



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Bevarandeplan för Natura 2000-området *SE0520179 Kynne älv*





Länsstyrelsen
Västra Götaland
Lars-Olof Rannelid

Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0520179 Kynne älv

Kommun: Tanum

Områdets totala areal: 71,5 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2021-09-28

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2021-12-20

Markägarförhållanden:

Privata markägare och Svenska kyrkan.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2002-01-01, SCI: 2005-01-01, 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

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 EUs 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: Prioriterad naturtyp är Större vattendrag, 3110.

Motivering: Kynne älv är ett oreglerat, och även i övrigt, relativt naturligt vattendrag kantat av barrskog och kulturmarker. Det är ovanligt med outbyggda vattendrag i sydsverige av den storleken. Älven har bl.a. en mycket rik bottenfauna och en stationär öringstam. Nedan fallet vid Sundshult förekommer lax av Enningdalsstammen vilken är unik för vattensystemet.

Prioriterade åtgärder: Fortsatt kalkning, biotopåterställning efter flottledsrensning, skydd av ekologiskt funktionella kantzoner, fortsatt uppföljning av vattenkvalitet, bottenfauna och elfiske.

Syftet med Natura 2000-området är att de naturtyper och arter som finns i området (se förteckningen) ska bevaras långsiktigt. Varje naturtyp och art ska bidra till att upprätthålla s.k. gynnsam bevarandestatus inom sin biogeografiska region. Det här området utgör därför en viktig del i det ekologiska nätverk av områden som Natura 2000 bygger på.

Regeringen fattade beslut om att föreslå området till Natura 2000-nätverket i januari 2002.

Beskrivning av området

Kynne älv i Norra Bohuslän är en del av den norsk-svenska Enningdalsälvens vattensystem och ligger inom ett större område av riksintresse för naturvård. Kynne älv avvattnar Boksjö-Kornsjösystemet, ett relativt stort sjöområde som sträcker sig in i Dalsland och Norge. Även stora delar av högplataområdet Kynnefjäll avvattnas genom denna älv. Avrinningsområdet omfattar 282 kvadratkilometer, medelvattenföringen är knappt 6 kubikmeter/s och medellågvattenföringen 1,2 kubikmeter/s. Vattensystemet är barrskogsdominerat med en skogsmarksandel på nära 75% medan andelen jordbruksmark bara utgör knappt 3%. Sjöandelen uppgår till nästan ca 12 %, vilket gör systemet trögt när det gäller att reagera på nederbörd respektive torka.

Från Södra Kornsjön söker sig älven ned till södra Bullaren genom ett system av sprickdalar där den bildar smärre sjöar som Busjön, och Stärkelandshöljen, och i nedre delen många forsar och fall. På en sträcka av 13 km faller älven 90 m. Vid Sundshult rinner älven i ett mäktigt vattenfall som sätter stopp för vidare uppvandring av lax och öring. Nedan Sundshult förekommer ca 2000 kvadratmeter av lämpliga uppväxtmiljöer för lax. Vattensystemet är i sin helhet outnyttjad för produktion av vattenkraft. Den har historiskt varit en viktig flottled vilket lett till omfattande rensningar.

Kynne älv och tillrinnande vattendrag ligger inom ett försurningskänsligt område och vattenkvaliteten upprätthålls till stor del genom kalkning i ovanliggande sjösystem. Älvsystemet representerar en rik och omväxlande miljö med höga biologiska värden och storslagen natur. Älven uppströms det definitiva vandringshindret vid Sundshult hyser en intressant, strömlevande, öringstam. Äl har tidvis förekommit talrikt och flodkräfta förekommer i älvens nedre del. En del laxutsättningar har gjorts ovan Sundhultsfällen. Undersökningar av bottenfaunan i älven har visat att den tillhör länets rikaste. Av botaniskt värde kan bl.a. noteras strandlumner på flera lokaler längs älven. Kynne älv upp till "Stampebron" ingår i Bullaresjöarnas fiskevårdsområde. Uppströms "Stampebron" ingår älven i Södra Kornsjöns fiskevårdsområde.

Ornitologisk är vattendraget intressant med bl.a. häckande fiskgjuse och storlom i området. Vid forsarna förekommer också strömstare och gulärta.

Kynne älv ligger inom riksintresse för naturvård och friluftsliv.

Bevarandemål

Målsättningen för området är att bevara Kynne älv med omgivande strandmiljöer så opåverkade som möjligt med en god vattenkvalitet i älven. I övrigt framgår bevarandemålen under naturtypen Större vattendrag.

Vad kan påverka negativt

De främsta hoten mot älvens värden bedöms vara försurning, skogsbruk, flottledsrensade bottnar samt eventuella olyckor med bränsle och farligt gods nära vattendraget. Detta gäller verksamheter såväl nära älven som i hela avrinningsområdet. Se i övrigt specifika hot under naturtypen Större vattendrag

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. Om en verksamhet eller åtgärd riskerar att på ett betydande sätt påverka ett

Natura 2000-område så kan denna vara tillståndspliktig även om den utförs utanför Natura 2000-området. 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).

Befintligt skydd:

Älven ligger inom riksintresse för naturvård och friluftsliv. Vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål är förbjudet i Kynne älv. Älvsträckan nedströms Stretefors ned till och med Busjön utgör fågelskyddsområde men i övrigt är älven oskyddad.

