska vara naturligt i huvuddelen av sin sträckning med avseende på rätning och rensning samt innehålla naturliga strukturer och får lägst motsvara god status för morfologi med avseende på vattendragsfårans form, vattendragets planform, vattendragsfårans bottensubstrat, död ved, vattendragsfårans kanter, vattendragets kanter och strukturer i vattendraget, enligt HVMFS 2013:19.
- Strandbrinkar med blottade branter ska finnas i riklig utsträckning längs de sträckor som ännu inte är strandskonade.
- Blockrika vattendragssträckor ska finnas i allmän utsträckning.
- Död ved ska finnas i allmän utsträckning.

TYPISKA ARTER:

Typiska arter av fisk och bottenfauna ska finnas i riklig utsträckning.

Främmande arter eller stammar av fiskarter ska inte inverka negativt på artsammansättningen eller variation av arter genom ändrade konkurrensförhållanden, genetik och/eller smittspridning.

Se även bevarandemål på områdesnivå.

Negativ påverkan

Lokala hot:

De mest aktuella hoten utifrån områdets lokala förutsättningar bedöms vara:

- Befintliga vattenkraftsanläggningar som vid störningar i driften kan skapa mycket låga flöden i Sävveån. Incidenter med automatstoppade kraftstationer har lett till allvarliga tillbud långt nedströms.
- Vandringshinder för lax och havsöring uppströms som kan leda till genetiskt utarmade bestånd på grund av otillräckliga reproduktionsområden nedanför hindren. För tillfället kommer vandringsfisk upp till Hillefors men även den övre fiskvägen vid Jonsered fungerar otillfredsställande.
- Ål- och smoltskador vid utvandring genom kraftverken. Endast Hedefors har i dagsläget snedställda galler med flyktväg för utvandrande fisk. Undersökningar har visat att inte minst

ålen har stora problem att ta sig hela vägen ut till havet.

- Kraftigt rensade bottnar som ger en slät och ensartad livsmiljö för bottenfauna och fisk.
- Ingrepp i vatten och strandzoner i samband med olika nyexploateringar och reparationsarbeten så som vägar, järnvägar, bebyggelse, övrig ledningsdragnig. Genomförda och fortsatta stabilitetshöjande åtgärder som t.ex. schaktning, tryckbankar, erosionskydd och avverkning av strandnära vegetation. Exempel på sådana ingrepp är nybyggnad av Yllebron i Partille centrum samt stabiliseringsarbeten utmed E20 vid Fingösaravinen (se vidare under hotbild i Områdesbeskrivningen)
- Utsläpp av förorenat dagvatten från vägar, parkeringsplatser samt andra hårdgjorda ytor vid t.ex. småindustri och verkstäder
- Bräddningsstationer i Partille och Lerums kommuner. Frekvensen bräddningar har historiskt inte varit oroande hög men enstaka incidenter kan få mycket allvarliga konsekvenser om helt orenat avloppsvatten rinner direkt ut i Säveån inom eller uppströms värdefulla rinnsträckor.
- Olyckor med farligt gods
- Släckvatten vid bränder

Generella hot:

- Skogsbruk; avverkning av strandnära skog ger ökad instrålning/temperatur, fysisk störning, minskad tillgång på död ved respektive nedfall av organiskt material. Slutavverkning, markavvattning/skyddsdikning ger ökad avrinning och risk för erosion. Tillsammans med körskador kan verksamheterna orsaka grumling och igenslamning av bottnar samt förändrad hydrologi i strandmiljön. Säveån omges dock av långa sträckor skyddad skog i naturreservat samtidigt som de övriga partierna kantas av små arealer produktiv skog.
- Utsättning av främmande arter och fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.
- Fiske som är ensidigt mot vissa arter eller som är för hårt i förhållande till vattendragets naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och artsammansättning.
- Vattenuttag under perioder med lågvattensflöde innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbrist.
- Förändring av vattenkvaliteten orsakad av antropogena, diffusa källor som förorening, miljögifter (inklusive metaller) och eutrofiering (t.ex. jordbruk och enskilda avloppsutsläpp)
- Utsläpp av vatten med en temperatur som på ett betydande sätt påverkar vattendragets naturliga temperatur.

I naturreservatets föreskrifter regleras:

- Uppförande av byggnad/anläggning, anläggande av väg samt luftledning, mast, stängsel och hägnad (ej för betesdjur), anordnande av upplag, användning av kemiska eller biologiska bekämpningsmedel eller gödsel, bedrivande av fisk- eller kräftodling, vattenregleringen vid Jonsereds vattenkraftverk. Tillstånd krävs för att borra, spränga, gräva, schakta, muddra, utfylla, tippa, dika, dämna, invalla, avleda vatten, avverka träd eller annan skogsbruksåtgärd, undanröja död ved grövre än 10 cm diameter. Vägledning för provningar finns i bilaga 4 som hör till reservatsbeslutet.

Se även negativ påverkan för lax och på områdesnivå.

Bevarandeåtgärder

Gällande regler:

- Den östra hälften av området med Natura 2000-naturtypen större vattendrag (3210) är skyddat som naturreservat, Jonsereds strömmar. Reservatet har en särskild skötselplan.
- Säveåns nedre delar utgör fiskvatten som skall skyddas i enlighet med fiskevattendirektivet (2006/44/EG). Miljökvalitetsnormer m.m. anges i förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.
- Strandskyddet kring berörda delar är mycket varierande på grund av en hög exploateringsnivå

men når i vissa delar 200 meter upp på land från vattendraget.

Prioriterade bevarandeåtgärder:

- Förbättra regleringsutrustningen så att incidenter med kraftigt förändrat flöde undviks. Möjliga åtgärder är förändrad programmering av regleringsautomatik, larm, ökade manuell kontroll och/eller installation av nödluckor.
- Fortsätta åtgärda vandringshinder uppströms, åtminstone upp till Mjörn. Först i tur står Hillefors samt ett utbyte av övre fiskvägen vid Jonsered till en faunapassage.
- Installera snedställda fingaller med flyktvägar på samtliga kraftverk upp till Mjörn för att skydda utvandrande ål och smolt. Idag har endast Hedefors tillräckligt bra utrustning.
- Fortsätta genomföra biotopåterställning genom blockåterföring i områden som enligt biotopkartering uppvisar rensning klass 2. Återställningen måste genomföras i nära samarbete med motstående intressen som Trafikverket, bebyggelse, kulturmiljöintressen m.m samt med stöd av hydrologisk och geoteknisk expertis. Anordna samråd med samtliga intressen för att få till ett helhetsgrepp över åtgärderna och dess effekter.
- Återskapa naturliga kantzoner med buskar, träd, naturliga utströmningsområden och våtmarker. Överlagra sprängstensfyllningar med natursten och/eller matjord. Se i övrigt under bevarandeåtgärder i Områdesbeskrivning.
- Planera och genomföra fortsatt exploatering på ett sådant sätt att åns närzon inte påverkas ytterligare genom nya behov av erosionsskydd eller andra stabilitetshöjande åtgärder som påverkar vattenmiljön.
- Kartlägga utsläpp av förorenat dagvatten. Vid behov åtgärda med dagvattenrening, t.ex. våtmarker.
- Noggrant följa utvecklingen av bräddningar till Sävån samt fortlöpande underhålla och utveckla ledningsnät, pumpstationer m.m.
- I övrigt fortsätta med utsläpps-, recipient-, och incidentundersökningar som kartlägger behovet av ytterligare utsläppsminskande och olycksförebyggande åtgärder, t.ex. från trafik med farligt gods.

Övriga bevarandeåtgärder:

- Skogsstyrelsen bör vid behov meddela råd eller förelägganden vid skogsbruksåtgärder inom avrinningsområdet för att bl.a. säkra ekologiskt funktionella kantzoner vid vattendraget och dess biflöden samt undvika markskador som kan påverka hydrologin och vattenkvaliteten negativt och därmed förutsättningen för gynnsamt bevarandetillstånd.
- Förebyggande och bevarandeinsatser i jordbrukslandskapet inom avrinningsområdet; anpassade skyddszoner på åkermark, anlagda våtmarker (fosfordammar), miljöersättning för fånggröda, ekologisk odling, extensiv vallodling och vårplöjning.
- Uppföljning av vattenuttagen inom avrinningsområdet så de inte påverkar lågvattenflödena på ett påtagbart sätt. Stopp för nya vattenuttag som ger påtaglig påverkan på dessa flöden.
- Död ved (>10 cm diameter) och träd i vattnet ska normalt tillåtas ligga kvar i vattnet. Om stora ansamlingar av bråte sker, kan den dämmande veden i första hand läggas i vattnet längs med vattendraget. Ved som svårigen kan ligga kvar i vattnet utan uppenbar risk för skada på anläggningar kan läggas på land.
- Beskärning av träd och buskar vid befintliga fiskeplatser får endast göras på ett försiktigt sätt som inte äventyrar växtligheten.
- Det värdefulla lek-, uppväxt- och vandringsområdet för fisk i och i direkt anslutning till Jonseredsströmmen är under tiden 1 april till och med 31 juli fredat från båttrafik (ex. kanoter och andra vattenburna farkoster) enligt ett tillägg till naturreservatsbestämmelserna, punkt 8 (Komplettering av bestämmelserna för Sävåns naturreservat, Länsstyrelsen Älvsborgs län, 11.1211-3333-80, 24-202, 1982-07-21).

