



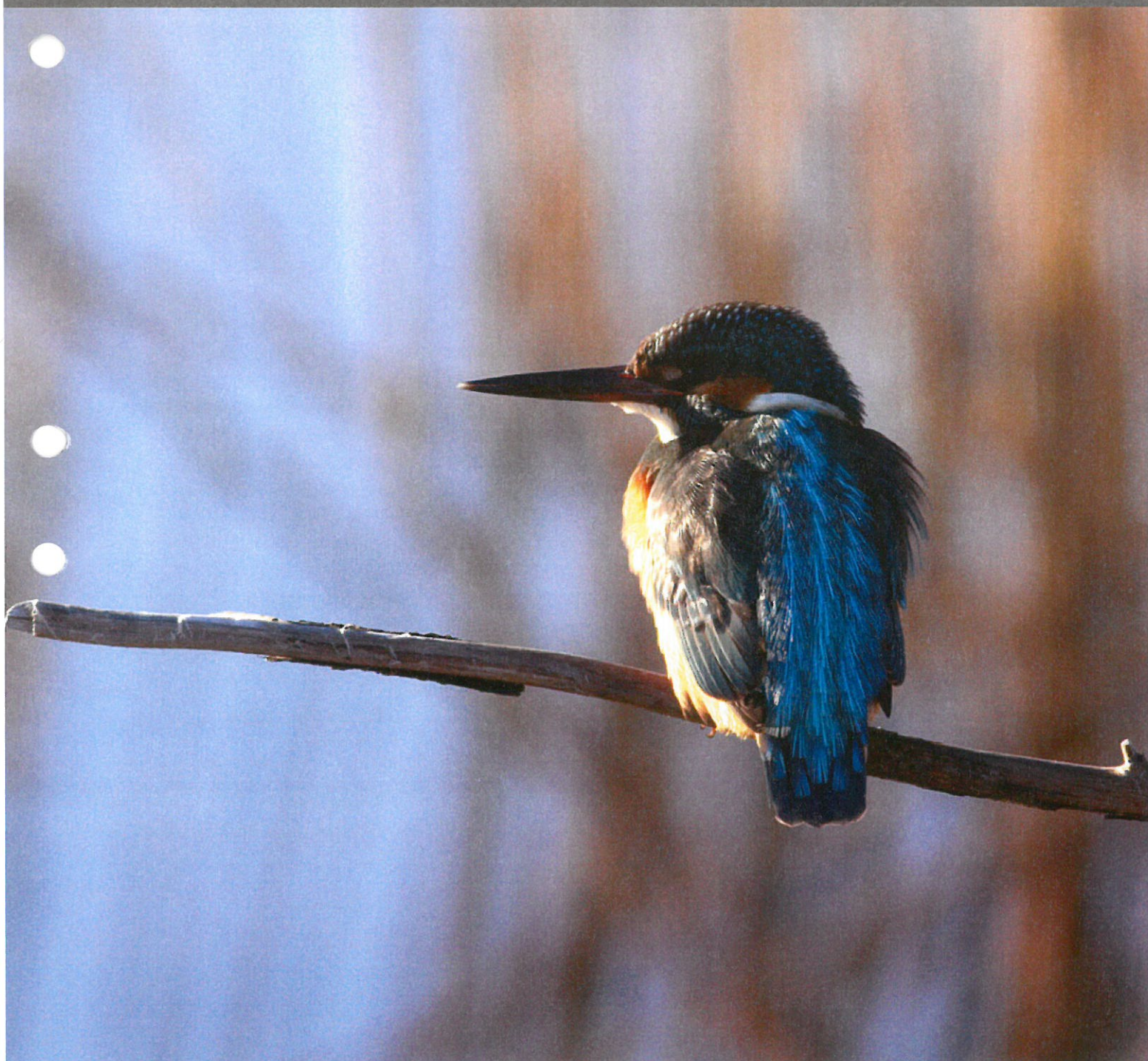
Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet samt arbeten i Natura 2000

Marieholmsförbindelsen, dubbelspår på sträckan Olskroken - Kville

Göteborgs stad

PM Säveån - kungsfiskare

2012-03-12



Beställare

Projektchef Marieholmsförbindelsen:
Projektledare Olskroken - Kville:
Handläggare tillståndsprövning:
Miljöspecialist:

Trafikverket Investering

Åke Eriksson
Sven-Erik Svensson
Ann-Kristin Lundberg
Sofia Widengren

Konsult

Uppdragsansvarig:
Samordning tillståndsansökan:

Tyréns AB

Britta Hedman
Ingela Svensson

Ekologi-Konsult:

Ornis Pelagicus

Kåre Ström

Kartmaterial:

©Lantmäteriet
Medgivande 12010/0091



PM - påverkan på kungsfiskaren av broprojekt över Göta älv och Säreån vid anläggning av nya spår för Hamnbanan



Kungsfiskaren, Alcedo atthis, i blåskimrande färger.

Foto Kåre Ström.

Kåre Ström
Ornis Pelagicus
Rapport nr 1/2012

På uppdrag av
Tyréns AB
Region Väst



Förord

Föreliggande rapport nr 1/2012, PM - påverkan på kungsfiskaren av broprojekt över Göta älv och Säveån vid anläggning av nya spår för Hamnbanan, har utförts av Ornis Pelagicus, Kåre Ström Ekologi-konsult, på uppdrag av avdelningschef Ingela Svensson och handläggare Jonas Petersson, Tyréns AB, Region Väst.

Kungälv den 12 januari 2012

Kåre Ström

Ornis Pelagicus
Kåre Ström Ekologi-Konsult
Tvetgatan 277
442 33 Kungälv

Tel: 0303 -249595, 0737 -723204

Innehållsförteckning

1. Bakgrund
2. Uppdrag och syfte
3. Projektets broar och andra anläggningar
 - 3.1. Broprojektet
 - 3.2. Närliggande projekt
4. Järnvägsplanen – miljöförutsättningar och aktuell miljökonsekvensbeskrivning
 - 4.1. Sammanfattande bedömning
 - 4.2. Göta älv och Sävåns status – naturmiljön och miljörättsliga aspekter
 - 4.3. Sävån - nuvarande förhållanden och konsekvenser av utbyggnaden
 - 4.4. Göta älv och konsekvenser av utbyggnaden
 - 4.5. Möjliga åtgärder i Sävån enligt miljökonsekvensbeskrivningen
 - 4.6. Strandskyddet
5. Kungsfiskaren – beskrivning, förekomst, livsmiljö och hotbild
 - 5.1. Beskrivning
 - 5.2. Livsmiljö och födoval
 - 5.3. Utbredning och status
 - 5.4. Förekomst i Göteborgsregionen
 - 5.5. Kungsfiskaren i Sävån
6. Hot och påverkan
 - 6.1. Allmänt
 - 6.2. Hotbild i Sävån
7. Sävån – Natura 2000 och annan skyddsstatus för främst kungsfiskaren
8. Nuvarande naturförhållanden och planerade projekt
 - 8.1. Naturförhållanden
 - 8.2. Broprojektets omfattning
9. Effekter och miljöpåverkan
 - 9.1. Sävån
 - 9.2. Göta älv
 - 9.3. Påverkan på andra berörda fågelarter
10. Kumulativa effekter
11. Sammanfattning
- Referenser

1. Bakgrund

Den ökade järnvägstrafiken till och från Göteborgs Hamn har aktualiserat en utbyggnad av Hamnbanan med ytterligare ett spår på sträckan mellan Olskroken och Kville. Järnvägsplanen omfattar en utbyggnad av dubbelspår på en cirka 1,5 km lång sträcka samt ett nytt spår mot Göteborgs central. Projektet, benämnt "broprojektet", omfattar ett antal anläggningar inom tre områden, bro över Göta älv, bro över Sävån samt byggande av en väntbrygga vid Göta älvs östra strand (fig.1). Även flera närliggande trafikprojekt berör stränderna; Partihallsbroarna, Norge- Vänerbanan, Marieholmstunneln, upprustningen av E45 m.fl. anläggningar. Syftet med utbyggnad av en ny Marieholmsbro är att säkerställa framtida transporter på järnväg till och från Göteborgs Hamn och övriga industrier på västra Hisingen med rimliga kostnader samt konsekvenser för trafik och påverkan på omgivningen.

2. Uppdrag och syfte

Broprojektet kommer att medföra en viss ytterligare förlust eller fragmentering av den kvarvarande grönstrukturen vid Sävån genom anläggandet av vägar, gång- och cykelbanor samt brokonstruktioner. Broarna kan även förstärka "barriäreffekten" och i vissa fall utgöra hinder för sträckande *kungsfiskare*, *Alcedo atthis*, längs Sävån. Den naturliga strandmiljön i form av träd och buskridåer utgör samtidigt en värdefull livsmiljö för kungsfiskaren (födosök, skydd, vilo- och rast-, och häckmiljö för arten). Sävån är klassad som riksintresse för naturvården och omfattas även av Natura 2000 i denna del av ån, Sävån nedre (SE 0520183), där även kungsfiskaren ingår som ett särskilt skyddsvärde, vilket framgår av bevarandeplanen för området. Ett av syftena med planen är att bevara goda livsbetingelser för kungsfiskaren och att även skapa/återskapa goda häcknings- och födosökmiljöer för arten. Mot denna bakgrund behöver miljökonsekvensbeskrivningen omfatta en redogörelse som belyser vilken påverkan de samlade projekten medför på kungsfiskaren och dess livsmiljö i denna del av Sävån och hur man skulle kunna kompensera för intrången i ån.