Övergripande åtgärder:

- Utvärdera behovet av ytterligare skydd för älven med Natura 2000-anpassade föreskrifter.
- Utveckla ekologiskt funktionella kantzoner på vattendragets svämplan
- Återställa flottledsrensade bottnar
- Fortsätta kalkning av vattensystemet
- Fortsätta uppföljning av vattenkvalitet och naturvärden

Se i övrigt bevarandeåtgärder under naturtypen Större vattendrag.

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: 71,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 34,5 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Kynne älv utgör förlängningen av Enningdalsälvens huvudfåra och avvattnar bland annat Boksjöarna och Kornsjöarna. I avrinningsområdet, som är ca 282 km², ingår således stora delar av Kynne fjäll. Älven lär ha fått sitt namn genom en förvrängning av namnet Kornsjön.

På den ca 11 km långa sträckan från Södra Kornsjön till Södra Bullaresjön är fallhöjden ca 90 m. Forsarna och fallen är många och iögonfallande, inte minst fallet vid Sundshult som finns bara ca 400 meter uppströms mynningen i Södra Bullaresjön. Med de många forsarna är vattendraget ett populärt friluftsområde där Bohusleden går längs med älven. Stränderna och vattenbiotoperna lämpar sig väl för både fiske och kanotpaddling. Älven löper genom ett område som är utpekad som riksintresse för såväl friluftsliv som naturvård.

Kynne älv utgjorde förr i tiden en viktig flottled. Vid Sundshultsfallet har det funnits ett sågverk. Dessa verksamheter har inneburit rensningar av vattendraget. Om det förekommit rensningar som påverkat laxens möjlighet att forcera Sundshultsfallet är okänt, men i dagens tillstånd betraktas fallet som ett definitivt vandringshinder.

Elfiske nedströms det definitiva vandringshindret vid Sundshult har genomförts sedan början av 1990-talet. Öringproduktionen är låg med tätheter mellan 0 och 4 ungar/100 m² på totalt ett 20-tal elfisken. Fram till 2014 fångades endast enstaka laxungar. Från 2015 kan möjligen en förbättring skönjas där rekordåret 2018 gav 15 laxungar/100 m². Det är dock alldeles för tidigt att dra några säkra slutsatser om en varaktig förbättring.

Det är inte klarlagt om öringbeståndet i Kynneälvs anadroma sträckning utgörs av öring som vandrar från havet, om det är insjööring, eller om det är en blandning. Oavsett om det är en blandning eller enbart endera av havsöring eller insjööring, så betraktas tätheterna som mycket låga. Liksom i Långevallsälven är det svårt att fastslå vad som kan förväntas vara normala tätheter av lax och öring i Kynne älv. Det älvavsnitt som finns tillgängligt för lax och vandrande öring är mycket begränsat. Det bedöms dock som rimligt att dagens tätheter är under vad som borde kunna finnas. Låga näringshalter i vattnet kan vara en delförklaring till låga tätheter.

Uppströms fallet finns ett strömstationärt öringbestånd som däremot uppvisar relativt goda tätheter. Elfisken har utförts såväl nedströms som uppströms Busjön från 1981 fram till 2018. Typiska tätheter för öringen är 8-25 ungar/100 m² med en mediantäthet på 13 ungar/100 m². Tätheterna ser ut att ligga kvar på samma nivåer över tid.

Liksom i Långevallsälven, nedströms södra Bullaren, finns mycket gott om ål på älvsträckan nedanför Sundshult. Ovanför vattenfallet har däremot endast enstaka ålar fångats vid elfiske.

Kynne älv biotopkarterades 2007 och 2009. Älven är i genomsnitt cirka 20 meter bred, vilket till stor del förklaras av att den domineras av lugnflytande partier i de övre delarna. Halvan närmast Bullaren är till ungefär lika delar svagt strömmande, strömmande och forsande. Totalt är de lugnflytande sträckorna nästan hälften av hela älven. Bottensubstratet består av allt från

detritus och lera till sand, grus, sten, block och håll. Ca en tredjedel av älvsträckan har tämligen till mycket goda lek- och uppväxtområden för lax och öring. Beskuggningen är relativt god på mer än hälften av rinnsträckan men kan förbättras utmed långa partier. Förekomsten av död ved kan ökas längs större delen av älven. Mer än hälften av sträckan bedömdes vid biotopkarteringen som kraftigt rensad, medan resterande del var försiktigt rensad.

Det är historiskt dokumenterat att det förekommit timmerflottning av omfattning i Kynne älv samt i den övriga svenska delen av vattensystemet. Det finns även gamla fotografier som dokumenterar flottningsverksamheten från Bullaren.

Viss biotopvård har genomförts i slutet av 1990-talet nedströms Sundshult och i början av 2000-talet inom de mellersta delarna av älven genom att sten och block från älvkanten återförts till vattendraget. Bottenstrukturen har därmed förbättrats utmed kortare sträckor, men som biotopkarteringen visar finns oerhört mycket kvar att göra.

Ur vattenregleringssynpunkt är Enningdalsälven ett unikt vattensystem. Det finns endast ett fåtal vattendrag kvar i Sverige av samma storlek som exploaterats i så liten omfattning som Enningdalsälven, även om exploateringsgraden tidigare i historien varit högre än den är idag. Strax uppströms mynningen i Södra Kornsjön finns Loviseholms kraftverk, det enda kraftverket i bruk i hela Enningdalsälvens avrinningsområde. Kraftverket drivs som ett strömkraftverk utan reglering.