Se även bevarandeåtgärder på områdesnivå och för lax.

Bevarandetillstånd

Naturtypen (3210) har inte gynnsamt bevarandetillstånd, främst på grund av fysiska ingrepp i botten- och strandzoner, vandringshinder som begränsar vandringen av fisk och andra organismer, ål- och smoltskador vid utvandring genom kraftstationerna samt reglering med incidenter som kraftigt avviker från en naturliknande vattenregim. Ån är dessutom ständigt utsatt för vattenkemisk påverkan från omkringliggande verksamheter.

Samma verksamheter behöver åtgärdas för att lyfta "utvecklingsmarken" till naturtyp.

Välbevarad grundvattenstatus är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

(Övriga sträckor längs ån utgörs av icke-natura vattendrag. De är dock av stor betydelse för laxen och upp- och nedströms liggande sträckor).

1106 - Lax (i sötvatten), *Salmo salar*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Lax förekommer som naturreproducerande, s.k. vilda bestånd, i cirka 2 000 älvar som mynnar i norra Atlanten, både i Nordamerika, på Grönland, i Europa samt Ryssland inom Barents hav. Av dessa finns idag vilda laxbestånd i cirka 20 svenska vattendrag som mynnar i Kattegatt och Skagerrak. Bestånden av naturreproducerad lax i de svenska vattendragen är generellt relativt svaga. Jämfört med på 1980-talet är tätheten av laxungar per ytenhet i älvarnas uppväxtområden idag cirka 50 %. Denna utveckling beror till stor del på en sjunkande överlevnad under vistelsen i Atlanten, sannolikt orsakad av storskaliga förändringar i miljön beroende på klimatologiska förändringar. Överlevnaden under havsvistelsen har sjunkit från över 10 % till cirka 4 % och beror inte på en ökad fiskeridödlighet (Havs- och vattenmyndigheten 2015, Rapport 2015:20 Förvaltning av lax och öring).

Den lax som förekommer i Sävån är en ursprunglig och genetiskt opåverkad art. En genetisk studie genomfördes på uppdrag av Länsstyrelsen, Vattenfall och SLU av vild och odlad lax från Göta älvs vattensystem år 2011. Ett av syftena var att studera i vilken mån vildfödd lax från olika biflöden representerar genetiskt åtskilda bestånd samt att skatta den genetiskt effektiva populationsstorleken hos framförallt Sävåns lekbestånd. En jämförelse med DNA från gamla laxfjäll (insamlade 1932) visar att laxbeståndet i Sävån endast har förändrats marginellt och därför kan betraktas som genetiskt ursprungligt. Vid skattning av den genetiskt effektiva populationsstorleken per generation hos dagens bestånd av lax i Sävån fann man den inte alarmerande låg ur ett kortsiktigt bevarandeperspektiv. Samtidigt finns dock tecken på att Sävåns laxbestånd har minskat i numerär sedan första halvan av 1900-talet och dagens smoltproduktion (smolt = utvandrande laxungar) bedöms ligga långt under sin potentiella nivå. Åtgärder som syftar till att öka lekbeståndets storlek är därför befogade.

SLU:s senaste beräkning visar på låg smoltproduktion med endast ca 1400 smolt/år. Detta baseras på elfiskeresultat med låga tätheter av framförallt äldre laxungar. Med antagen havsöverlevnad på 5 % skulle det återvända 68 lekfiskar. Ytterligare en undersökning baserad på genetisk metodik har kommit fram till 64 reproduktiva par i ån. Vid Jonsered passerar dock ca 100 laxar (fiskräkning) per år och då vet vi att de flesta individer finns nedanför. Med detta som grund borde det åtminstone vandra upp några hundra lekfiskar varje år. Sportfiskarna beräknar smoltproduktionen till 2-3000 per år.

Den totala arealen tämligen bra – mycket bra lek- och uppväxtområden inom Naturaområdet täcker en yta av drygt 40 000 m², och den totala arealen tämligen bra – mycket bra uppväxtområden en yta av omkring 70 000 m², men besättningen av lekfisk är låg och kvaliteten på reproduktionsytorna nedom Aspen inte de bästa generellt sett, även om det finns hotspots. Inom det utsedda habitatet (Aspen ner till Brodalsbäcken) finns t.ex. ca 25 000 m² kraftigt rensad yta med möjlighet att lyftas till bra uppväxtområden och inom "utvecklingsmarken" ytterligare minst 50 000 m², områden som skulle kunna förbättras avsevärt med biotopvårdsåtgärder.

Se även beskrivning på områdesnivå.

GENERELL BESKRIVNING AV ARTEN LAX (*Salmo salar*)

Livsmiljö: Forsande och strömmande partier i vattendrag är viktiga lek- och uppväxtmiljöer för lax. Vattendrag där det finns lax är av varierande storlek, från några meter breda bäckar till de största av våra älvar. För en enskild individ är det bara det vattendrag där individen föddes som är tänkbart att återkomma till för lek. Leken sker över stenbottnar med inslag av grus

(kornstorlek 10–100 mm). Under tiden i vattendragen håller ynglen till i strömmande eller forsande partier med sten och mindre block (100–300 mm, undantagsvis även större block). I vattendrag där lax förekommer tillsammans med öring ser man en tydlig skillnad i habitatvalet; laxen håller sig längre ut från stränderna och i partier med betydligt kraftigare flöden än öringen. I vattendrag där laxen är ensam lekande laxfisk är habitatvalet bredare, men även under sådana förhållanden är det mycket ovanligt att hitta lax i lugna och strandnära partier. Laxen tillbringar större delen av livet i havet, med undantag av bestånden i Klarälven och Gullspångsälven som vandrar ut och lever i Vänern.

Reproduktion och spridning: Uppvandringen för lek är starkt kopplad till perioder med lämpligt flöde och temperatur. Den kan börja i liten skala redan under sensvåren (april) i landets södra delar. Huvuddelen av fisken stiger under perioden maj-oktober. Under vissa förhållanden, framför allt vid låg vattenföring i små och medelstora vattendrag i södra Sverige, kan uppvandringen ske under senhösten i direkt samband med leken (oktober–december). Rommen grävs ned i botten där äggen utvecklas under vintern och kläckning sker påföljande vår (mars–maj). Under tillväxtfasen till havs (Vänern) rör sig laxen över mycket stora områden. Artens starka homingbeteende gör att nyetablering och spontan återetablering av utslagna bestånd är ovanligt.

Under de första åren utgörs födan av allehanda limniska smådjur. Laxynglen tillbringar minst 1 år, men vanligen 2–4 år (längre i norr), i vattendragen innan de smoltifieras, lämnar uppväxtmiljöerna och vandrar ut till havet där de äter upp sig under en period på 1–4 år. Födan till havs utgörs inledningsvis av djurplankton (bl.a. *Calanus finmarchicus*) och mindre kräftdjur för att senare gå över till fiskdiet bestående av t.ex. sill, tobis och lodda i Västerhavet.

Arten är känslig för: vandringshinder i vattendragen, vattenkraftverk, regleringar och dämningar i vattendrag, stora och onaturliga flödesvariationer, rensning av vattendrag, sedimenttransport, avverkning och borttagande av trädbårder nära vattendrag, övergödning (eutrofiering), försurning, låga flöden, vissa sjukdomar och parasiter, utsläpp av bekämpningsmedel och okontrollerat fiske.