Med anledning av denna begäran har Ornis Pelagicus fått i uppdrag av Tyréns att i ett PM belysa påverkan av broprojektet på kungsfiskaren och dess livsmiljö i den nedre delen av Sävån med en huvudsaklig inriktning på följande frågeställningar och aspekter:

- att utreda i viken mån broprojekten, ny vägbro, järnvägsbro samt gång- och cykelbro över Sävån påverkar kungsfiskaren och dess livsmiljö i ån?
- att kumulativa effekter beaktas vad gäller miljöpåverkan för kungsfiskaren.
- att belysa möjligheterna till compensation för projektens intrång i syfte att uppnå en förbättring av livsmiljön för arten i Sävån.



Figl. "Broprojektet" med järnvägsbro, vägbro och GC-broar samt spårvägsbroar och kajanläggning i Säveån nedströms Gamlestadsbron. (Ortofoto Tyréns).

3. Projektets broar och andra anläggningar

3.1. Broprojektet

Bron över Göta älv, Marieholmsbron, byggs med en öppningsbar del i mitten av farleden; en lyftsvängbro med fyra brostöd över älven och med en spännvidd på 36 meter, en fri bredd på 7 meter och den fria höjden under den öppningsbara delen på 6,8 meter. Tryckbankar anläggs i Göta älv, på östra sidan för att stabilisera marken och erosionsskydd läggs utmed strandzonen under järnvägsbron. Gång- och cykelstråk anläggs utmed den nya järnvägssträckningen. Vid Göta älvs östra strand kommer även en större "väntbrygga" att anläggas vid kajen strax nedströms eller söder om den nya järnvägsbron. Bryggan blir ca 140 meter lång och kommer att ha pålade stöd. På strandområdet placeras kalkcementpelare och en tryckbank anläggs i vattnet för att stabilisera älvkanten. Erosionsskydd anordnas även utmed strandzonen (fig.1).

För Säveån anläggs en ny fackverksbro för järnvägen strax söder om den befintliga järnvägsbron. Spännvidden uppgår till cirka 80 meter och med en fri höjd på cirka 5 meter under bron vid medelvattennivå. Stöden för den nya järnvägsbron pålas och placeras i strandzonen till Säveån och erosionsskydd anordnas utmed åbrinken. En gång- och cykelbro anläggs på norra sidan av befintlig järnvägsbro med byggande av nya landfästen, men med utnyttjande av brofundament från en tidigare bro. GC-bron får en segelfri höjd på minst 2,2 meter. Gång- och cykelstråk anläggs även under järnvägsbron, på båda sidor utmed Säveån och på Säveåns östra strand planerar Göteborgs stad att anlägga en brokonstruktion för gång- och cykelstråket. Strax söder om den planerade järnvägsbron anläggs även en ny vägbro, Walckesbron, som kommer att sakna brostöd i vattnet. Bron kommer att förses med erosionsskydd utmed åbrinken och får en segelfri höjd på ca 3,5 m (fig.1).

Bland närliggande projekt, men utanför själva broprojektet- kan nämnas planer på nya spårvägsbroar och en kajanläggning strax uppströms den befintliga järnvägsbron, mellan denna och Gamlestadsbron. Dessa projekt utreds inom ramen för en särskild miljökonsekvensbeskrivning (fig. 1).

3.2. Närliggande projekt

De aktuella broprojekten berörs av flera andra trafikprojekt på båda sidor av Göta älv och Sävån. Några är redan färdigställda eller under uppförande och är integrerade med broprojekten. Dessa är Partihallsbroarna, Norge-Vänerbanan, Marieholmstunneln, Hamnbanan, E45, Lundbyleden och Västlänken. Det är främst Partihallsförbindelsen och Norge Vänerbanan som berör Sävån. Partihallsbron över Sävån som förbinder E45 med E20 berör Natura 2000-området för ån och färdigställdes i slutet av 2011. Norge-Vänerbanan berör Sävån med anläggande av dubbelspår och en pendelstation vid Gamlestadstorget som beräknas vara klart i december 2012. Mellan den befintliga järnvägsbron och Gamlestadsbron kommer nya spårvägsbroar och en kajanläggning att anläggas (fig.1). Kajen placeras på norra sidan av Sävån. Dessa anläggningar utreds inom ramen för en särskild MKB (Norconsult 2011).

4. Järnvägsplanen – miljöförutsättningar och aktuell miljökonsekvensbeskrivning

4.1. Sammanfattande bedömning

Till järnvägsutredningen hör en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som skall vara godkänd av Länsstyrelsen. När det föreligger tillräckligt underlag för bedömning av miljöpåverkan godkänner Länsstyrelsen MKB:en till järnvägsplanen. Föreliggande MKB kommer även att användas som MKB i detaljplaneprocessen. Nollalternativet beskriver en framtida situation utan utbyggnad av Hamnbanan på sträckan Olskroken- Kville, dvs. utan järnvägsförbindelsen över Göta älv och Sävån, men att övriga åtgärder i samhället och på Hamnbanan genomförs. En bedömning av en åtgärds sammantagna konsekvens för ett sakområde görs genom en sammanvägning av det berörda intressets värde och av ingreppets eller störningens omfattning. Konsekvenserna beskrivs i tre graderingar – stora, måttliga eller små konsekvenser (Trafikverket 2011)

Arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen för broprojektet pågår. I en reviderad version 2011-10-14, framgår att de föreslagna broprojekten medför en förändrad stadsbild, där även verksamheter och byggnader försvinner. Konsekvenserna bedöms dock som måttliga då området redan idag är starkt påverkat och dominerat av infrastruktur. Broarna bedöms inte ha någon negativ effekt på Natura 2000-området och dess huvudsakliga skyddsvärden, dvs. på Sävåns funktion som vandringsled för laxen eller på kungsfiskarens förutsättningar för häckning eller födosök i området. Projektet bedöms därmed inte påverka den gynnsamma bevarandestatusen negativt hos någon av dessa båda arter som utgjorde motiv för tillkomsten av Natura 2000-området. De kumulativa effekterna av de planerade projekten i Sävån anges bestå i fysiska intrång som visserligen ökar exploateringsgraden, men förlusten av livsmiljön för de skyddsvärda arterna bedöms som liten. Skälet för detta är att flertalet projekt berör områden som redan är exploaterade. De saknar redan idag trädbård och har erosionsskydd. I samband med intrången i Natura 2000-området för Sävån kommer vissa förbättringsåtgärder att genomföras; trädplantering och etablering av gräs och örter i strandzonen, vilket även förstärker Sävåns funktion som grönstråk i området. Även allmänhetens tillträde till båda sidor av ån och älven skall säkras (Trafikverket 2011).

4.2. Göta älv och Sävåns status – naturmiljön och miljörättsliga aspekter

Av miljökonsekvensbeskrivningen framgår att ”broprojekten” från natursynpunkt berör vattenmiljön och Natura 2000-området i Sävån. Sävån utgör riksintresse för naturmiljövården (MB 3kap.6§) och som Natura 2000-område enligt både habitat- och fågeldirektivet (MB 7 kap 27-29§§). Natura 2000-skyddet bedöms beröras av ny järnvägsbro samt av vägbron (Walckesbron) och ny cykelbro över Sävån och med tillhörande GC-banor utmed Sävån. Det framgår vidare att Sävån och Göta älv är vattenförekomster som omfattas av miljö kvalitetsnormer och att Göta älvs vattenvårdsförbund har gjort mätningar av vattenkvaliteten i både Göta älv och i Sävån. Områden vid Sävån och Göta älv som berörs av projektet omfattas av strandskydd om 100 meter (MB 7 kap 13-18§§)(Trafikverket 2011).

4.3. Sävån - nuvarande förhållanden och konsekvenser av utbyggnaden

Av MKB:en framgår att Sävån är Göta älvs största biflöde med en medelvattenföring på 18 m/sek och att ån har stora naturvärden. Lax- och havsöring har sina reproduktionsområden uppströms i ån och fågellivet är värdefullt. Ån är klassad som ett riksintresse för naturvården. Natura 2000-området i den nedre delen omfattar själva ån och omgivande strandbrinkar, vilka tillsammans utgör habitatet, naturligt större vattendrag av fennoskandisk typ (3210). Sävåns naturvärde är i huvudsak knutet till laxen och kungsfiskaren. Syftet med Natura 2000-området är att de naturtyper och arter som finns i området skall bevaras långsiktigt. Kungsfiskaren påträffas med jämna mellanrum utmed ån hela året. I den nedre delen saknas strandbrinkar varför det inte är sannolikt att häckning skett i denna del enligt MKB:en. Även andra fågelarter nämns, varav några är rödlistade. Sävåns mynning pekas också ut som en av de viktigare lokalerna i Göteborg för sjöfågel vintertid. Trädbårdarna vid ån är värdefulla och ingår i vattendragets ekosystem. För kungsfiskaren utgör trädbårdarna som sträcker sig ut över vattnet, främst al och pil, viktiga utsiktspunkter vid födosök. Vattenanalyser visar att Sävåns vatten vid utloppet är klassat som betydligt grumlat och håller måttlig status, men med målet att uppnå god ekologisk status 2021.

Det framgår av både nollalternativet och utbyggnadsalternativet att det kommer att ske ingrepp i Sävåns Natura 2000-område. *Vid nollalternativet* medför Walckesbron att cirka tio meter bred yta av ån och att motsvarande längd av åstränderna kommer att tas i anspråk på båda sidor av ån. Strandmiljöns naturvärde minskar, men ianspråktagen yta motsvarar <0,5 % av den totala ytan livsmiljö inom Natura 2000-området. Minskningen av livsmiljön är negativt och enstaka pilar vid ån kommer att avverkas men fler pilar på Sävåns västra strand lämnas kvar. Förbättrings- eller kompensationsåtgärder för intrången har utförts i projektet Partihallsförbindelsen där Walckesbron ingår. Närliggande projekt kommer att medföra påverkan på Natura 2000-området. Effekterna är svårbedömda, bl.a. på grund av osäkerheten vad gäller den framtida markanvändningen. Sammantaget bedöms att grönytorna kommer att öka och hårdgjord mark med byggnader att minska genom olika kompensationsåtgärder.