Exempel på vandringshinder som troligen haft stor inverkan på lax- och det vandrande öringbeståndet är de gamla dammarna vid Mjølnerød (Enningdalsälven) och Långevall (Långevallsälven). Fisken stängdes under lång tid ute från viktiga reproduktionsområden. Idag är det endast Mjølnerødsdammen som finns kvar av dessa två. Efter att ett omlöp byggdes vid dammen 2013 bedöms det inte utgöra ett vandringshinder för laxfisk eller ål.

Försurningen är den allvarligaste miljöpåverkan mot god ytvattenkvalitet i Enningdalsälvens avrinningsområde. Stora delar har varit och är fortfarande hårt drabbat av försurningens effekter, i synnerhet de övre delarna av avrinningsområdet, där Kynne älv ingår. pH-värdet i vattendraget var mycket lågt under en lång period före kalkningsverksamheten startades i storskalig omfattning 1980 och buffertförmågan i samband med surstötar nere i noll.

Den första kalkningen som företogs i Enningdalsälvens avrinningsområde gjordes redan 1972 i gränssjön Hosjön nedströms Kynne älv. 1980 kalkades Södra Boksjön och Norra Kornsjön av Dals Eds kommun. 1983-85 påbörjade Munkedals och Tanums kommuner storskaliga kalkningar uppströms Södra Kornsjön, på Kynnefjäll, i Liveröd/Kynneälvs avrinningsområde, samtliga påverkande vattenkvaliteten i Kynne älv. Inom Enningdalsälven som helhet bedrivs idag kalkning inom 8 delavrinningsområden i Norge och 18 områden i Sverige. De stora mängderna kalk sprids främst i de övre delarna av Kynne älvs avrinningsområde.

Vattenkemiskt kännetecknas Kynne älv idag av stabilt pH över 6 med acceptabel till god alkalinitet, både vid utloppet av Södra Kornsjön och vid inloppet i Bullaresjön. Detta visar så väl den kalkningsuppföljning som gjordes i vattenvårdsplanen 2012 som senare års provtagningar. Som nämnts ovan är källområdena dock försurade varför kalkning behövs under mycket lång tid framöver.

Ett fåtal analyser av näringsämnen vid utloppet 2010 gav ett medelvärde på 13 µg/l medan några analyser längre upp i vattendraget (uppströms Busjön) landar på 6-7 µg/l, vilket visar på liten eller ingen påverkan av övergödning. VISS bedömer näringsstatusen som hög.

Kynne älv bedömdes vid Länsstyrelsens senaste fastställda statusklassning (2013) ha måttlig ekologisk status i den nedre halvan och god status i den övre. Fisk- och försurningsstatus var då utslagsgivande för bedömningen. Det kan dock ifrågasättas om gränsen mellan statusklasserna i stället går vid Sundshult och det naturliga vandringshindret där. Fiskstatus var god uppströms vandringshindret och dålig nedströms varför det är tveksamt om försurningen är avgörande för resultaten. Vid ny bedömning 2019 är fiskstatus uppströms Sundshult preliminärt hög. I den övre vattenförekomsten har inga elfisken utförts sedan 2009 varför underlag saknas för att göra en ny bedömning.

Naturtypen större vattendrag (3210) omfattar större naturliga vattendrag (huvudfåror och större biflöden av älvar och åar) eller delar av vattendrag med relativt näringsfattigt och klart vatten. Naturliga vattenståndsvariationer 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.

För att tolkas som naturtyp bör vattendraget, i huvuddelen av sin sträckning, ej vara avsevärt påverkad av eutrofiering, försurning eller fysisk påverkan (kontinuitet, hydrologi, markanvändning i närmiljö), dvs dålig eller otillfredsställande status. Detta betyder naturliga vattenståndsfuktuationer och flöden, strandzoner med naturliga erosions- och sedimentationsprocesser, kontinuitet i närmiljön (hydrologi, luftfuktighet, substrattillgång mm) med en fungerande buffertzon, konnektivitet (fria vandringsvägar och flöde) i vattendraget och anslutande vattensystem, samt en god vattenkvalitet. Även varierad bottenmiljö och förhindrande av utsläpp med kemiska ämnen är en förutsättning för naturtypen.

Exempel på typiska arter för naturtypen är: 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 känslig för eutrofiering, försurning, förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fysisk påverkan (bruten kontinuitet, störd hydrologi, markanvändning i närmiljön) samt minskning av populationer med karaktäristiska och typiska arter.

Se även beskrivning på områdesnivå.

Bevarandemål

Areal

-Arealen av naturtypen ska vara minst 34,5 hektar.

Struktur och funktion. För att gynnsam bevarandestatus ska kunna uppnås och bibehållas i Kynne älv krävs att strukturer och funktioner uppnår följande mål. Alla relevanta kvalitetsfaktorer enligt Vattendirektivet ska nå minst god, eller i förekommande fall, hög status. Inga kvalitetsfaktorer ska försämrats. För att nå god status i Natura 2000-området behöver hela vattenförekomsterna Kynneälv - mellan inloppet i Busjön och sammanflödet av utlopp från Södra Kornsjön och Hagesjön (MS_CD: WA49957483) samt Kynneälv - mynningen i Södra Bullaren till Busjöns utlopp (WA95913132) nå god, eller i förekommande fall, hög status. Alla kvalitetsfaktorer och gränsvärden hänvisar till HVMFS 2019:25.