Bevarandemål

- Tätheten av årsungar och flersomrig lax ska vara hög motsvarande minst 75-percentilen av jämförelsetalet för lax i stora vattendrag
- Den genetiska resursen ska bevaras. Det ska finnas en förväntad genetisk variation hos laxpopulationen, d.v.s. inget signifikant genflöde eller genetisk drift.
- Beståndet ska kunna vandra upp- och nedströms i systemet och därmed också expandera uppströms. Tillgängliga uppväxtområden ska besättas.
- Minst 80 000 m² reproduktionsområde med rensning klass 2 enligt metodiken för "Biotopkartering - Vattendrag" skall restaureras till minst klass 1.
- Vattenhushållningen ska följa en naturlig dynamik.

Se också bevarandemål för Naturtyp 3210 - Större vattendrag

Negativ påverkan

De mest aktuella hoten utifrån områdets lokala förutsättningar bedöms vara:

- Vandringshinder som kan leda till genetiskt utarmade bestånd när reproduktionsområdena är otillräckliga nedanför hindren. På grund av hindren utestängs fiskarna från viktiga lekplatser och uppväxtmiljöer. För tillfället kommer vandringsfisk upp till Hillefors men även den övre fiskvägen vid Jonsered fungerar otillfredsställande.
- Smoltskador i turbinerna vid utvandring genom kraftverken. Endast Hedefors har i dagsläget snedställda galler med flyktväg för utvandrande fisk.
- Befintliga vattenkraftsanläggningar som vid störningar i driften kan skapa mycket låga flöden

i Säveån. Incidenter med automatstoppade kraftstationer har lett till allvarliga tillbud långt nedströms.

- Ingrepp i vatten och strandzoner som schaktning, tryckbankar, erosionsskydd och avverkning av strandnära vegetation. Se motsvarande punkt under 3210.
- Kraftigt rensade bottenar som ger en slät och ensartad livsmiljö med lägre produktion av smolt som följd.
- Utsättning av främmande arter och fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering. Som exempel kan nämnas laxparasiten *Gyrodactylus salaris*. Hotet förstärks av närhet till kassodling av laxfisk där dessa hot lättare får fäste. Säveån har ännu inte drabbats i någon nämnvärd grad.
- Utsläpp av förorenat dagvatten från vägar, parkeringsplatser samt andra hårdgjorda ytor vid t.ex. småindustri och verkstäder
- Bräddningsstationer i Partille och Lerums kommuner. Se vidare motsvarande punkt under 3210.
- Olyckor med farligt gods.
- Släckvatten vid bränder.

Generellt hotas arten även av följande verksamheter:

- Skogsbruk; avverkning av strandnära skog ger ökad instrålning/temperatur, fysisk störning, minskad tillgång på död ved respektive nedfall av organiskt material. Slutavverkning, markavvattning/ skyddsdikning ger ökad avrinning och risk för erosion. Tillsammans med körskador kan verksamheterna orsaka grumling och igenslamning av bottenar samt förändrad hydrologi i strandmiljön. Säveån omges dock av långa sträckor skyddad skog i naturreservat samtidigt som de övriga partierna kantas av små arealer produktiv skog.
- Fiske som är ensidigt mot vissa arter eller som är för hårt i förhållande till vattendragets naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och artsammansättning. I Säveån förekommer en del okontrollerat fiske på lekvandrande lax. Viss Säveälax fångas även tidigt på säsongen uppe vid Lilla Edets kraftverk i Göta älv innan de ger sig av på lekvandring upp i ån. Fisketrycket på denna plats är högt. En genkartläggning 2010 visade dock att 21 av 25 fiskar var mer lika Grönån.
- Försämrad smoltöverlevnad under vistelsen i Atlanten, sannolikt orsakad av storskaliga förändringar i miljön, i sin tur beroende på klimatförändringar.
- Vattenuttag under perioder med lågvattensflöde innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbrist.
- Förändring av vattenkvaliteten orsakad av antropogena, diffusa källor som förorening, miljögifter (inklusive metaller) och övergödning (t.ex. jordbruk och enskilda avloppsutsläpp).
- Utsläpp av vatten med en temperatur som på ett betydande sätt påverkar vattendragets naturliga temperatur.

Bevarandeåtgärder

Gällande regler:

- Fisket av lax är reglerat i fiskelagstiftningen med avseende på fredningstider, fredade zoner och tillåtna redskap. Föreskrifterna skiljer sig väsentligt åt i olika geografiska områden både på stor och liten skala. Eventuellt behövs en översyn av fiskebestämmelser, för att uppnå ett bättre skydd.
- Säveåns nedre fiskevårdsområdesförening har ett fiskeförbud för området som sträcker sig mellan Aspen, via Jonsereidsströmmen och en bit nedströms/förbi den gångbro som leder till pendeltågsstationen.
- Säveåns nedre delar utgör fiskvatten som skall skyddas i enlighet med fiskevattendirektivet (2006/44/EG). Miljökvalitetsnormer m.m. anges i förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.
- Det värdefulla lek-, uppväxt- och vandringområdet för fisk i och i direkt anslutning till Jonsereidsströmmen är under tiden 1 april till och med 31 juli fredat från båttrafik (ex. kanoter

och andra vattenburna farkoster) enligt ett tillägg till naturreservatsföreskrifterna, punkt 8 (Komplettering av bestämmelserna för Säveåns naturreservat, Länsstyrelsen Älvsborgs län, 11.1211-3333-80, 24-202, 1982-07-21).

Se i övrigt gällande regler under 3210.

Prioriterade bevarandeåtgärder:

- Fortsätta åtgärda vandringshinder uppströms, åtminstone upp till Mjörn. Först i tur står Hillefors samt ett utbyte av den övre fiskvägen i Jonsered till en faunapassage.
- Installera snedställda fingaller med flyktvägar på samtliga kraftverk upp till Mjörn för att skydda utvandrande ål och smolt. Idag har endast Hedefors tillräckligt bra utrustning.
- Förbättra regleringsutrustningen vid åns kraftstationer så att incidenter med kraftigt förändrat flöde undviks. Möjliga åtgärder är förändrad programmering av regleringsautomatik, larm, ökade manuell kontroll och/eller installation av nödluckor.
- Återskapa naturliga kantzoner med buskar, träd, naturliga utströmningsområden och våtmarker. Överlagra sprängstensfyllningar med natursten och/eller matjord. Se i övrigt under bevarandeåtgärder i Områdesbeskrivning.
- Låta död ved (>10 cm diameter) ligga kvar i vattnet. Även vattenöverhängande trädvegetation ska tillåtas stå kvar. Om stora ansamlingar av bråte sker, kan den dämmande veden i första hand läggas i vattnet längs med vattendraget. Ved som svårigen kan ligga kvar i vattnet utan uppenbar risk för skada på anläggningar kan läggas på land. Beskrining av träd och buskar vid befintliga fiskeplatser får endast göras på ett försiktigt sätt som inte äventyrar växtligheten.
- Planera och genomföra fortsatt exploatering på ett sådant sätt att åns närzon inte påverkas ytterligare.
- Fortsätta genomföra biotopåterställning genom blockåterföring i områden som enligt biotopkartering uppvisar rensning klass 2. Återställningen måste genomföras i nära samarbete med motstående intressen som Trafikverket, bebyggelse, kulturmiljöintressen m.m. samt med stöd av hydrologisk och geoteknisk expertis. Anordna samråd med samtliga intressen för att få till ett helhetsgrepp över åtgärderna och dess effekter.
- Underhålla lek- och uppväxtbottnar i en mån material spolat bort.
- Förbättra fisketillsynen
- Kartlägga utsläpp av förorenat dagvatten. Vid behov åtgärda med dagvattenrening, t.ex. våtmarker.
- Noggrant följa utvecklingen av bräddningar till Säveån samt fortlöpande underhålla och utveckla ledningsnät, pumpstationer m.m.
- I övrigt fortsätta med utsläpps-, recipient-, och incidentundersökningar som kartlägger behovet av ytterligare utsläppsminskande och olycksförebyggande åtgärder, t.ex. från trafik med farligt gods.