Vid *utbyggnadsalternativet* består intrånget i Natura 2000-området av fler anläggningar; järnvägsbron, Walckesbron, nedströms järnvägsbron, en GC-bro norr om befintlig järnvägsbro samt GC-väg på båda sidor av ån. Intrången bedöms öka exploateringsgraden med förlust av livsmiljön 3210. Det fysiska intrånget i Natura 2000-området beräknas medföra att cirka 70 m strandzon tas i anspråk för brostöd m.m. Enligt MKB:en motsvarar ianspråktagen yta mindre än 0,5 % av den totala ytan av livsmiljö i Natura 2000-området, men de negativa konsekvenserna bedöms bli ganska begränsade då området är starkt påverkat av mänsklig verksamhet (strandzonen är idag till stora delar redan utfylld och saknar trädbård). Påverkan består i att strandmiljön blir sterilare likt miljön under Partihallsbroarna och vidare

kommer enstaka alar och pilar att avverkas utmed ån från Walckesbron till den befintliga järnvägsbron. Konsekvenserna av nedtagningen av träden bedöms som relativt små även om träden har betydelse för kungsfiskarens födosök, särskilt träd med grenverk som hänger ut över ån. Det anges att kungsfiskaren behöver ett revir längs ån på ca 1,5 km, vilket utgör en betydligt längre sträcka än de 70 m som tas i anspråk. Konsekvenserna för kungsfiskaren bedöms som liten både på kort och på lång sikt, då även trädplantering planeras. Vidare anges i MKB:en att fåglar rör sig utan synbar påverkan under broarna över Säreån och att ytterligare broar inom området inte torde påverka värdet för fågellivet i stort. Det anges också att broarnas minsta fria höjd håller 2,2 m, vilket sannolikt är gynnsamt för fåglarna. En viss ökad risk för trafikdöd anses föreligga, men bedöms vara försumbar och kommer inte påverka den gynnsamma bevarandestatusen negativt för de arter som nämns i motivet till Natura 2000-området. Järnvägsutbygganden bedöms påverka helhetsmiljön i mindre grad då området redan är kraftigt exploaterat, andelen påverkad yta är liten och att Säreåns ekologiska funktion inte väntas påverkas. Påverkan bedöms utgöra av de fysiska ingreppen i strandmiljön då mark ianspråk tas (Trafikverket 2011).

Enligt MKB:en anges att de *kumulativa* effekterna på Natura 2000-området består i att ”broprojektet” tidsmässigt sammanfaller med flera andra projekt. Flertalet projekt berör dock de nedre hårt exploaterade delarna av Säreån, där det saknas naturliga strandbrinkar med häckningsmöjligheter för kungsfiskaren. Området bedöms dock ha betydelse som rast- och födosökmiljö för arten och de planerade projekten medför att endast enstaka träd avverkas. Trädbården lämnas i stort sett orörd och påverkan på laxens vandring och kungsfiskarens rast- och födosökmiljö bedöms bli begränsad både på kort och på lång sikt. Även om de fysiska intrången kommer att öka exploateringsgraden, bedöms förlusten av livsmiljön som liten då flertalet projekt berör områden som idag redan är exploaterade, saknar trädbård och har erosionsskydd.

4.4. Göta älv och konsekvenser av utbyggnaden

Järnvägsutbyggnaden bedöms inte påverka älvens funktion som vandringsled för fisk från havet till lekområdena uppströms och tidsrestriktioner för grumlande arbeten i älven föreslås. Den bedöms inte heller påverka miljö kvalitetsnormer för vattenförekomsten. Eventuell påverkan eller konsekvenser för kungsfiskaren redovisas inte i MKB:en. Utbyggnaden av den planerade Marieholmstunneln, strax nedströms järnvägsbron, kommer att delvis ske under samma period. I MKB:en framgår att den befintliga delen av Göta älv idag är starkt påverkad av mänsklig aktivitet och att den ekologiska funktionen inte förväntas att påverkas. Helhetsmiljön bedöms att påverkas i liten grad och konsekvenserna bedöms som små i ett längre tidsperspektiv (Trafikverket 2011).

4.5. Möjliga åtgärder i Säreån enligt miljökonsekvensbeskrivningen

Som möjliga åtgärder föreslås att erosionsskydd utförs med yttäckande natursten, att tidsrestriktioner införs för grumlande arbeten med hänsyn till vandringslaxen, samt att vissa försiktighetsåtgärder tillämpas i samband med muddringsarbeten. För att kompensera för det fysiska intrånget i Natura 2000-området föreslås vissa förbättringsåtgärder; plantering av större träd i strandzonen, att slänterna mot vattnet kläds med strandmattor för etablering av gräs och örter som liknar den naturliga växtfloran vid ån samt utreda förutsättningarna för anläggande av konstgjorda strandbrinkar med boplatser för kungsfiskaren.

Förbättringsåtgärderna som compensation för intrången i Natura 2000-området bedöms även begränsa de negativa konsekvenserna för Säreåns funktion som grönstråk. Förbättrings- och försiktighetsåtgärder kommer att utföras av Trafikverket för att minimera påverkan och delmålet ”Ett rikt växt- och djurliv”, bedöms inte påverkas negativt av projektet.

4.6. Strandskyddet

För detaljplanearbeten påbörjade efter 1 juli 2009 gäller den nya strandskyddslagstiftningen, vilket kommer att gälla för den aktuella detaljplanen för Marieholmsbron enligt vad som framgår av miljökonsekvensbeskrivningen. Föreslagna åtgärder samt utbyggda GC-banor bedöms öka tillgängligheten till Sävåns stränder. Trafikkontoret avser att kompensera för intrånget i Natura 2000-området och tillhörande strandzon vid ån och föreslagna åtgärder bedöms underlätta bevarandet av goda livsvillkor för växt- och djurlivet. De färdiga broarnas påverkan på Natura 2000-området bedöms som liten och risken för påverkan på vattenkvaliteten och vattenmiljön är mycket liten i driftskedet. Därmed bedöms inte heller projektet motverka strandskyddets syfte för vattenområdet.

5. Kungsfiskaren – beskrivning, förekomst, livsmiljö och hotbild

5.1. Beskrivning

Kungsfiskaren är kompakt byggd med kort stjärt och stort huvud. Den har en oproportionerligt lång näbb i förhållande till kroppsstorleken. Fågeln är ca 18 cm lång och näbben hela 4 cm i längd. Hjässan och vingarna skiftar i mörkblått och grönt, medan ryggen och stjärten har en "gnistrande" klarblå färgnyans (fig.2). Kroppsundersidan och en kindfläck har en orangefärgad ton. Trots sin färgprakt är kungsfiskaren svår att upptäcka och fågeln kan variera och anpassa färgerna till omgivningen. Kungsfiskaren flyger snabbt svirrande och lågt över vattenytan. Den har ett starkt vislande och utdraget läte. En vuxen hanne har en helsvart näbb, medan honan har svart övre och orange nedre näbbhalva. I övrigt är könen lika till utseendet. Kungsfiskaren är relativt kortlivad och kan lägga flera kullar per säsong, ibland ända upp till fyra kullar. Häckningssäsongen kan då vara till slutet av september (Kasselstrand 1994, Naturvårdsverket 2003 och Tjernberg 2010).



Fig. 2. Kungsfiskare med nyfångat byte.

Foto K. Ström

5.2. Livsmiljö och födoval

Kungsfiskaren föredrar lugnflytande breda vattendrag med tillgång till minst 1 meter höga brinkar av lämpligt material av lera, sand, jord och grus att bygga bo i. Vattendragen bör även ha lummiga vegetationsrika stränder, främst större lövträd med utskjutande grenverk över vattnet. Det ger ett effektivt skydd mot vissa predatorer, t.ex. sparvhök, men också god tillgång till utsiktsplatser för att kunna spana efter föda, fiskyngel och småfisk (< 10 cm). (Boag 1988, Svensson M, Svensson S & Tjernberg 1999). Fisken fångas genom stört dykning ned i vattnet från utskjutande grenar vid åkanten. Deras reviområde i England varierar enligt Boag normalt mellan 3 och 5 km längs en å eller ett dammsystem (Boag 1988). Naturvårdsverket anger ett mindre reviområde, mellan 500 och 1000 meters åsträcka (Naturvårdsverket 2003). Vintertid rör sig kungsfiskaren längre sträckor och brukar söka föda närmare havet, ofta vid åmynningar och vid kylvattenutsläpp (Boag 1988, Tjernberg 2010).

Inflygningsvägen till boet bör helst vara något skyddat för insyn, t.ex. i form av ett nedhängande rottäcke, men alltför mycket rötter och växtlighet ökar samtidigt risken för predation. En häckbrant behöver inte finnas i direkt anslutning till ån utan kan ligga upp till flera hundra meter från ån, t.ex. i ett grustag. Kungsfiskaren gräver själv ut sitt bo och gången fram till bokammaren är cirka 60 -70 cm i längd och ingångshålet mellan 6 -7 cm i diameter. Tillgången till lämpliga boprinkar (höjd, jordartsmaterial m.m.) och hårda vintrar utgör som regel de begränsande faktorerna för artens spridning och häckningsmöjligheter.