-Kvalitetsfaktorn för fisk ska ha minst hög status för området uppströms Sundshult och minst god status för området nedströms. En viktig förutsättning för detta är att också kvalitetsfaktorerna för konnektivitet (fria passager) och morfologiskt tillstånd motsvarar lägst god status, d.v.s. goda lek- och uppväxtområden ska finnas för naturligt förekommande fiskarter.

-Den biologiska kvalitetsfaktorn Påväxt-Kiselalger ska sammantaget motsvara minst god

status, vilket betyder att vare sig försurning eller näringspåverkan/organisk förorening ska påverka sammansättningen av kiselalger mer än obetydligt. Parametern för näringspåverkan och organisk förorening (IPS-index) ska lägst motsvara hög status.

-Vattenkvaliteten ska vara god och får med avseende på kvalitetsfaktor för näringsämnen (totalfosfor) motsvara lägst hög status samt för försurning (min-pH jämfört med mål-pH för kalkningsverksamheten) lägst motsvara god status.

-Den hydrologiska regimen ska vara naturlig med avseende på specifik flödesenergi i vattendrag, volymsavvikelse och flödets förändringstakt och ska lägst motsvara hög status.

-Det ska finnas fria passager för djur som lax, havsöring och ål nedströms Sundshult och strömlevande öring och ål uppströms Sundshult samt växter, sediment och organiskt material till anslutande vattensystem och svämplan. Detta motsvarar lägst god status nedströms Sundshult och lägst hög status uppströms Sundshult med avseende på konnektivitet i uppströms- och nedströmsriktning och lägst god status i sidled. Om dammen vid Mjölneröd i Enningdalsälven på sikt rivs ut ska konnektivitet i uppströms- och nedströmsriktning motsvara minst hög status inom hela Natura 2000-området.

-Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd ska motsvara minst god status. Bland annat innebär det att blockrika vattendragsträckor ska finnas i riklig utsträckning samt att död ved ska finnas i allmän utsträckning. Det innebär också att vattendraget ska vara naturligt i större delen av sin sträckning med avseende på rätning och rensning. Det ska finnas sel, forsar och fall, erosionspartier och sedimentation.

Typiska arter

- Typiska arter av fisk och sländor ska finnas i riklig utsträckning

Negativ påverkan

Lokala hot:

De mest aktuella hoten utifrån områdets lokala förutsättningar bedöms vara:

- Förändring av vattenkvaliteten orsakad av försurning
- 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, ökad kvicksilverurlakning samt förändrad hydrologi i strandmiljön. Området saknar skogsskydd.
- Rensade bottnar som ger en slät och ensartad livsmiljö för bottenfauna och fisk. Mer än hälften av älvsträckan inom Natura 2000-området har vid biotopkartering bedömts som kraftigt rensad. Endast mindre delar av detta har åtgärdats.
- Länsvägarna 960, 963 och 964 passerar älven på flera ställen. Risk finns därmed för olyckor med utsläpp av farligt gods och bränslen. Byggande och underhåll av vägar och broar kan orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen.

Generella hot:

- Exploatering för vägar, bebyggelse, ledningar m.m. på svämplanet och i den ekologiskt funktionella kantzonen.
- Övergödning och hög grumlighet från t.ex. jordbruksverksamhet och enskilda avlopp
- Utsläpp av toxiska ämnen eller andra föroreningar från verksamheter.
- Jordbruk, inkl markavvattning och avverkning av ekologiskt funktionella kantzoner, i anslutning till älven som riskerar påverka ljus- och temperaturförhållanden eller öka vattenavrinning och sedimenttransport från omgivande marker ut i älven.
- 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.

- Reglering av vattensystemet för vattenkraftsverksamhet eller liknande kan dels skapa vandringshinder, dels orsaka ogynnsam hydrologisk regim.
- Vattenuttag under perioder med lågvattensflöde innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbrist.
- Terrängkörning i älvens strandmiljöer kan orsaka skador på mark och vatten.
- Anläggning av avfallstippar eller upplag i närheten av vattnet.
- Anläggning för fiskodling inom avrinningsområdet vilket bl.a. kan leda till ökade halter av fosfor, kväve, syreförbrukande material och partiklar som riskerar påverka älvens vattenkvalitet eller lämplighet som reproduktions- och uppväxtmiljö för laxfisk. Odling kan vidare leda till spridning av parasiter, framförallt Gyrodactylus salaris, till det vilda beståndet men också till reproduktion mellan vild och odlad lax.

Bevarandeåtgärder

Gällande regler:

- Natura 2000-områdets vattenmiljöer ingår i sin helhet i vattenförekomsterna "Kynneälv - mynningen i Södra Bullaren till Busjöns utlopp" (VISS EU_CD: SE652182-125716) och "Kynneälv - mellan inloppet i Busjön och sammanflödet av utlopp från Södra Kornsjön och Hagesjön" (VISS EU_CD: SE652607-125991)
- Kynne älv utgör, som en del av Enningdalsälvens vattensystem, riksintresse Skyddade vattendrag MB 4 kap 6§ och får därmed inte exploateras för kraftändamål.
- Kynne älv omfattas av utökat strandskydd motsvarande 200 meter på var sida av älven. Förbuden i strandskyddsbestämmelserna gäller inte byggnader, anläggningar, anordningar eller åtgärder som behövs för jordbruket, fisket, skogsbruket och måste finnas eller byggas inom strandskyddsområdet för att fylla sin funktion. Byggnaderna får inte vara till för bostadsändamål.