Övriga bevarandeåtgärder:

- Skogsstyrelsen bör vid behov meddela råd eller förelägganden vid skogsbruksåtgärder inom avrinningsområdet för att bli säkra ekologiskt funktionella kantzoner vid vattendraget och dess biflöden samt undvika markskador som kan påverka hydrologin och vattenkvaliteten negativt och därmed förutsättningen för gynnsamt bevarandetillstånd.
- Förebyggande och bevarande insatser i jordbrukslandskapet inom avrinningsområdet; anpassade skyddszoner på åkermark, anlagda våtmarker (fosfordammar), miljöörsättning för fånggröda, ekologisk odling, extensiv vallodling och vårplöjning.
- Utarbetande av förvaltningsplan för Säveåns laxstam
- Uppföljning av vattenuttagen inom avrinningsområdet så de inte påverkar lågvattenflödena på ett påtagbart sätt. Stopp för nya vattenuttag som ger påtaglig påverkan på dessa flöden.
- Död ved (>10 cm diameter) och träd i vattnet ska normalt tillåtas ligga kvar i vattnet. Om stora ansamlingar av bråte sker, kan den dämmande veden i första hand läggas i vattnet längs med vattendraget. Ved som svårigen kan ligga kvar i vattnet utan uppenbar risk för skada på

anläggningar kan läggas på land.

- Beskrining av träd och buskar vid befintliga fiskeplatser får endast göras på ett försiktigt sätt som inte äventyrar växtligheten.
- Fortsatt genetisk övervakning behövs för att identifiera eventuellt ökad förekomst i Göta älvs biflöden av vildfödda hybrider med felvandrad lax av avvikande ursprung.
- Tillsyn av vattenkraftverkets reglering samt naturvårdsanpassad biotopvård med utläggning av block, sten och grus på lokaler som anvisas av fiske- och naturvårdskunnig.
- Kartläggning av vilka vattenmiljöer som idag är fysiskt påverkade, t.ex. genom sprängstensutläggning, kajer och ledningar.
- Vattenregleringen vid Floda kraftstation bör ses över så att onaturliga regleringsfluktuationer undviks.

Se även bevarandeåtgärder på områdesnivå.

Bevarandetillstånd

Den skattning av den genetiskt effektiva populationsstorleken per generation laxar som undersöktes 2011 visade att dagens bestånd av lax i Sävån inte är alarmerande lågt ur ett kortsiktigt bevarandeperspektiv. Beståndet bedöms dock ha minskat i numerär sedan första halvan av 1900-talet och även dagens smoltproduktion bedöms ligga långt under sin potentiella nivå. Åtgärder som syftar till att öka lekbeståndets storlek är därför befogade.

Bevarandetillståndet bedöms som icke gynnsamt på grund av den lilla reproduktiva populationen. Olika beräkningar hamnar mellan 35 och 100 reproduktiva par. Tätheten av framförallt äldre laxungar är lägre än vad som kunde förväntas i vattendrag av Sävåns typ och storlek. Tillståndet är kortsiktigt inte alarmerande dåligt men ytterligare åtgärder behövs för att bevarandetillståndet i framtiden ska bli och fortsätta vara gynnsamt, inte minst ur genetisk synvinkel.

Se vidare Bevarandetillstånd under 3210.

Dokumentation

Almer, B. 1970: Vattendragsinventering av västkustvatten med avseende på lax och öring 1970. Fiskeristyrelsen, länsstyrelsen och lantbruksnämnden i Göteborgs och Bohus län.

Anonymous. 1989: Fisket och vattenbruket, Göteborgs kommun. Fiskeristyrelsen i Göteborgs och Bohus län.

Artportalen. ArtDatabanken SLU. www.artportalen.se. Uttag 2016-02 och 2017-01

Biotopkarteringsdatabasen HaV/Länsstyrelserna. www.biotopkartering.se. Uttag 2017-01

Egriell, N., Höglind, K., Lettesjö, L., Svahn, J. 2001: Fiskevårdsplan för sötvatten, Västra Götalands län. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Rapport 2001:58

Ericsson, U., Medin, M. 1998: Bottenfauna i Säveån, en undersökning efter oljeutsläpp. Medins Sjö- och Åbiologi AB.

Ericsson, U., Medin, M. 1999: Bottenfauna i Säveån, en undersökning efter oljeutsläpp. Medins Sjö- och Åbiologi AB.

Ericsson, U., Sundberg, I. 2002: Undersökning av bottenfaunan i Säveån. Medins Sjö- och Åbiologi AB.

Ericsson, U. 2003: Kemiska och biologiska undersökningar i Säveån efter tågurspårning på Sävenäs rangerbangård. Medins Sjö- och Åbiologi AB.

Ericsson, U. 2003: Bottenfauna i Säveån, en förstudie inför byggande av Marieholmsleden. Medins Sjö- och Åbiologi AB.

Envall, K. 1986: Inventering av ädellövsskog i Göteborgs kommun. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, 1986:8.

Enviroplanning. 2003. Inventering och analys av kärnvärden för Säveån.

Halldén, A., et al. 2000: Biotopkartering-vattendrag. Länsstyrelsen i Jönköpings läns meddelande nr 2000:20.

Hultengren, S., Olsson, K. 1995: Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län. Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, rapport 1995:21. ISSN 1104-487X.

Jacobsen, P-E. 2017: Pers. komm. SportFiskarna.

Jordbruksdepartementet. 1984. Lax, en utredning beträffande förutsättningarna för det svenska laxfisket (Ds Jo 1984:5).

Jordbruksverket, hemsida,
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/odling/vaxtskydd/ogras/jatteloka.4.207049b811dd8a513dc8000742.html>, 2017-01-16

Kommunalförbundet (Arbetsgruppen för Göta älvs fiskevårdsplan). 1989. Fiskevårdsplan för Göta och Nordre älvar med biflöden.

Lindgren, B. 1987. Säveåns laxfiske, Sportfiskarna, Göteborgs- och bohuslän.

Lindqvist, M. 2000: Säveån i Jonsered, skötselplan, koncept.

Lindqvist, M, Sjöstedt O. 1994: Säveån, en naturinventering i Göteborgs kommun. Göteborgs kommuns rapport 94:2.

Lundh, I. 1986: PM angående fiske och fiskevård m.m. i Säveån. Fiskenämden i Göteborgs och Bohus län.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv samt områden med geografiska bestämmelser.

Länsstyrelsen Västra Götalands län, Rapport 2009:2, Främmande arter i Västra Götalands län, Anna Stenström, Alexander Frisborg

Länsstyrelsen Västra Götalands län, Rapport 2007:35, Säveån - En naturinventering vid Jonsered, GF Konsult AB, Ola Sjöstedt, 2007.

Länsstyrelsen Västra Götalands län, Skötselplan för naturreservatet Jonseredströmmar i Partille och Lerums kommuner, 2007-12-13, dnr 511-49196-2006.

Länsstyrelsen Västra Götalands län, Vattenfall och SLU, Genetisk kartläggning av lax i Göta älv med biflöden, Rapport 2011:50, S. Palm, E. Degerman, T. Prestegaard & J. Dannewitz

Länsstyrelsen Älvsborgs län, Komplettering av bestämmelserna för Säveåns naturreservat, Föreskrifter gällande allmänheten angående kanoter och andra vattenburna farkoster, punkt 8. Beslut 11.1211-3333-80, 24-202, 1982-07-21.

Löfgren, T, Ohlsson, S. 2002: Metodik för inventering av skyddszoner vid sjöar och vattendrag. Naturvårdsverkets rapport nr 5238.

Naturvårdsverket 2003: Levande sjöar och vattendrag, rapport 5327.

Naturvårdsverket. Art- och naturtypsvisa vägledning. www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Natura-2000/.

Nyberg, P. et al. 1999: Västkustens laxår. Fiskeriverkets information, 1999:9.

Sjöstedt, O, Qwint, R. 2004. Dokumentation av ett bottenområde i Säveån med anledning av utläggning av erosionsskydd vid Jonsered. GF konsult AB.

Ström, K. 2004: Kompensationsåtgärder för kungsfiskare i Säveån. Göteborgs ornitologiska förenings rapport.

Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS). 2017. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret>. Uttag 2017-01

Sweco AB. 2003. Mjörn, regleringsutredning, förutsättningar och resultat.

Tranvik, L, Wester, H. 2003. Bevarande av värdefulla naturmiljöer i och i anslutning till sjöar

och vattendrag. Naturvårdsverkets rapport 5330.

Theorin, L. 2002: Säveåns avrinningsområde, riskinventering av miljöfarliga verksamheter. Göteborgs miljöförvaltnings rapport, PM 2002:1.

Göteborgs Va-verk 2003. Gråbo-Mjörn råvattentäkt.