5.3. Utbredning och status

Kungsfiskaren förekommer som häckfågel vid vattendrag i Europa, Nordafrika och Asien. I Europa har den sin huvudsakliga utbredning i de mellersta och södra delarna, men häckar sparsamt även i södra och mellersta Sverige. Flertalet svenska kungsfiskare flyttar mot sydväst till framför allt Holland och Danmark, men även längre söderut (Tjernberg 2010). I nuläget har det europeiska beståndet en s.k. *"unfavourable conservation status"*, vilket gäller såväl inom EU som inom Europa som helhet enligt Birdlife International, som klassat kungsfiskaren som *"declining"* (Birdlife 2004). I ett historiskt perspektiv har den europeiska populationen minskat betydligt. Ett medelvärde för det europeiska beståndet ligger förmodligen i storleksordningen 50000 par enligt Naturvårdsverket (Naturvårdsverket 2003).

Den svenska populationen utgör en s.k. *"randpopulation"* och ligger vid nordgränsen av artens utbredningsområde. Beståndet varierar stort beroende på vinterklimatet, variationer i vintertemperatur och isförhållanden (Naturvårdsverket 2003, Tjernberg 2010). Kungsfiskaren är rödlistad enligt kategorin *"sårbar"* (VU) i Sverige. Arten är också upptagen som särskilt skyddsvärd i Bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv inom Natura 2000-nätverket (79/409 EEG). Den är listad i artskyddsförordningen, bilaga 3 och är upptagen i Bilaga II i Bernkonventionen (strikt skyddade djurarter (Naturvårdsverket 2003 och Gärdenfors 2010).

I Sverige noterades kungsfiskaren för första gången 1835 och den tidigaste kända häckningen ägde rum 1872. Under 1900-talet ökade arten och spred sig norrut. Under 1970-talet var kungsfiskaren en spridd häckfågel i nästan alla landskap i Götaland och Svealand, men under några hårda vintrar i slutet av 1970-talet reducerades populationen till ett minimum. Vintern 2009/2010 medförde också en hög dödlighet för arten i Sverige. Det svenska beståndet skattats i nuläget till cirka 200 par, men populationen kan fluktuera starkt och nästan helt försvinna efter hårda vintrar. Det europeiska beståndet har beräknats till mellan 79000 och 160000 par, varav 2500 -6000 i Polen och 4500-7000 par i Tyskland. Invandringsmöjligheterna från kontinenten bedöms dock vara goda och långsiktigt torde artens populationsutveckling i Sverige gynnas av klimatförändringen (Tjernberg 2010).

5.4 Förekomst i Göteborgsregionen

I Göteborgsregionen finns enstaka regelbundet förekommande häckningsplatser bl.a. i Göta älv och i biflöden till älven, bl.a. i Sollumsån, Lärjeån och Säveån, samt även i Bratteforsån, Bäveån och Örekilsälven. Antalet årligen häckande par har varierat från inget eller ett fåtal efter kalla vintrar upp till ett tiotal. (Ström 2007 och GOF 2010). Undertecknad utför årligen vissa inventeringar av kungsfiskare i ett antal vattendrag och har även ringmärkt kungsfiskare. En bounge från en kull i Sollumsån som ringmärktes den 13 augusti 1991 påträffades några månader senare död i Vallgraven vid Drottningtorget i Göteborg.

Kungsfiskare från andra platser trafikerar även våra vattendrag. Kungsfiskaren flyttar normalt mot sydväst efter häckningssäsongen. Noterbart är dock att en kungsfiskare som märktes i Ryssland utanför Kaliningrad 1994 kontrollerades några veckor senare i nät på Röda Grind ringmärkningsstation vid Göta älv strax norr om Kungälv (Naturhistoriska riksmuseet 1991 och 1994). Den hade tillryggelagt 61 mil på mindre än en månad. Erfarenheterna av dessa undersökningar bekräftar bilden av en stor spridning och variation i förekomsten, sannolikt beroende bl.a. på vinterförhållandena innan häckningssäsongen.

5.5. Kungsfiskaren i Säveån

Säveåns vattensystem utgör ett värdefullt vattendrag för kungsfiskaren, som regelbundet observeras i Säveån under häckningstid och övrig tid under året (Ström 2011, Norconsult 2011). Den är känd för att ha häckat i Jonsered redan i mitten av 1800-talet och betraktas idag som en av Säveåns ”symbolarter” (Danielsson 2008). Säveåns nedre del och mynning utgör även en sedan länge en känd övervintringslokal för enstaka individer. Vissa år förekommer även häckning och ungar har observerats i Säveån. Under perioden 2000-2010 observerades kungsfiskare vid minst 30 tillfällen i Säveån från Jonsered till mynningen i Göta älv (Ström 2007 och Svalan 2000-2010). Det rör sig främst om rapporterade iakttagelser vintertid men även tillfälligtvis under häckningsperioden. Kungsfiskaren iakttas sporadiskt vintertid vid eller nära mynningen i Säveån. Ibland sitter den i ett träd på en utskjutande gren vid strandbrinken och ibland kommer den pilande längs ån i full fart. Under några år de senaste decennierna har enstaka par kungsfiskare häckat i naturliga brinkar och rasbranter vid ån uppströms sjön Aspen i Lerum. Det har det även funnits starka indikationer på häckning av kungsfiskare nedströms Aspen vid Jonsered, där det finns flera potentiella häckningsmöjligheter i ravinbranterna vid ån (GOF 2010).

Kungsfiskaren befinner sig på randen av sitt utbredningsområde i södra Sverige, vilket även gäller förekomsten i Säveån (s.k. ”randart”). Men på längre sikt, med en utveckling mot ett mildare klimat, torde det finnas ökade förutsättningar för fler häckningar av kungsfiskare i ån. Det finns lämpliga biotoper och god födotillgång. Kungsfiskaren är dock beroende av ett gynnsamt vinterklimat före häckningssäsongen, vilket har stor betydelse för eventuell häckning och häckningsresultat. Största hindret för en vidare utbredning av beståndet i södra Sverige, bedöms vara hårda långvariga vintrar, även om tillgången på föda och lämpliga häckplatser och bobrinkar, också har en viss betydelse (Ström 2004, Tjernberg 2010).

6. Hot och påverkan

6.1. Allmänt

Kungsfiskaren är utsatt för hot och påverkan av olika slag; rovdjur som lever eller födosöker vid åstränderna, vattenreglering och erosion av strandbrinkar, föroreningar och grumlande utsläpp, urban påverkan av skiftande karaktär samt störningar av mänskliga aktiviteter, t.ex. intensivt friluftsliv vid häckplatserna. Kungsfiskaren klarar av kyla och normala köldperioder, men populationen i södra Sverige kan drabbas hårt om det blir långvariga och hårda vintrar.

Bland rovdjur, (predatorer), som tar kungsfiskare kan nämnas grävling, som kan lukta sig till ett bo och gräva upp det, ofta uppifrån om boet ligger för nära markytan. Andra djur som angriper arten är räva, sparvhök, katt och sannolikt även mink (Boag 1988, Kasselstrand 1994, Vuorinen & Kasselstrand 1994, Naturvårdsverket 2003, Ström 2004, Tjernberg 2010). Vattenregleringar som medför snabba tappningar och höga vattennivåer samt kraftiga flöden kan påskynda erosion av bobrinkar och leda till förlust av boplatser, t.ex. dränkta bon. För att det skall finnas god tillgång på småfisk och för att kungsfiskaren skall kunna upptäcka sitt byte i vattnet förutsätts att vattenkvaliteten är tillräckligt god, att det inte är för grumligt etc. Den urbana påverkan består i förlust eller fragmentering av habitat för häckning, födosök, vila och skydd. Den sker ofta i form av exploatering av strandmiljöer för bebyggelse och trafikanläggningar. I vissa fall kan långvarig eller upprepad vistelse nära boplatsern spoliara häckningen, t.ex. vissa friluftaktiviteter som intensivt sportfiske (Boag 1988, Kasselstrand 1994, Naturvårdsverket 2003, Ström 2004, 2011, Tjernberg 2010). De vanligaste kända dödsorsakerna bland kungsfiskare är orsakade av kollisioner mot fönster, t.ex. mot fasadfönster och glasverandor, samt mot fordon och trafikanläggningar (Naturhistoriska riksmuseet 2011). Av tabell 1 framgår att en stor andel kungsfiskare dör i kollisioner med glasfönster (38 %) och som trafikoffor (15 %). Mörkertalet är sannolikt mycket större i dessa båda kategorier, som troligen även återfinns bland kategorin med okänd dödsorsak. Men det kan också vara så att de individer som kolliderar med fönster och fordon är lättare att hitta.

Tabell 1. Fyndorsaker för ringmärkta kungsfiskare (Naturhistoriska riksmuseet 2011).

Påträffade levande kungsfiskare	Antal	%	Antal	%
Kontrollerade av ringmärkare	157	96		
Kollisioner i trafiken	1	<1		
Kollisioner mot glasruta	5	3		
Fastnat i fälla	1	>1		
S:a	164	100		
Påträffade döda kungsfiskare				
Kollision mot fönster			38	38
Kollisioner mot fordon o dyl.			15	15
Övriga kända orsaker			5	5
Okänd dödsorsak			42	42
S:a			99	100

6.2. Hotbild i Sävån

Trots att Sävån utgör en bred å med omväxlande lugnflytande och forsande partier och hyser lämpliga kungsfiskarbiotoper så finns det många hot och komplikationer. Det gäller både häckande, rastande, övervintrande bestånd eller individer. Nybildade och branta skredärr kan utgöra är lämpliga bobrinkar för häckande kungsfiskare. Men de påverkas ofta av kraftiga regn och stora flöden i ån. Brinkarna eroderar lätt och ”flackas ofta snabbt ut och växer igen. Ett stort problem är sannolikt vattenregleringen i ån med snabba tappningar med omväxlande mycket höga och låga vattenstånd visavi brinkarnas normala höjd på mellan 1,5 och 3,5 meter. Risk finns att bona dränks vid högvatten. Flera problem kan dock förebyggas och åtgärdas på olika sätt, t.ex. nyskapande av predationssäkra bobrinkar. Allför långvariga perioder av ett intensivt friluftsliv kan i vissa fall innebära störningar för häckande kungsfiskare. Vissa omläggningar eller smärre justeringar av stigdragningar, rast- och sportfiskeplatser vid utsatta bobrinkar bör dock kunna ske vid behov. För att undvika att betesdjur trampar sönder den skyddande grässvålen vid brinkarna kan stängslen för betesdjuren i vissa fall behöva justeras (Ström 2004 och 2007).