Prioriterade bevarandeåtgärder utifrån hotbild:

- Skydd av älven och dess kantzoner, främst genom naturvårdsavtal vid limniska nyckelbiotoper. Även biotopskydd kan bli aktuellt.
- Skogsstyrelsen bör vid behov meddela råd, förelägganden eller förbud 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.
- Fortsatt kalkning i vattensystemet enligt särskild kalkningsplan
- Biotopåterställning utifrån genomförda biotopkarteringar
- Utredning angående behov av olycksförebyggande åtgärder kopplat till länsväg länsvägarna.
- Fortsatt uppföljning vad gäller vattenkvalitet, elfiske och bottenfauna

Övriga bevarandeåtgärder:

- Död ved (>10 cm diameter) och träd i vattnet ska normalt tillåtas ligga kvar.
- Långsiktigt satsa på våtmarker, översvänningsmarker m.m. i avrinningsområdet för att hålla nere närsaltsbelastningen och skapa en naturlig flödesregim.
- Utveckla ekologiskt funktionella kantzoner där vattendraget passerar jordbruksmark
- Bevaka så att nyexploateringar eller befintlig verksamhet inte leder till vattenreglering, vattenuttag, vattenutsläpp, grumling eller smittspridning som påverkar bevarandetillståndet. Byggande får heller inte ske på vattendragets svämplan eller inom den ekologiskt funktionella kantzonen.
- Bedriva ett beståndsanpassat fiske med stöd av utarbetad fiskevårdsplan (se ref.) så att populationen beskattas efter sin biologiska bärkraft. Fortlöpande utvärdera fiskeregler.
- Inte tillåta utsättning av främmande arter och fiskstammar.

Se även bevarandeåtgärder på områdesnivå.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet för naturtypen bedöms som "icke gynnsamt", främst på grund av dålig fiskstatus nedströms Sundshult där det också är obefintlig reproduktion av de typiska arterna lax och öring. Åtgärds dessa problem finns dock goda förutsättningar att nå gynnsamt bevarandetillstånd för området.

Dokumentation

Fiskenämnden i Göteborgs och Bohus län. 1989. Fisket och vattenbruket (enl. naturresurslagen) Tanums k:n.

Fiskeriverket. 1999. Västkustens laxår. Fiskeriverket information 1999:9.

Havs- och vattenmyndigheten. 2015. Förvaltning av lax och öring. Rapport 2015:20

Ingvar Olofsson. 1986. Göteborgs Universitet, Miljövård. 1986. Vattenöversikt för Enningdalsälvens avrinningsområde.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1979. Bullaredalen - En översiktlig naturbeskrivning. Roland Olin.

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

Länsstyrelsen Västra Götalands län/NINA. 2012. Vattenvårdsplan för Enningdalsälven. Rapport 2012:09

Länsstyrelsen Västra Götalands län/NINA. 2012. Fiskevårdsplan för sjöar och vattendrag i Enningdalsälvens avrinningsområde. Rapport 2012:54

Miljödata MVM. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). <https://miljodata.slu.se/mvm/>. Uttag 2019-01

Miljö- och naturresursdepartementet. 1992. Utökat älvskydd - Översyn av värdefulla älvar och älvsträckor med förslag till komplettering av skydd enligt 3 kap 6§ NRL. Ds 1992:29.

Nationella kalkdatabasen. Länsstyrelserna och Havs och Vattenmyndigheten. <http://www.kalkdatabasen.se/sv/pages/default.aspx>. Uttag 2019-01

Naturcentrum AB. 2004. Rödlistade arter i Enningdalsälvens avrinningsområde. Sammanställning och utvärdering. Interreg IIIA Sverige-Norge.

Naturvårdsverket. 2011. Art- och naturtypsvisa vägledningar. www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Natura-2000/.

Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS). Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret>. Uttag 2019-01