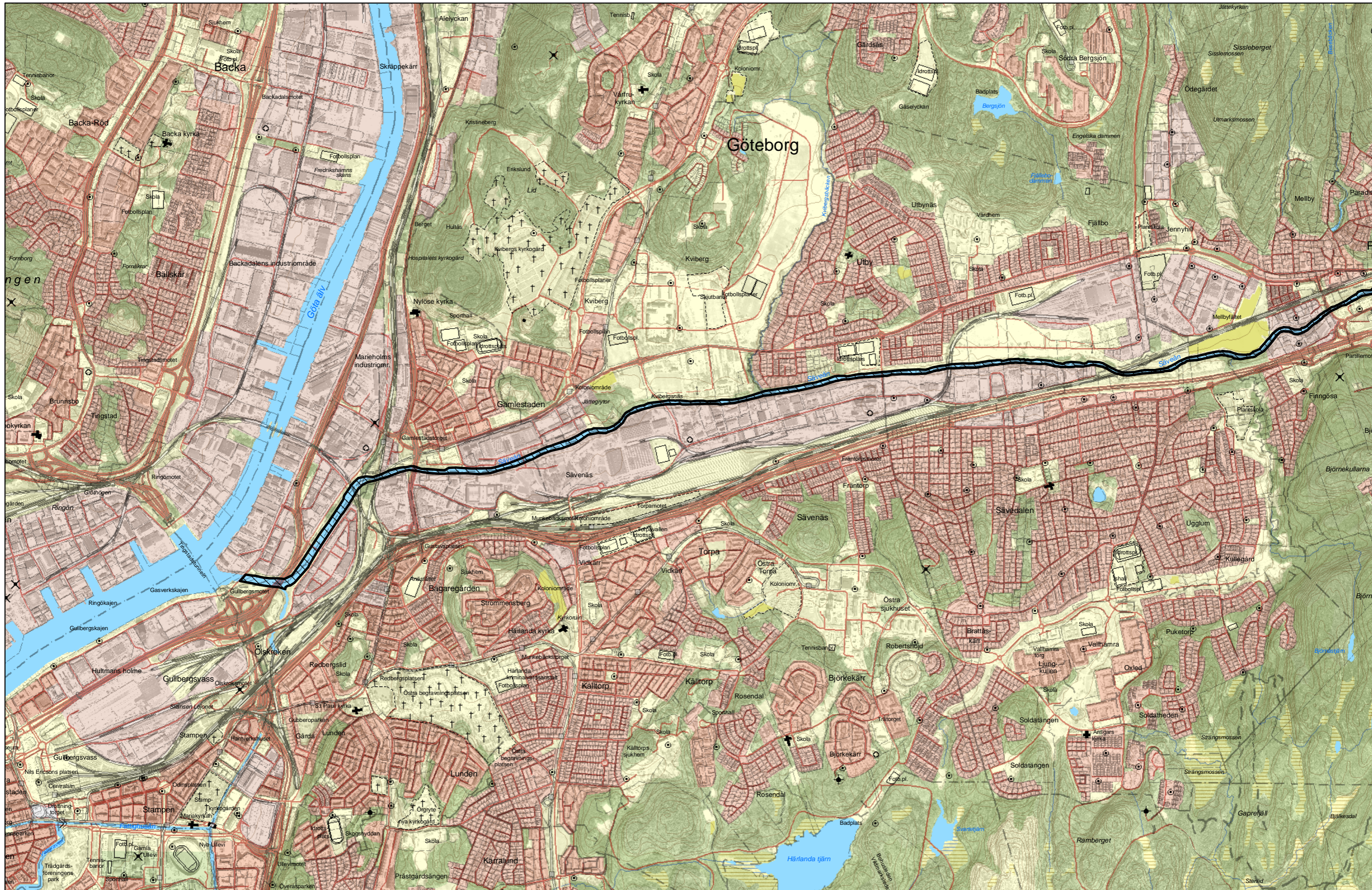
Åkesson, B. 1975: Kring Manereds Gap, en bok om Jonsered. Partille kommuns kulturnämnds skrift.

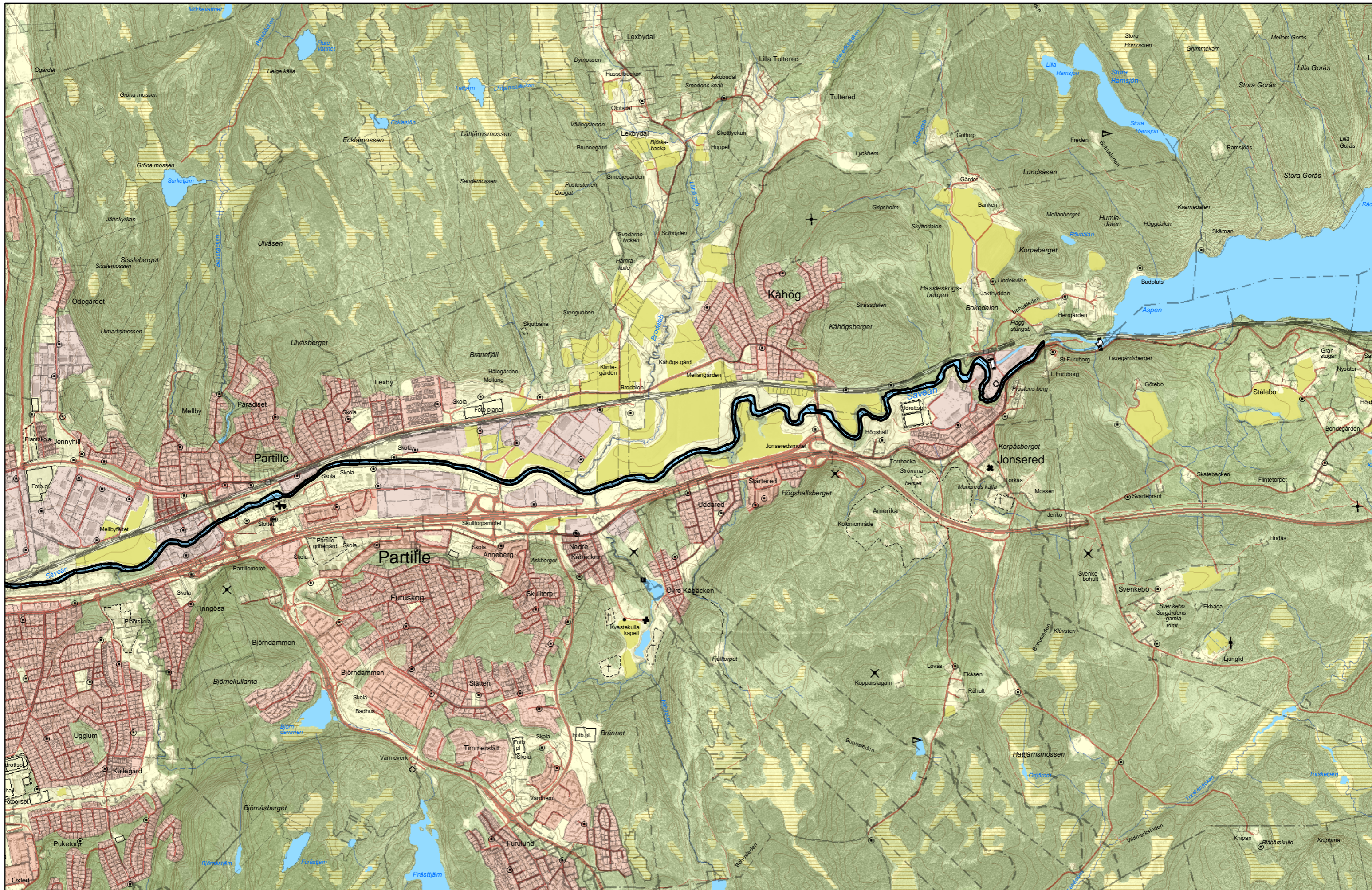
Bilagor

Kartor:

1 - 2. Natura 2000-områdets avgränsning, beslutskartor.

3 - 9. Naturtypskartor för Natura 2000-området, från öster till väster.