I den nedre delen av Säreån förekommer dels enstaka rastande och övervintrande kungsfiskare. Både Göta älv och Säreån utgör viktiga transportleder för sträckande och flyttande fåglar. Fåglarna sträcker längs ån under vissa tider på året eller följer ån i båda riktningarna. Det kan vara vuxna fåglar som skall till häckplatserna längre upp i vattensystemet på våren eller unga kungsfiskare som letar efter lämpliga livsmiljöer eller revir efter häckningsäsongen. Kungsfiskarna är beroende av lämpliga och skyddade födosöksmiljöer vid stränderna; lummig strandvegetation, helst stora lövträd med utskjutande grenar och skyddande bladverk mot predatorer, t.ex. sparvhök. Vid kraftig "urbanisering", i form av ökad andel hårdgjorda och vegetationsfattiga stränder och barriärer i form av broar och andra hinder, ökar predationsrisken och möjligheterna att söka föda försvåras också. Det finns även en risk för ökad dödlighet i form av kollisioner med t.ex. fordon (se även tabell 1).

7. Säreån – Natura 2000 och annan skyddsstatus för främst kungsfiskaren

Säreån utgör ett av Sveriges mest värdefulla vattendrag och är av riksintresse för naturvården. Säreån har en genetiskt unik och ursprunglig laxstam, en värdefull bottenfauna och fågelfauna, samt höga skogliga värden och artrika gräsmarker av olika slag i Säreåns dalgång (Sjöstedt 2007). "Säreåns dalgång" blev naturreservat 1973 (66 ha) och Jonsereds strömmar blev reservat 2007 (16 ha). Delar av ån är även Natura 2000-områden enligt EU:s habitatdirektiv (92/43/EEG), Säreån SE0530085, 65 ha, och Säreån nedre delen SE0520183, 32 ha (Länsstyrelsen 2005). Bevarandesyfte och bevarandemål redovisas i bevarandeplanen för respektive område. I det övre området, mellan Floda och Stenkullen i Lerum, omfattar skyddet i huvudsak laxen och ett antal naturtyper, bl.a. lövsumpskog, svämlövskog och ädellövskog i branter enligt bevarandeplanen. Ån i denna del även är av betydelse som häcknings- och födosöksområde för *kungsfiskaren*.

I den nedre delen från Aspen till mynningen vid Göta älv, innefattar skyddet förutom laxen även stensimpa och själva vattendraget som naturligt större vattendrag av fennoskandisk typ (3210). I bevarandeplanen för den *nedre* delen av Säreån är ett av syftena att bevara goda livsbetingelser för *kungsfiskaren*; att bevara en lämplig häcknings- och födosöksmiljö för arten. Av planen framgår åns betydelse som rast- och födosöksmiljö för kungsfiskaren och att förbättringsåtgärder för kungsfiskaren bör undersökas; att pröva om det är möjligt att även skapa/återskapa goda häcknings- och födosöksmiljöer i Natura 2000-området. Även lämpliga häckningslokaler för arten bör inventeras och vid behov restaureras (Länsstyrelsen 2005).

Även andra arter tas upp i bevarandeplanerna, olika fiskarter som öring, ål, flodnejonöga och asp samt fågelarterna *strömstare* och *försärila*. Säreån utgör ett av Göteborgsregionens mest värdefulla vattendrag för rastande och övervintrande strömstarar (Ström 2007, Norconsult 2011). Säreån har klassats som en skyddsvärd fågelokal och som ett värdefullt rast- och övervintringsområde för änder, smådopping och kungsfiskare av Göteborgs Ornitologiska förening (GOF 1993 och 2008). Säreån är även klassad som ekologiskt särskilt känsligt område inom Göteborgs kommun (Göteborgs stadsbyggnadskontor 1993).

8. Nuvarande naturförhållanden och planerade projekt

8.1. Naturförhållanden

Sträckan längs Säreån från SKF till mynningen har kännetecknats av en successiv urban utveckling sedan lång tid, vilket framgår av flygfoton sedan 1930-talet (Tyréns 2011). Redan i samband med att den nedre delen av Säreån blev Natura 2000-område var denna del starkt påverkad av bebyggelse och anläggningar i form av vägar, broar, spår, parkeringsytor och annan infrastruktur. På vissa ställen utgör kvarvarande grönytor endast små fragment, men

längs ån förekommer partier med mer sammanhållen grönstruktur. Denna präglas dock till stor del av en blandning av gräsytor och planteringar med vildvuxen busk- och trädvegetation längs stränderna. Tydligast framträder grönstrukturen mellan Partihallsbroarna och E6 längs med Partihallarna och vid Gullbergsåns utflöde i Sävån. På vissa ställen hänger grenar ut över vattnet i ån, främst från alar och pilar (fig.3). Sävåns nedre Natura 2000-område från Aspen till mynningen har en total längd på ca 15 km, varav åsträckan från Partille centrum (strax uppströms) ned till mynningen utgör omkring 8 km. Från och med SKF till mynningen är det lite drygt 2 km. Sträckan är den mest urbaniserade delen av Sävån och utgör i huvudsak den del som i nuläget berörs av själva broprojektet och andra samtidigt pågående projekt. Den del av denna åsträcka, inkluderat båda sidor av ån, som har någon form av vegetationszon omfattar ca 2,5 km av totalt 4,2 km. Det innebär att 59 % av sträckan har en grönstruktur av varierad bredd på ena eller båda sidorna av ån. Men på flertalet ställen utgörs strandvegetationen endast av en smal bård av gräs, buskar och träd.



Fig 3. Träd och buskar som hänger ut över ån ger kungsfiskaren skydd och underlättar födosök.

8.2. Broprojektets omfattning

Den sträcka i Sävån som berörs av det aktuella broprojektet ligger nedströms Gamlestadsbron och uppgår till ca 1,4 km, och utgör cirka en tiondel av den totala Natura sträckan i Natura 2000- området. Utbyggnaden av broarna, GC-bro, järnvägsbro och en vägbro, Walckesbron, utgör tillsammans en sträcka på 82 meter på Marieholmssidan och 85 meter på Partihallssidan. Med Partihallsbroarna blir motsvarande sträckor 204 meter respektive 173 meter. Walckesbron kommer att ersätta Kodammsbron, som rivs (fig 1). Med dessa utbyggnader kommer det att finnas cirka tio broar mellan Gamlestadsbron och mynningen med en koncentration på sträckan Gamlestadsbron och Partihallsbroarna. Broarnas utformning och storlek varierar stort (spännvidd, bredd, höjd, brovalv, brofundament m.m.). Den segelfria höjden på broarna i de aktuella broprojekten varierar stort; 2,2 m på GC-bron, 5,0 m på järnvägsbron och 3,3 m på Walckesbron. Utbyggnaden av broarna beräknas medföra att drygt 80 m bevuxen strandzon tas i anspråk på båda sidor av ån för brostöd m.m. Träd och annan vegetation kommer att ersättas av hårdgjorda ytor med stenmaterial, som under Partihallsbroarna. Vidare kommer enstaka alar och pilar att avverkas utmed ån från Walckesbron till den befintliga järnvägsbron.

Planer finns på att även anlägga gång- och cykelstråk under järnvägsbron, på båda sidor utmed Säreån, och på Säreåns östra strand planerar Göteborgs stad att anlägga en brokonstruktion för gång- och cykelstråket. Uppgift saknas om exakt placering GC-stråket, hur nära strandbrinken och hur mycket grönstruktur som kommer att tas i anspråk. Uppströms Gamlestadsbron planeras även ytterligare broar och anläggningar att byggas i Natura 2000-området, varav två broar byggs ut även i Partille. Den planerade kajanläggningen vid Gamlestadstorget beräknas ta cirka 60 meter grönyta i anspråk (Norconsult 2011)



Fig 4. Broar kan utgöra farliga hinder för sträckande fåglar, t.ex. för kungsfiskaren. Säreån med Partihallsbroarna och befintlig järnvägsbro sett mot norr.

9. Effekter och miljöpåverkan

9.1. Säreån

Broprojekten medför ingrepp i Säreåns Natura 2000-område och påverkan på dess värden samt intrång i strandskyddet. Intrången bedöms öka exploateringsgraden med viss förlust av livsmiljön 3210, dvs. ån och omgivande strandbrinkar, vilka tillsammans utgör naturtypen naturligt större vattendrag av fennoskandisk typ. Strandmiljön förändras och dess naturvärden minskar, vilket även gäller livsmiljön för kungsfiskaren.