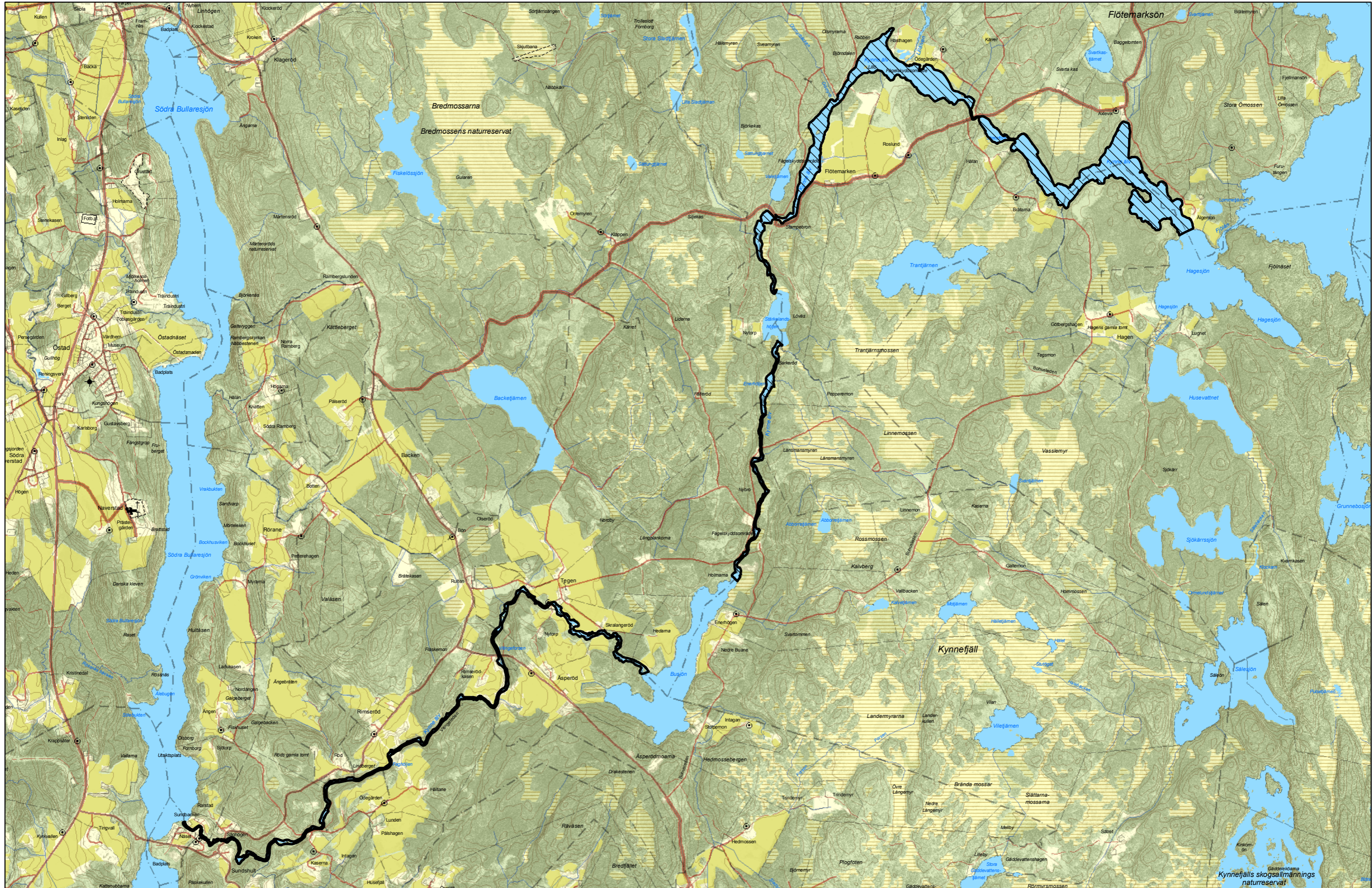
Vattenwebb - Modelldata per område. 2018. SMHI och Havs- och Vattenmyndigheten. <http://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>. Uttag 2019-01

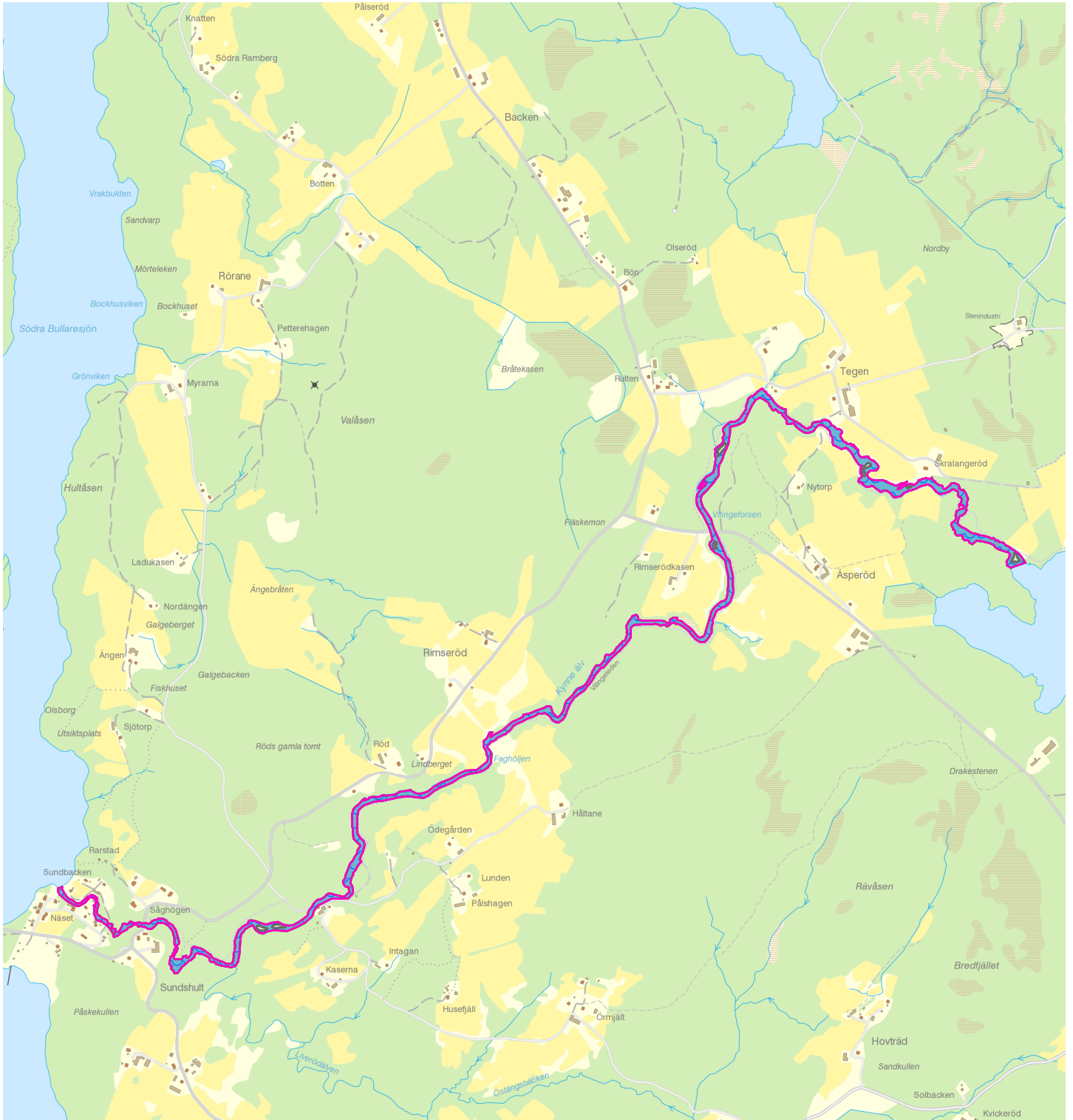
VISS, Vatteninformationssystem Sverige. <http://viss.lansstyrelsen.se>. Uttag 2019-01.