0 125 250 500 Meters

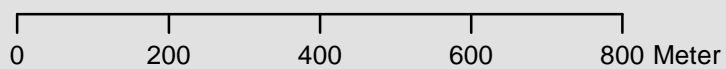


Natura 2000-naturtypskarta, Säveån, nedre delen SE0520183, Göteborgs och Partille kommuner



— 3260 - Mindre vattendrag < 6 meter Natura 2000 Habitatdirektivet

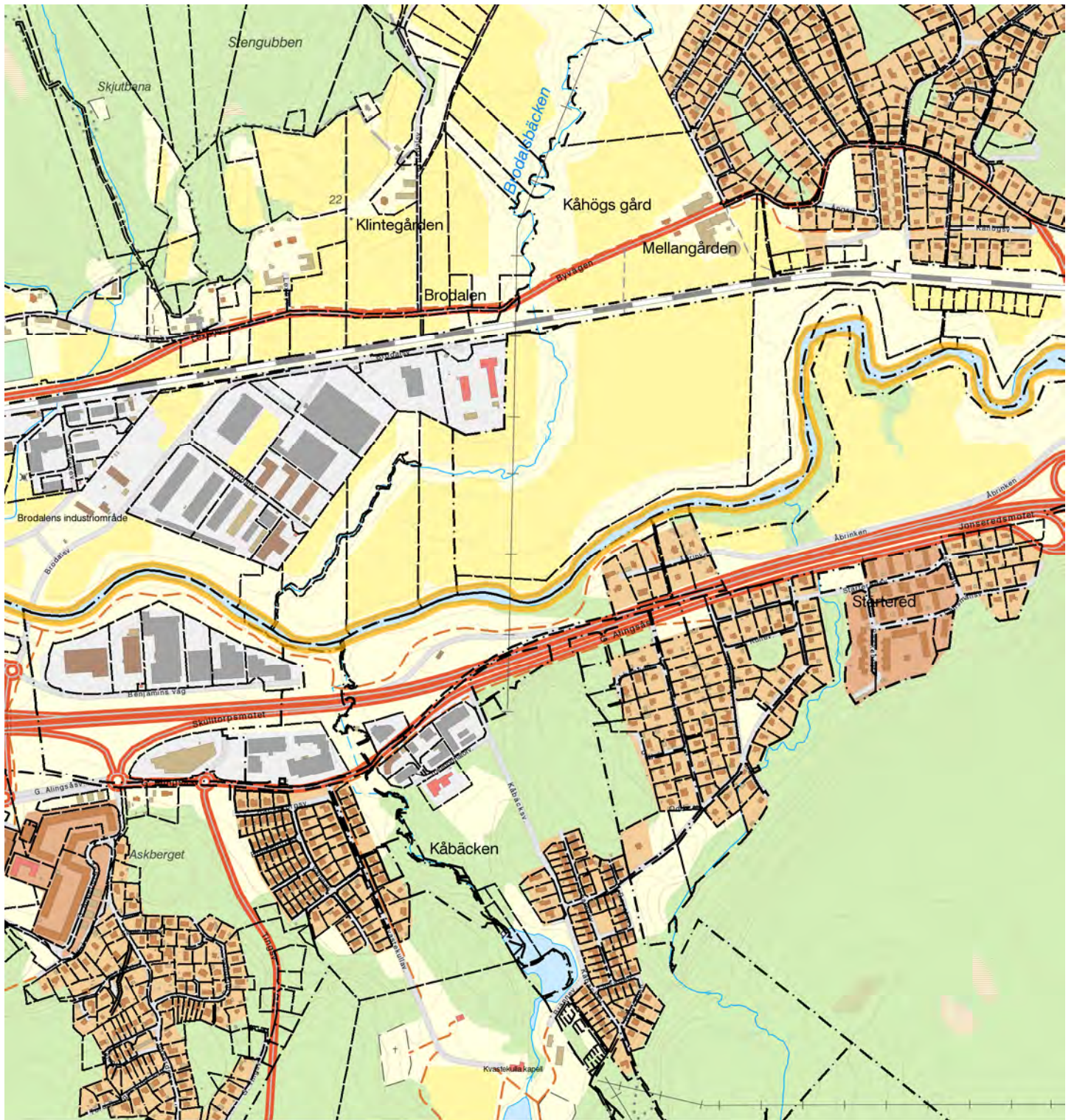
Karta 1, östra delen, Jonsered



© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan


Skala (i A4): 1:10 000



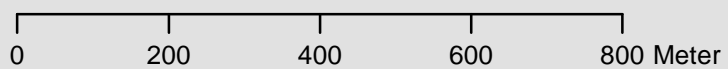


Natura 2000-naturtypskarta, Säveån, nedre delen SE0520183, Göteborgs och Partille kommuner



 Natura 2000
Habitatdirektivet

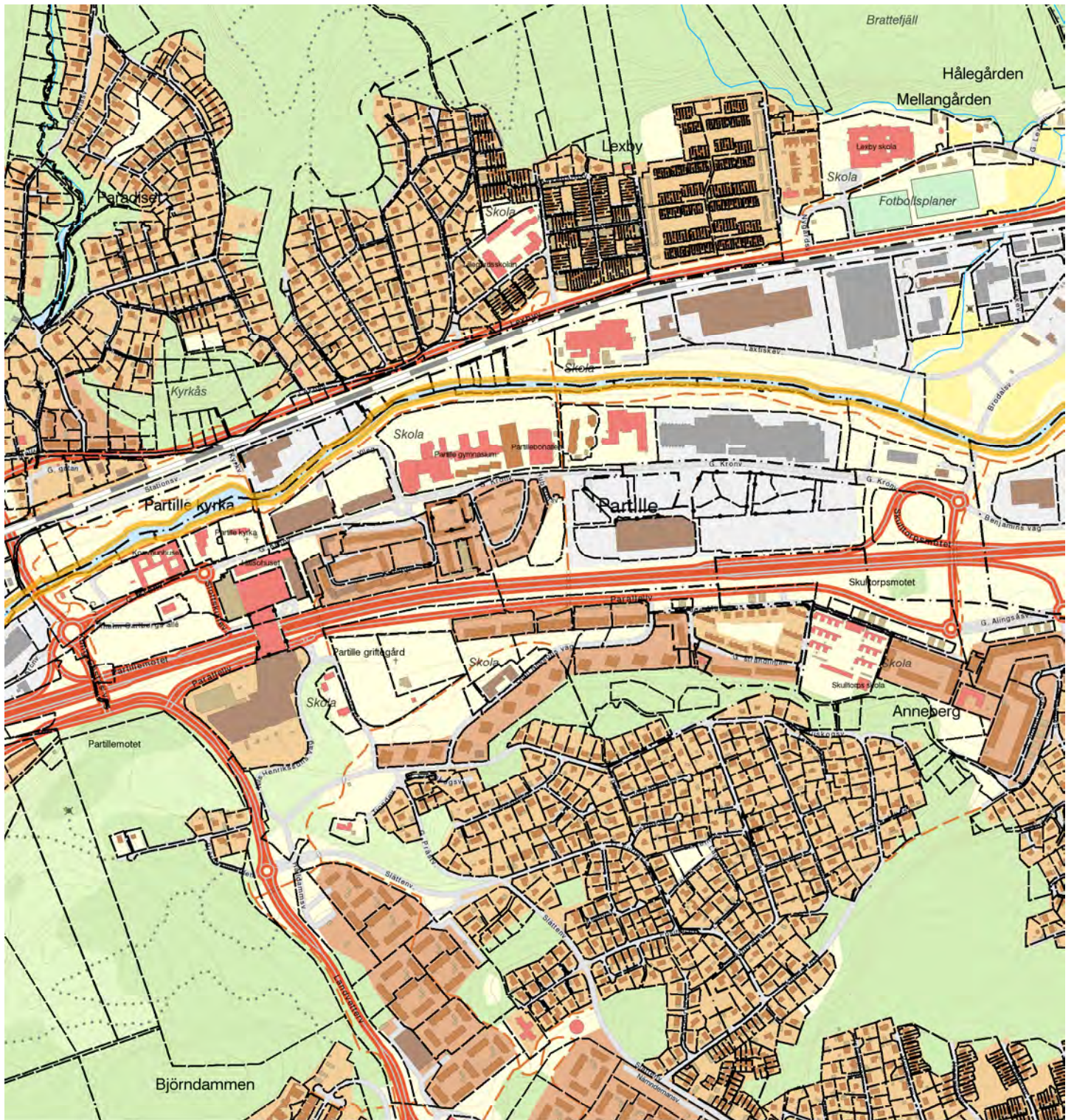
Karta 2, Partille samhälle östra delen



© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan


Skala (i A4): 1:10 000



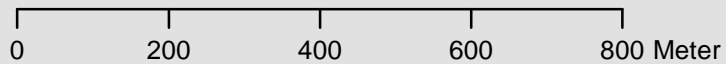


Natura 2000-naturtypskarta, Säveån, nedre delen SE0520183, Göteborgs och Partille kommuner