Från Gamlestadsbron till mynningen är det totalt cirka 2 km grönzon, vilket inkluderar åns båda sidor i anslutning till ån. Själva broprojektet tar i anspråk totalt ca 170 m av grönstråket utmed ån, vilket betyder att drygt 8,5 % av grönstrukturen försvinner utmed ån nedströms Gamlestadsbron. Även andra projekt på denna sträcka tar grönytor i anspråk. Med den planerade kajanläggningen vid Gamlestadstorg tas ytterligare 60 meter i anspråk, vilket skulle innebära att totalt 11,5 % av grönstrukturen försvinner på denna sträcka. Trädplantering och nyskapade grönytor skulle dock på sikt till viss del kunna kompensera för bortfallet. Bl.a. kommer Kodammsbron att rivas, vilket ger förutsättningar för att få en längre sammanhängande grönstruktur på båda sidor av ån nedströms Partihallsbroarna (se fig.1). Av hela åsträckan på 15 km från Aspen till utloppet i Göta älv, bedöms drygt 1 km påverkas av naturmiljöförluster och andra ingrepp, dvs. totalt sett mellan 6 och 7 % av hela sträckan. Den grönyta som tas i anspråk inom det aktuella broprojektet motsvarar dock mindre än 0,5 % av den totala ytan livsmiljö i Natura 2000- området.

De negativa konsekvenserna av broprojektet i sig bedöms bli ganska begränsade eller måttliga då området redan idag är starkt påverkat av mänsklig verksamhet. Sträckan nedströms SKF är den mest "urbaniserade" delen av Säveån. Den samlade påverkan bidrar dock till att ytterligare försvåra möjligheterna att uppnå gynnsam för habitatet "naturliga större vattendrag av s.k. fennoskandisk typ. Den samlade eller kumulativa effekten av en långvarig och fortgående urbanisering, samt effekterna av andra pågående och närliggande projekt samt planerade projekt måste dock uppmärksammas och på sikt även åtgärdas i någon form. Annars hotas på sikt livsmiljön för kungsfiskaren i den nedre urbaniserade delen av Säveån och i denna del av Säveåns Natura 2000-område. Miljöpåverkan på Natura 2000-området, och som kan beröra kungsfiskaren, till följd av planerade projekt kan delas in i olika huvudkategorier:

- Påverkan på vattenkvaliteten
- Störningar under byggperioden
- Förlust av naturmiljöer, habitat, i ån eller i strandzonen
- Barriäreffekter
- Stabiliseringsåtgärder som reducerar naturliga geohydrologiska processer och habitat i ån.

Påverkan på vattenkvaliteten kommer att ske vid pålning och muddringsarbeten och orsaka viss grumling och föroreningsspridning. Arbetena kommer att pågå under begränsad tid och bedöms ha en liten eller ingen påverkan på kungsfiskarens livsmiljö eller på dess möjligheter att hitta föda i denna del av Säveån. Påverkan bedöms också bli ringa vad gäller störningar i form av bl.a. buller och av arbete i och på stränderna under byggperioden.

Det planerade broprojektet medför en omvandling av strandmiljön och dess ekologiska värden minskar, vilket även gäller livsmiljön för kungsfiskaren. Förlust av skogliga kantzoner vid vattendrag medför ofta drastiska förändringar. När kantzonen togs bort vid Sacramento River i Kalifornien, USA, minskade antalet fågelarter med 32 % och mängden fåglar med 95 %. I Sverige visar undersökningar att lämnade kantzoner i många fall är för smala och påverkas av kanteffekter så är de ändå ett bättre alternativ för överlevnad av olika arter, än att kantzon inte sparas. Vid bredare vattendrag än 3 meter, rekommenderas en kantzon på minst 20 meter. (Degerman 2008). Kungsfiskarens val av plats för födosök styrs i huvudsak av tillgången till bytesfisk på platsen i ån, skydd mot predation samt möjligheten av att kunna spana in och ta ett byte, vilket normalt även förutsätter goda ljusförhållanden och beskuggning samt tillgång till grenar som hänger ut en bit över vattnet i ån. Det är svårt att gradera ingreppen i denna del av Säveån då kungsfiskaren är svår att upptäcka och svårinventerad och endast iaktas tillfälligtvis på sträckan och uppenbart inte häckar i den del som ligger nedströms SKF. Sträckan kan dock ingå i ett häckningsrevir för ett par som häckar längre uppströms i Natura 2000-området eftersom reviren kan innefatta förhållandevis långa strandsträckor. Ingreppen i strandzonen mellan Gamlestadsbron och Partihallsbroarna blir dock oavsett häckning påtagliga och kommer i viss utsträckning att inskränka kungsfiskarens livsmiljö som rast- och födosöksområde i denna del av Natura 2000-området. Viss risk finns för försämrade födosökmöjligheter och/eller ökad predation i denna del av ån. Det är därför viktigt att i möjligaste mån bevara och förstärka oexploaterade strandpartier med lummig och tät strandvegetation, särskilt stora träd med grenar och bladverk som skjuter ut över vattnet i ån. Genom att Kodammsbron rivs skapas förutsättningar för en längre sammanhållen strandvegetation mellan Partihallsbroarna och E45:an.

Broprojektet innebär uppförande av ytterligare tre broar mellan Gamlestadsbron och Partihallsbroarna. Totalt kommer det att finnas omkring 10 olika broar på en sträcka av cirka 500 m. Broarnas konstruktion och segelfria höjd varierar stort. Kungsfiskare rastar, övervintrar och födosöker i den nedre delen av Sävån, även nära mynningen. Sävån är även en betydelsefull "sträck- och transportled" för olika fågelarter till och från häckplatserna, även för kungsfiskaren. Kungsfiskaren följer älvar och åar, t.ex. Göta älv och Sävån. Broar, särskilt flera tätt placerade broar av varierad höjd eller broar med små brovalv tätt över vattnet eller plötsliga faror eller hinder som uppstår vid broar, kan utgöra farliga barriärer och hinder för kungsfiskaren (fig.4). Ett kungsfiskarpar brukar jaga varandra i full fart under parningstiden och unga oerfarna kungsfiskare kan förflytta sig långa sträckor längs vattendragen för att hitta lämpliga revir. Kungsfiskare flyger normalt tätt över vattenytan, men kan ta höjd och gå över broar vid hinder eller faror, vilket ökar risken för kollisioner med fordon, särskilt med passerande högre fordon på broarna. Kungsfiskare som förolyckas i trafikkollisioner utgör en av de vanligaste kända dödsorsakerna, vilket framgår av tabell 1 ovan. Broprojekt bedöms medföra en ökad barriäreffekt med viss ökad risk för att fler kungsfiskare dör till följd av kollisioner med fordon och trafikanläggningar. De negativa konsekvenserna för kungsfiskare till följd av själva broprojektet, förlust och fragmentering av strandvegetation samt barriäreffekter, bedöms bli ganska begränsade och måttliga, då området redan idag är starkt påverkat av mänsklig verksamhet. Bedömningen baseras även på att häckning inte förekommer i Sävån nedströms SKF och att det endast är en sporadisk förekomst av arten i denna del av ån.

Stabiliseringsåtgärder av olika slag, t.ex. erosionskydd, som utförs i samband med broprojekten kan medföra en förlust av en naturlig strandmiljö, vilket framgår ovan. Men åtgärderna påverkar även åns naturliga geohydrologiska processer, bildning av skredärr, rasbranter, sedimentation och nybildning av strandbankar. Strandzonens ekologiska funktion går som regel förlorad eller reduceras. Vissa skredärr och rasbranter utgör lämpliga bobrinkar för kungsfiskaren. I Sävåns nedre del, åtminstone nedströms SKF, är strandbrinkarna dock naturligt flacka och låga och lämpliga bobrinkar saknas. Åtgärderna bedöms därför inte påverka kungsfiskarens livsmiljö i detta hänseende.

9.2. Göta älv

Broprojektet i den del som berör älven och strandzonen, bedöms inte påverka kungsfiskaren eller dess livsmiljö negativt genom barriäreffekter eller förlust av livsmiljö för arten.

9.3. Påverkan på andra berörda fågelarter

I bevarandeplanen omnämns vissa andra påträffade och särskilt värdefulla arter som har en stark koppling till habitatet (3210), bl.a. de vattenanknutna fågelarterna strömstare och försärla. Även den rödlistade drillsnäppan (NT) förekommer i den nedre delen av Sävån. Sävån utgör ett av Göteborgsregionens mest värdefulla vattendrag för häckande rastande och övervintrande strömstare samt för häckande försärla. Det är arter som främst är knutna till strömmande partier och förekommer längre upp i Sävåns vattensystem, men ån utgör även en sträckled för dessa arter och viss ökad risk finns för barriäreffekter till följd av broprojektet. Påverkan bedöms dock som måttlig för strömstare och liten för försärla och drillsnäppa i ett område som redan har en uttalad urban prägel.