Bilagor

Bilaga 1. Karta med avgränsning av Natura 2000- området.

Bilaga 2. Naturtypskarta.



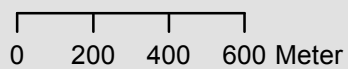


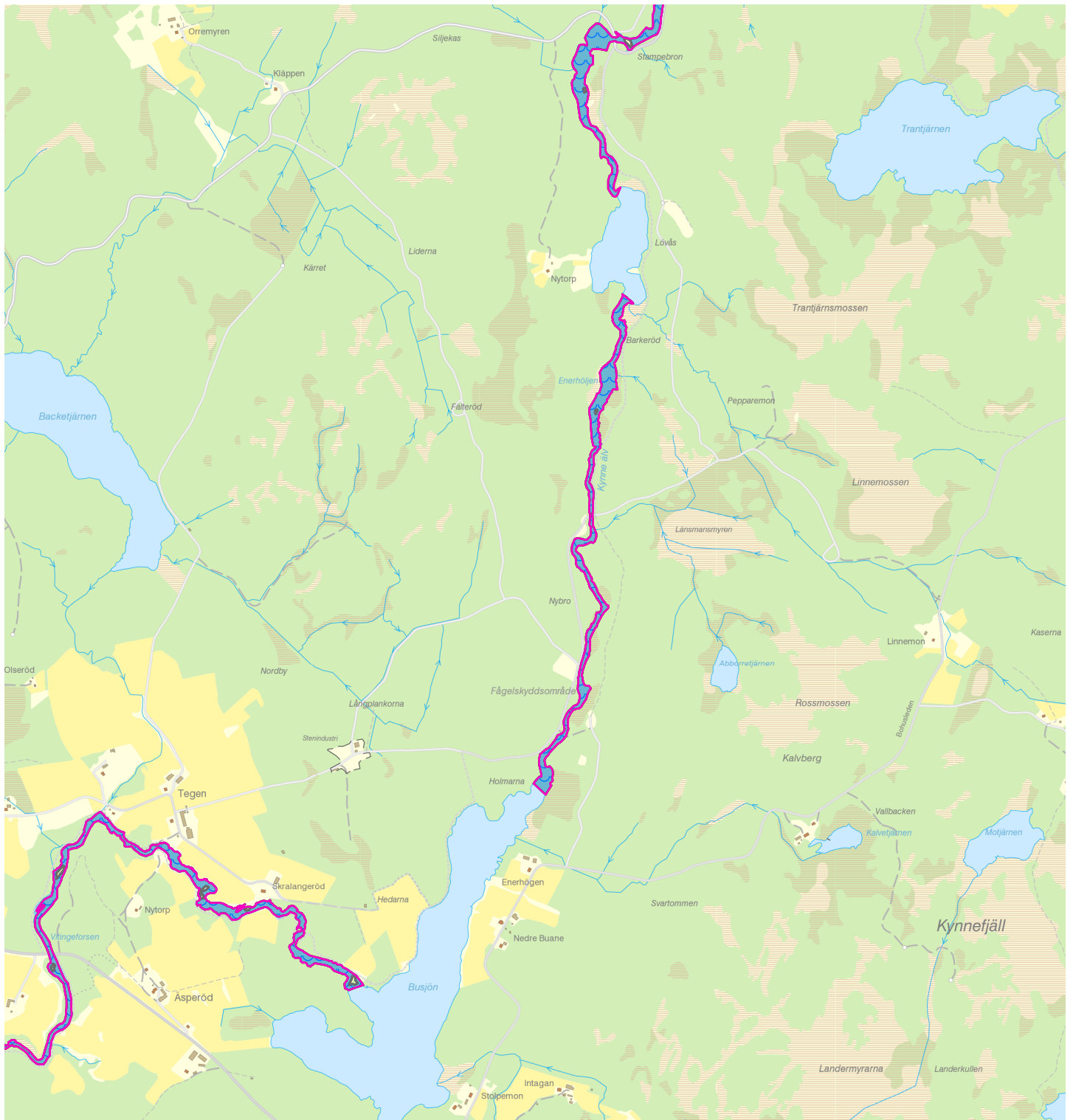
**Natura 2000-naturtypskarta, Kynne älv SE0520179.
Tanums kommun
Karta 1 av 3**