 Natura 2000
Habitatdirektivet

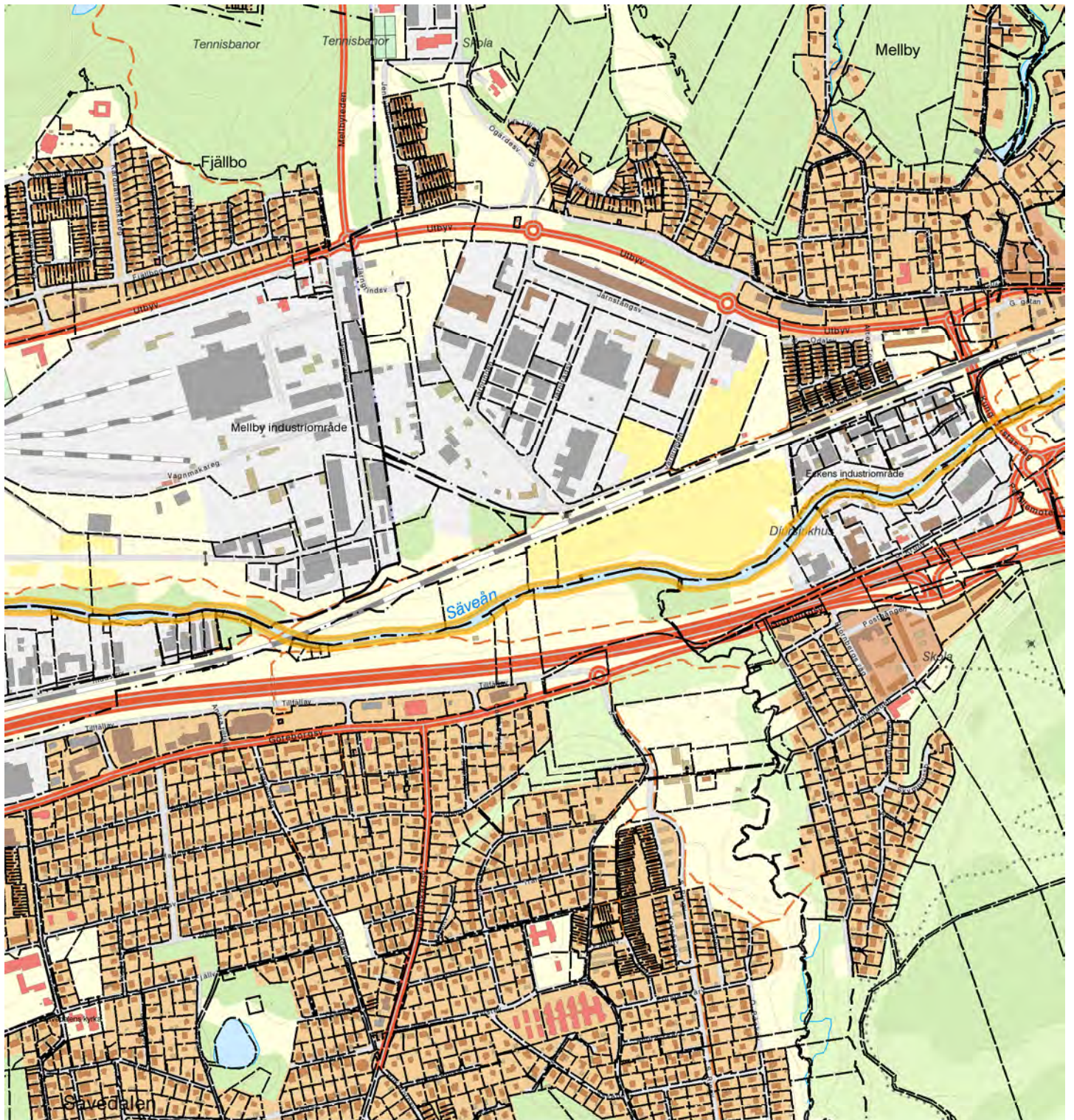
Karta 3, Partille samhälle



© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan


Skala (i A4): 1:10 000



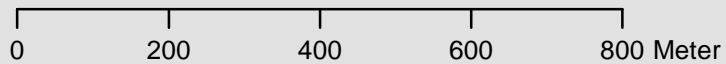


Natura 2000-naturtypskarta, Säveån, nedre delen SE0520183, Göteborgs och Partille kommuner



 Natura 2000
Habitatdirektivet

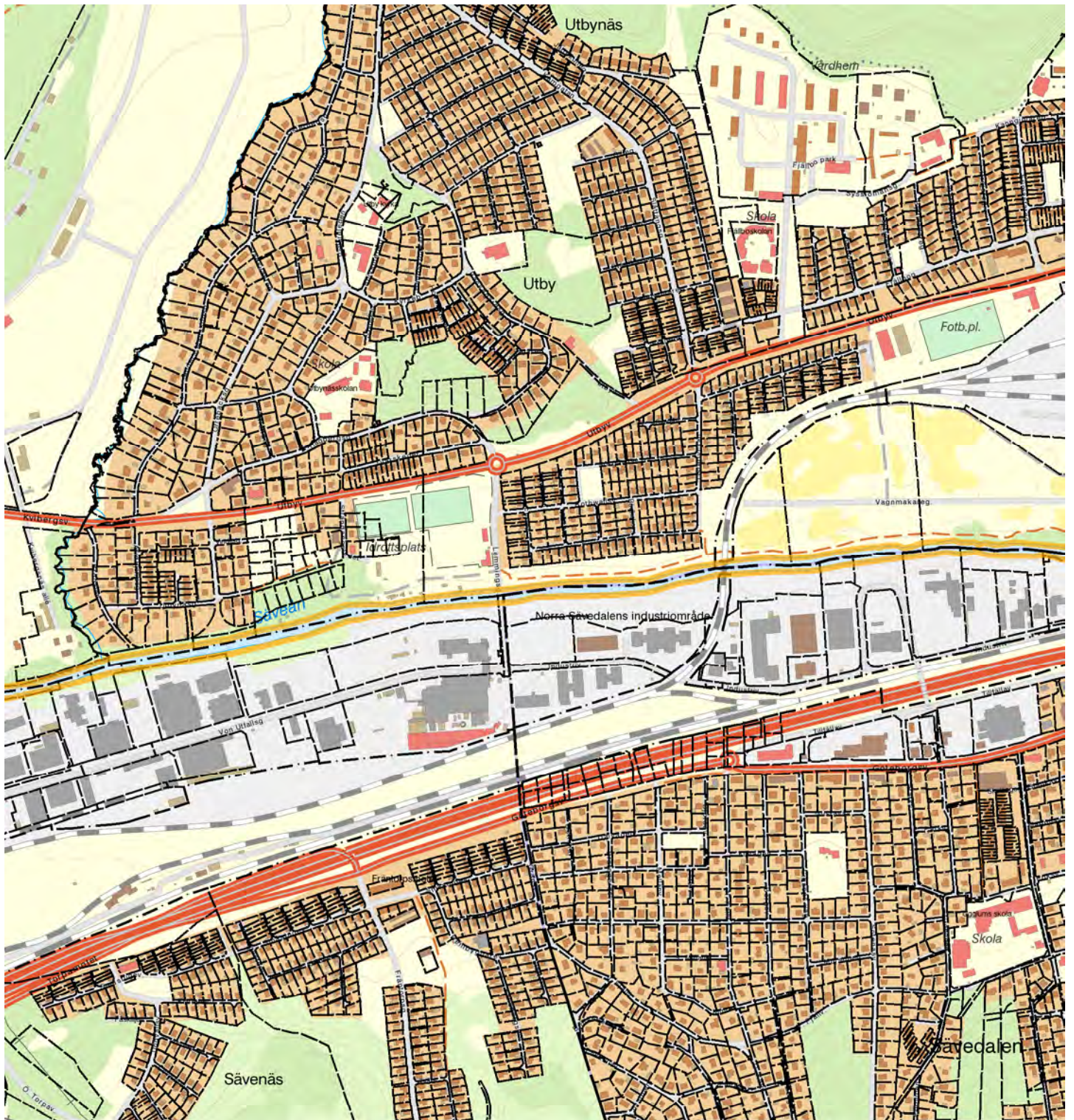
Karta 4, Sävedalen



© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan


Skala (i A4): 1:10 000



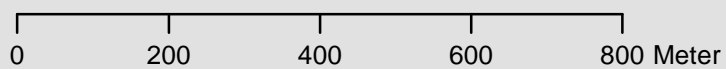


Natura 2000-naturtypskarta, Säveån, nedre delen SE0520183, Göteborgs och Partille kommuner