10. Kumulativa effekter

Ianspråktagen yta vid Sävån inom det aktuella broprojektet motsvarar visserligen mindre än 0,5 % av den totala ytan livsmiljö i Natura 2000- området, men mindre än 10 % av åsträckan genom Göteborgs kommun bedöms i nuläget ha kvar en naturlig strand som inte är erosionsskyddad eller utbyggd med kajer eller andra anläggningar. Även där Sävån kantas av strandvegetation består denna till övervägande delen endast av en tunn bård av gräs, buskar och träd. Ca 8,5 % grönyta utmed ån försvinner till följd av projektet. Sett till hela Natura 2000-området bedöms de negativa konsekvenserna av själva broprojektet dock bli måttliga. Men den samlade kumulativa effekten av en fortgående urbanisering och exploatering kan uppenbart i ett långsiktigt perspektiv bli omfattande och hota kungsfiskarens livsmiljö i denna del av Sävån och Natura 2000-området. Den samlade effekten av även ”parallella” eller tidsmässigt sammanfallande infrastrukturprojekt, i huvudsak längre uppströms i Sävån, ökar givetvis påverkan, men den kumulativa effekten är svår att kvantifiera på grund av osäkerheten vad gäller markanvändningen eller den definitiva lokaliseringen av flera av projekten. Vid Gamlestadstorg byggs broar om, men de blir bredare och en kajanläggning tillkommer. Det gäller även vissa anläggningar inom det aktuella broprojektet, där de planerade GC- stråkens lokalisering ännu är oklar. Planerna är dock att lägga GC-banorna utmed båda sidor av ån, vilket kan komma att medföra ianspråktagande av strandzonen och ingrepp i strandvegetationen, men i vilken grad är oklart i nuläget. Det står dock klart att bara kajanläggningen vid Gamlestadstorg medför att andelen grönyta som försvinner på sträckan nedströms Gamlestadsbron ökar från 8,5 % till 11,5 %. I ett kumulativt perspektiv bör det även framhållas att förlust av grönytor inte bara drabbar kungsfiskaren utan reducerar eller riskerar att helt slå ut en rad ekologiska funktioner för olika organismer, t.ex. som skydd och födosöksområde för andra fåglar och däggdjur, nedfallande löv och grenar som blir bottensubstrat för bottenlevande djur, möjligheterna till spridning av arter och förändrat mikroklimatet för en rad organismer. Om skyddsvärda biotoper successivt försvinner eller fragmenteras ökar avståndet mellan de kvarvarande miljöerna, och många arter riskerar att isoleras på små öar (Danielsson 2008, Degerman 2008).

I gällande översiktsplan för Göteborg framgår att ytterligare strandområden kan komma att tas i anspråk för trafik och bebyggelse. Det gäller bl.a. en omvandling av Marieholms industriområde på åns norra sida i mynningsområdet till s.k. blandad bebyggelse, dvs. det kan även bli aktuellt med bostäder vid ån. Kvarvarande stränder i själva mynningsområdet är särskilt värdefulla för fågellivet, både för övervintrande sjöfågel och kungsfiskare. Upprustning av stränderna vid mynningen och ökad tillgänglighet för boende och allmänheten (t.ex. borttagning av befintligt stängsel och tät lite vildvuxen vegetation) medför sannolikt ökad grad av störning samt fragmentering eller förlust av habitat för kungsfiskaren. På sikt finns en risk för försämrad bevarandestatus för arten i Natura 2000-området bl.a. eftersom reviren omfattar eller kräver förhållandevis långa strandsträckor och att kungsfiskaren vintertid normalt söker sig närmare mynningsområdet för att söka föda.

11. Kompensationsåtgärder

Risker för skador i naturmiljön kan begränsas genom olika kompensationsåtgärder och även genom en del skadeförebyggande åtgärder. Följande åtgärder bedöms som lämpliga och bör prövas:

* Återplantering av buskar och träd, helst större snabbväxande pilar och alträd med utskjutande grenar över vattnet i ån. Möjligheten att nyskapa grönytor med gräs, buskar och träd vid ån bör också prövas på lämpliga strandområden vid ån.

- * Åtgärder under anläggningstiden som riskerar grumlingseffekter i vattenmiljön bör undvikas under häckningstid för kungsfiskaren (maj-september).
- * Bevara eller lämna kvar gamla uppstickande trästolpar eller –pållare, från bryggor och båtförtöjningar på några ställen i ån. De kan i vissa fall fungera som spanings- och födosöksplatser för kungsfiskaren.
- * Vissa grönstråk och vegetationsavsnitt utmed ån bör kunna avgränsas och bli mindre tillgängliga för friluftsliv, rastning av hundar etc. GC- stråken längs med ån placeras lämpligen en bit från Sävån så att de inte tar i anspråk värdefull strandvegetation och habitat vid ån.
- * Pröva möjligheten att anlägga en damm, rik på småfisk, på lämplig plats i anslutning till Sävån nedströms Gamlestadsbron. Dammen hålls isfri även under islägningsperioder vintertid och kan tjäna som extra födosökslokal för övervintrande kungsfiskare.
- * Pröva möjligheten att anlägga en bobrink för kungsfiskare på lämplig skyddad plats nedströms Partihallsbroarna. Bobrinken bör hålla en viss höjd och storlek och vara uppbyggd av lämpligt material för häckning (sandigt material, ”stenmjöl” el dyl). Den skulle kunna locka båda kungsfiskare och backsvalor att häcka vid ån.
- * Undvik att bygga nya bostäder och industrianläggningar med fasadfönster nära ån för att förhindra kollisioner, dvs. att kungsfiskare och andra fåglar flyger in i fönstren och förolyckas.
- * Genomför viss uppföljande inventering av kungsfiskare i ån, för att bedöma eventuell påverkan och effekter av olika kompensationsåtgärder.

12. Sammanfattning

De planerade broprojektet ingår i en utbyggnad av Hamnbanan och omfattar ett nytt spår med en öppningsbar bro över Göta älv och en fackverksbro över Sävån, en vägbro över Sävån, Walckesbron, samt en gång- och cykelbro över Sävån strax uppströms järnvägsbron. Planer finns även på att anlägga gång- och cykelstråk under järnvägsbron, på båda sidor utmed Sävån, och på Sävåns östra strand planerar Göteborgs stad att anlägga en brokonstruktion för gång- och cykelstråket. De aktuella broprojekten berörs av flera andra närliggande trafikprojekt på båda sidor av Göta älv och Sävån. Några är redan färdigställda eller under uppförande och är integrerade med broprojekten. Dessa är främst Partihallsbroarna, Norge-Vänerbanan, Marieholmstunneln, Hamnbanan, E45, Lundbyleden och Västlänken. Det är främst Partihallsförbindelsen och Norge Vänerbanan som berör Sävån. Norge-Vänerbanan berör Sävån med anläggande av dubbelspår och en pendelstation vid Gamlestadstorget. Sävån utgör ett av Sveriges mest värdefulla vattendrag och är av riksintresse för naturvården. Delar av ån är även Natura 2000-områden enligt EU:s habitatdirektiv (92/43/EEG), Sävån SE0530085 på 65 ha, och Sävån nedre delen SE0520183 på 32 ha. I Natura 2000- området för nedre delen, från Aspen till mynningen vid Göta älv, innefattar skyddet själva vattendraget som naturligt större vattendrag av fennoskandisk typ (3210), laxen samt några andra arter, bl.a. *kungsfiskaren*. I båda Natura 2000-områdena är ett av syftena att bevara goda livsbetingelser för; att bevara en lämplig häcknings- och födosöksmiljö för kungsfiskaren. Det anges också att förbättringsåtgärder för kungsfiskaren bör undersökas; om det är möjligt att även skapa/återskapa goda häcknings- och födosöksmiljöer inom Natura 2000-området. Det framgår även att lämpliga häckningslokaler för arten bör inventeras och vid behov restaureras

naturvärde är i huvudsak knutet till laxen och kungsfiskaren. Syftet med Natura 2000-området är att de naturtyper och arter som finns i området skall bevaras långsiktigt.

Kungsfiskaren är rödlistad enligt kategorin Sårbar (VU) i Sverige. Den är också upptagen som särskilt skyddsvärd i Bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv inom Natura 2000- nätverket. Den är listad i artskyddsförordningen, bilaga 3 och är upptagen i Bilaga II i Bernkonventionen och tillhör strikt skyddade djurarter. I nuläget har det europeiska beståndet en s.k. "*unfavourable conservation status*", vilket gäller såväl inom EU som inom Europa som helhet enligt Birdlife International, som klassat kungsfiskaren som "*declining*" (Birdlife 2004). I ett historiskt perspektiv har den europeiska populationen minskat betydligt. Den svenska populationen utgör en s.k. "randpopulation" och ligger vid nordgränsen av artens utbredningsområde. Beståndet varierar stort beroende på variationer i vintertemperaturer och isförhållanden, vilket även gäller för Sälveån. Men på längre sikt, med en utveckling mot ett mildare klimat, torde det föreligga goda förutsättningar för en positiv utveckling av häckande kungsfiskare.

Sälveåns vattensystem utgör en värdefull häcknings- och övervintringsmiljö för arten, som regelbundet observeras i ån under häckningstid och övrig tid under året. Sälveåns mynning utgör en sedan länge en känd övervintringslokal för arten. Vissa år har även häckning ägt rum och ungar har observerats i Sälveån. Det rör sig främst om rapporterade iakttagelser av kungsfiskare vintertid men arten ses även under häckningsperioden. Den ses vintertid till och från vid eller nära mynningen i Sälveån. Ibland sitter den i ett träd på en utskjutande gren vid strandbrinken och ibland kommer den pilande längs ån i full fart. På senare år har det funnits starka indikationer på häckning av kungsfiskare nedströms Aspen vid Jonsered och sträckan har flera potentiella häckningsmöjligheter i ravinbranterna.

Kungsfiskaren är utsatt för hot och påverkan av olika slag; rovdjur som lever eller födosöker vid åstränderna, vattenreglering och erosion av strandbrinkar, föroreningar och grumlande utsläpp, urban påverkan av skiftande karaktär samt störningar av mänskliga aktiviteter, t.ex. intensivt friluftsliv vid häckplatserna. Den urbana påverkan består i förlust eller fragmentering av habitat för häckning, födosök, vila och skydd. Den sker ofta i form av exploatering av strandmiljöer för bebyggelse och trafikanläggningar. Kungsfiskarna är beroende av lämpliga och skyddade födosökmiljöer vid stränderna; lummig strandvegetation, helst stora lövträd med utskjutande grenar och skyddande bladverk mot predatorer, t.ex. sparvhök. Vid kraftig "urbanisering", i form av ökad andel hårdgjorda och vegetationsfattiga stränder och barriärer i form av broar och andra hinder, ökar predationsrisken och försvårar möjligheterna att söka föda. Det finns även en risk för ökad dödlighet i form av kollisioner med t.ex. fordon.