-  3210 - Större vattendrag
-  Natura 2000 habitatdirektivet

Skala (i A4): 1:20 000



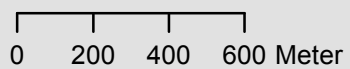


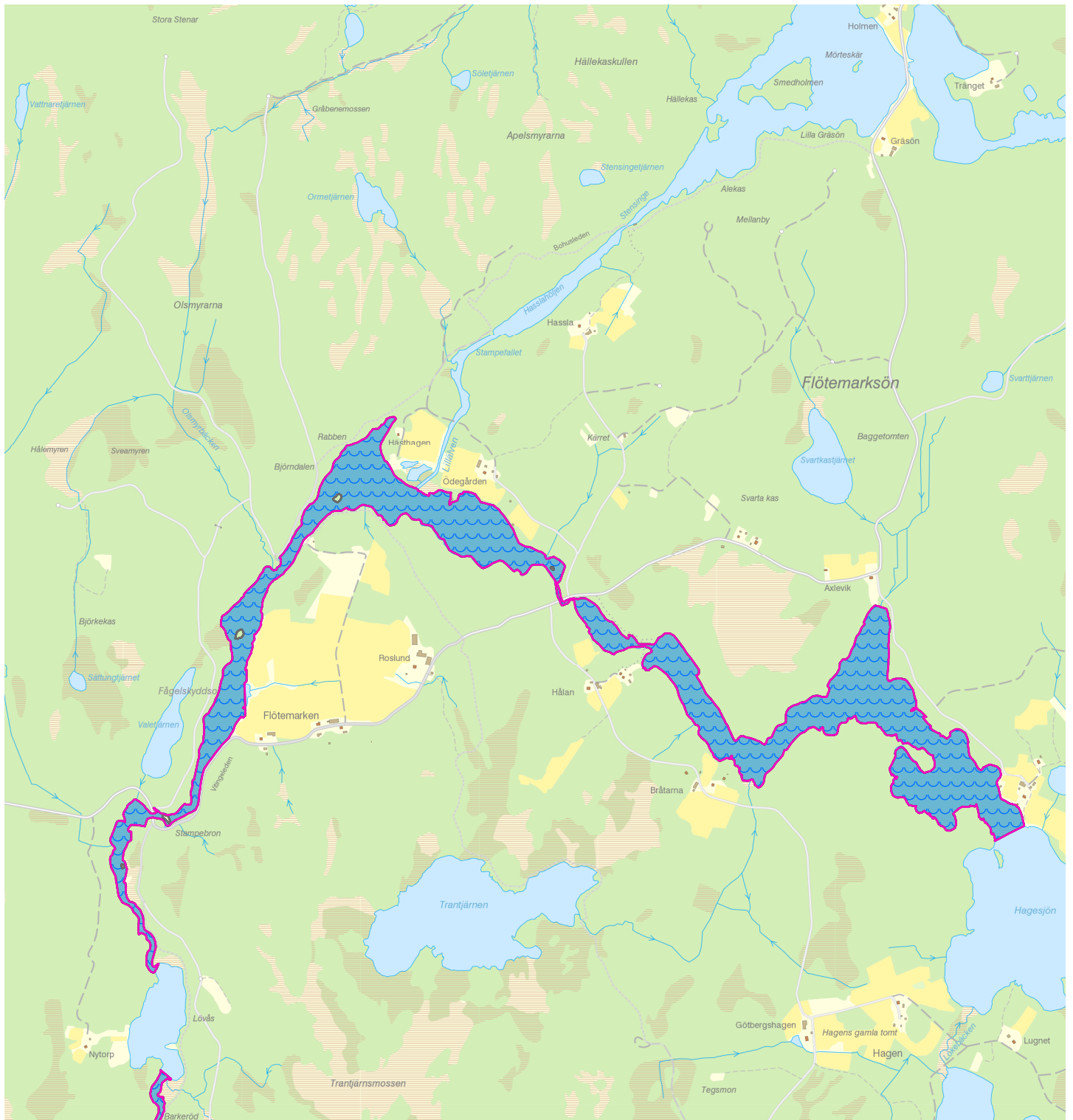
**Natura 2000-naturtypskarta, Kynne älv SE0520179.
Tanums kommun
Karta 2 av 3**



-  3210 - Större vattendrag
-  Natura 2000 habitatdirektivet

Skala (i A4): 1:20 000





**Natura 2000-naturtypskarta, Kynne älv SE0520179.
Tanums kommun
Karta 3 av 3**



- 3210 - Större vattendrag
- Natura 2000 habitatdirektivet

Skala (i A4): 1:20 000