 Natura 2000
Habitatdirektivet

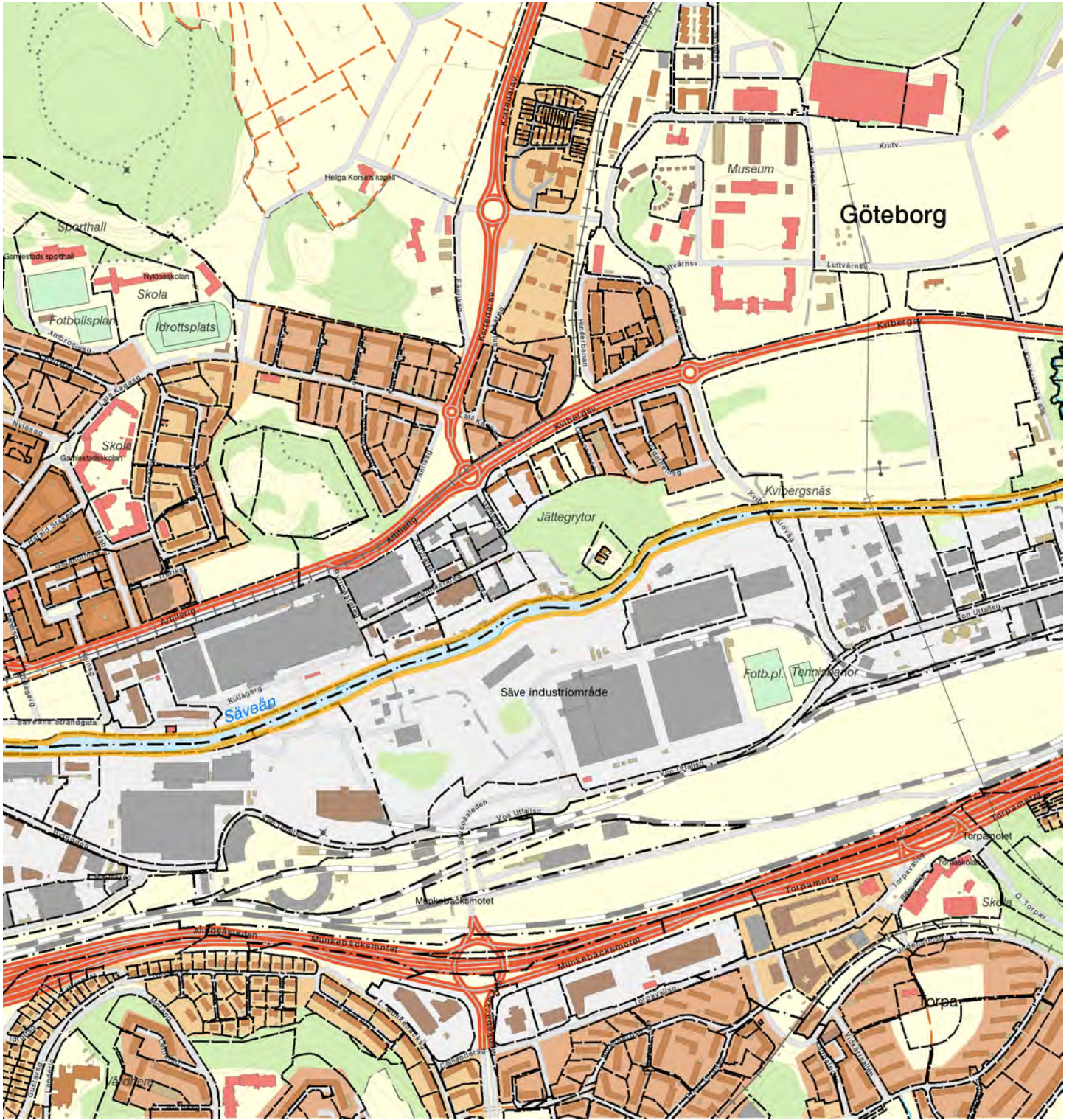
Karta 5, Utby



© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Skala (i A4): 1:10 000



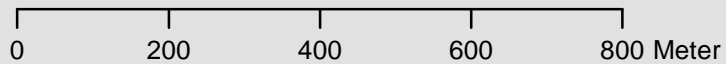


Natura 2000-naturtypskarta, Sävån, nedre delen SE0520183, Göteborgs och Partille kommuner



 Natura 2000
 Habitatdirektivet

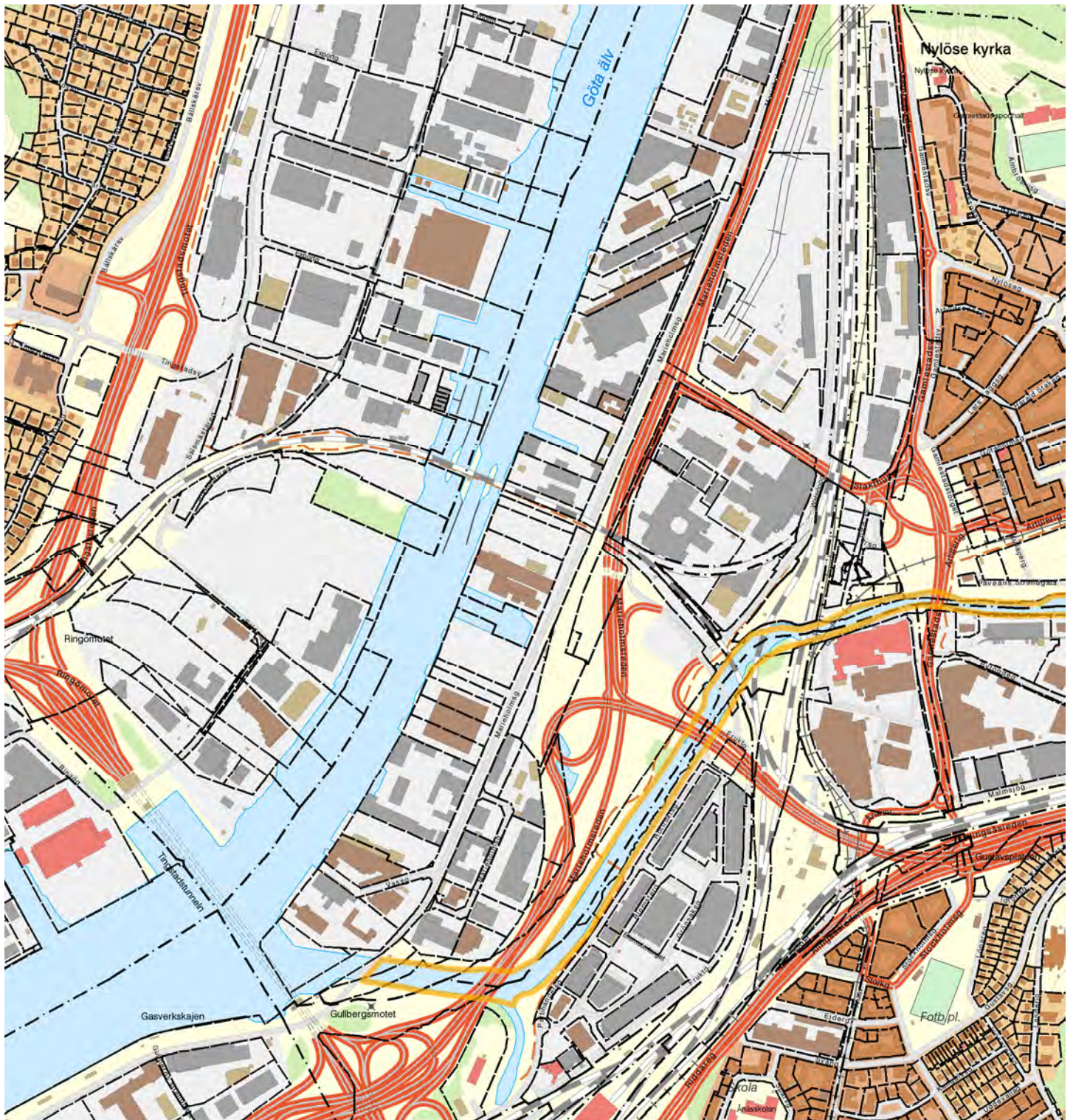
Karta 6, Gamlestaden



© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
 © Lantmäteriet Geodatasamverkan


Skala (i A4): 1:10 000





Natura 2000-naturtypskarta, Säveån, nedre delen SE0520183, Göteborgs och Partille kommuner



 Natura 2000
Habitatdirektivet

Karta 7, ulopp i Göta älv, Olskroken, Göteborg