Sträckan längs Sälveån från SKF till mynningen har kännetecknats av en successiv urban utveckling sedan lång tid, vilket framgår av flygfoton sedan 1930-talet (Tyréns 2011). Redan i samband med att den nedre delen av Sälveån blev Natura 2000-område var denna del starkt påverkat av bebyggelse och anläggningar i form av vägar, broar, spår, parkeringsytor och annan infrastruktur. På vissa ställen utgör kvarvarande grönytor endast små fragment, men längs ån förekommer partier med mer sammanhållen grönstruktur. Den aktuella sträckan för broprojektet och närliggande projekt, från och med SKF ned till mynningen, utgör lite drygt 2 km. Den utgör redan idag den mest "urbaniserade" delen av Sälveån. Den del av denna sträcka som har någon form av vegetationszon omfattar ca 2,5 km av totalt 4,2 km (inbegripet båda sidor av ån), dvs. 59 % av sträckan har en grönstruktur av varierad bredd på den ena eller på båda sidorna av ån. Men på flertalet ställen utgörs strandvegetationen endast av en smal bård av gräs, buskar och träd.

Den sträcka som berörs i Säveån av de aktuella broprojekten nedströms Gamlestadsbron utgör ca 1,4 km, ca tiondel av den totala Natura 2000- sträckan. Utbyggnaden av broprojekten, GC-bro, järnvägsbro och en vägbro, Walckesbron, utgör tillsammans en sträcka på drygt 80 meter på bägge sidor av ån. Själva broprojektet tar cirka 170 meter grönyta i anspråk utmed åns båda stränder, vilket innebär att drygt 8,5 % grönyta försvinner utmed ån på denna sträcka av ån. Totalt kommer utbyggnaden att medföra att det kommer att finnas mer än tio broar mellan Gamlestadsbron och mynningen med en koncentration på sträckan Gamlestadsbron och Partihallsbroarna. Broarnas utformning och storlek varierar stort vad gäller spännvidd, bredd, höjd, brovalv, brofundament m.m. Träd och annan vegetation kommer att ersättas av hårdgjorda ytor med stenmaterial, som under Partihallsbroarna. Vidare kommer enstaka alar och pilar att avverkas utmed ån från Walckesbron till den befintliga järnvägsbron. Planer finns på att även anlägga gång- och cykelstråk under järnvägsbron, på båda sidor utmed Säveån, och på Säveåns östra strand planerar Göteborgs stad att anlägga en brokonstruktion för gång- och cykelstråket.

Broprojekten medför ingrepp i Säveåns Natura 2000-område och påverkan på dess värden samt intrång i strandskyddet. Intrången bedöms öka exploateringsgraden med viss barriäreffekt genom tätt placerade broar av olika konstruktion, utformning och passagemöjligheter, höjd över vattenytan. De medför även förlust av ån och omgivande strandbrinkar, vilka tillsammans utgör habitatet, naturligt större vattendrag av fennoskandisk typ. Strandmiljön förändras och dess naturvärden minskar, vilket även gäller livsmiljön för kungsfiskaren. Mindre än 10 % av åsträckan genom Göteborgs kommun bedöms i nuläget ha kvar en naturlig strand som inte är erosionsskyddad eller utbyggd med kajer eller andra anläggningar. Även där Säveån kantas av strandvegetation består denna till övervägande delen endast av en tunn bård av gräs, buskar och träd. Ianspråktagen yta inom det aktuella broprojektet motsvarar mindre än 0,5 % av den totala ytan livsmiljö i Natura 2000- området. Säveåns ekologiska funktion förväntas inte påverkas. Konsekvenserna av själva broprojektet bedöms som måttliga då området redan idag är starkt påverkat av mänsklig verksamhet. Bedömningen baseras även på att häckning inte förekommer i Säveån nedströms SKF och att det endast är en sporadisk förekomst av arten i denna del av ån.

Men den samlade eller kumulativa effekten av en långvarig och fortgående "urbanisering", samt effekterna av andra pågående och närliggande projekt samt planerade projekt måste beaktas. Annars hotas på sikt livsmiljön för kungsfiskaren i den nedre delen av Säveån och i denna del av Säveåns Natura 2000-område. Den kumulativa påverkan på kungsfiskaren bedöms i huvudsak ske genom successiv förlust eller fragmentering av naturmiljöer, habitat, i ån eller i strandzonen samt genom barriäreffekter. Kungsfiskare som förolyckas i trafikkollisioner utgör en av de vanligaste kända dödsorsakerna, vilket framgår av tabell 1 ovan. Det finns en ökad risk för att fler kungsfiskare dör till följd av kollisioner med fordon och trafikanläggningar.

I bevarandeplanen omnämns vissa andra påträffade och särskilt värdefulla arter som har en stark koppling till vattendraget, bl.a. de vattenanknutna fågelarterna strömstare och forsärla. Påverkan bedöms dock som måttlig för strömstare och liten för forsärla och drillsnäppa i ett område som redan har en uttalad urban prägel.

Den del av broprojektet som berör Göta älv och strandzonen vid älven, bedöms inte påverka kungsfiskaren eller dess livsmiljö.

Risker för skador i naturmiljön kan begränsas genom olika kompensationsåtgärder och även genom en del skadeförebyggande åtgärder. Bl.a. föreslås följande åtgärder vid Sävån:

- Återplantering av buskar och träd samt anläggande av nya grönytor på lämpliga strandområden vid ån.
- Avgränsning av vissa grönstråk och vegetationsavsnitt utmed ån från intensivt friluftsliv, rastning av hundar m.m. för att undvika störning av kungsfiskaren
- Pröva möjligheten att anlägga en fiskrik damm som extra födosökslokal, särskilt vintertid, för kungsfiskaren
- Pröva möjligheten att anlägga en konstgjord bobrink av lämplig storlek och av lämpligt material, grus, stenmjöl o dyl.
- Genomför viss återkommande inventering av kungsfiskare i ån.

Referenser

Birdlife international 2004. Birds in the European Union a status assessment.

Boag, D. 1988. The Kingfisher, London. 120 sid.

Danielsson, R. (i red.) 2008. Sävåns landskap. En natur- och kulturmiljöstudie. Rapport Västarvet.

Degerman, E. (i red.) 2008. Ekologisk restaurering av vattendrag. Fiskeriverket.

Europeiska Kommissionen, Fågeldirektivet, 79/409/EEG.

Europeiska Kommissionen, Habitatdirektivet, 92/43/EEG.

Gärdenfors, U. Rödlistade arter i Sverige. Artdatabanken 2010.

Göteborgs Ornitologiska Förening 1993. Skyddsvärda fågellokaler i Göteborgstrakten.

Göteborgs Stadsbyggnadskontor 1993. Ekologiskt särskilt känsliga områden, ÖP -93.

Jacobsson, S. & Ström, K. 2008. Viktiga rast- och övervintrings områden för fåglar i Göteborg. Göteborgs Ornitologiska Förening. Ingår även i "Kunskapsunderlaget", Fåglar, Park- och Naturförvaltningen.

Kasselstrand 1994. Fjärdekullar hos kungsfiskare. Ringinform 17:13-15. Naturhistoriska Riksmuseet.

Länsstyrelsen i Västra Götaland 2005, Bevarandeplan för Natura 2000-område SE 0530085 och Natura 2000-område SE 0520183. Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2005-12-20.

Naturhistoriska Riksmuseet 1991 och 1994. Ringmärkningscentralen. Återfynd av ringmärkta kungsfiskare.

Naturhistoriska Riksmuseet 2011. Ringmärkningscentralen. Fyndorsaker för kungsfiskare.

Naturvårdsverket 2003. Natura 2000, Art- och naturtypsvisa vägledning, Fåglar 4, A229 Kungsfiskare (*Alcedo atthis*).

Norconsult 2011. Utbyggnad av spårvägsbroar och kaj vid Säreån vid Gamlestads torg. Miljökonsekvensbeskrivning till detaljplan, etapp 1.

Sjöstedt, O. 2007. En naturinventering i Säreån. GF Konsult. Rapport 2007:35. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Ström, K. 2004. Kompensationsåtgärder för kungsfiskare i Säreån. Inventering av tänkbara häckningsplatser och biotopföbättrande insatser. Fåglar på Västkusten Supplement 29. Göteborgs Ornitologiska Förening. Uppdrag åt Banverket, Västra Banregionen.

Ström, K. 2007. Kompensationsåtgärder för fågellivet i Säreån. Inventering och förslag på biotopföbättrande åtgärder. Rapport Säreån Nr 1/2007. Ornith Pelagicus – Kåre Ström Ekologi-Konsult. Uppdrag åt Thulica Lindome.

Ström, K. 2011. Kungsfiskare i Säreån – biotopföbättrande åtgärder och inventering 2011. Rapport 6/2011 Ornith Pelagicus. På uppdrag av Partille kommun.

Svalan 2000-2011. Databas för fågelobservationer. Sveriges Ornitologiska Förening.

Svensson, S., Svensson, M & Tjernberg, M. 1999. Svensk Fågelatlas, 3:e uppl. Vår Fågelvärld, suppl. 31, Sveriges Ornitologisk Förening (SOF). Stockholm.

Svensson, M & Tjernberg M. 2010. Artfaktablad Kungsfiskare. Artdatabanken. Statens Lantbruksuniversitet.

Trafikverket 2011. Hamnbanan/Bohusbanan, dubbelspår på sträckan Olskroken – Kville. Göteborg stad. MKB – Miljökonsekvensbeskrivning. 2011-08-18, rev. 2011-10-14.

Tyréns AB, Region Väst 2011. Flygfoton från 1931, 1942 och 1998.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Göteborg. Besöksadress: Kruthusgatan 17.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se