



Fågelinventering vid Stigfjorden väster om väg 160 mellan Skåpesund och Varekil



Havsörn ses regelbundet vintertid vid Skåpesund och i vikarna vid Stigfjorden

Foto: Kåre Ström.

Kåre Ström
Ornis Pelagicus
Rapport nr 3/2015

På uppdrag av
Sweco



Förord

Föreliggande rapport nr 3/2015, Fågelinventering vid Stigfjorden väster om väg 160 mellan Skåpesund och Varekil, har utförts av Ornis Pelagicus, Kåre Ström Ekologi-konsult, på uppdrag av Sweco Environment AB. Kontaktpersoner har varit Erik Cardell, Sweco Environment AB.

Kungälv den 15 juni 2015

Kåre Ström

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

Tel: 0303 -249595, 0737 -723204

Innehållsförteckning

Fågelinventering vid Stigfjorden väster om väg 160 mellan Skåpesund och Varekil

1. Bakgrund och uppdrag
2. Omläggning av väg 160
3. Områdets status och dokumenterade värden
4. Tidigare inventeringar och rapporter
5. Särskilt skyddsvärda fågelarter och habitat
6. Beskrivning av delområden I-III
 - 6.1. Delområde 1 Skåpesundsbron - Säckebäck
 - 6.2. Delområde 2 Säckebäck -Varekilsnäs
 - 6.3. Delområde 3 Tjuve kile med omgivande strandängar och lövbryn
7. Fågelinventeringen – genomförande och metodik
8. Trafikbuller och fågellivet
9. Natura 2000- och miljölagstiftningen
10. Resultat av inventeringen
11. Bedömning av vägprojektet, väg 160
 - 11.1. Berörda Natura 2000-arter och naturtyper
 - 11.2. Övriga fågelarter – rödlistade arter och artskyddsförordningen
 - 11.2.1 Rödlistade arter
 - 11.2.2 Prioriterade arter enligt artskyddsförordningen
12. Sammanfattning och förslag på rekommendationer och åtgärder
13. Referenser

Fågellivet vid Stigfjorden väster om väg 160 mellan Skåpesund och Varekil

1. Bakgrund och uppdrag

Ornis Pelagicus, Kåre Ström Ekologi-Konsult, har fått i uppdrag av Sweco Environment AB att utföra en fågelinventering vid Stigfjorden väster om väg 160 mellan Skåpesund och Varekil. Uppdraget har avsett en inventering av fågellivet på strandängarna och de inre delarna av kilarna Gässlingefjorden, Svanviks kile och Tjuve kile. Inventeringen har utförts under april-maj 2015 och varit främst inriktad på förekomsten av särskilt skyddsvärda fågelarter, rödlistade arter och Natura 2000 arter för denna del av Stigfjorden. I rapportsammanställningen och bedömningen har även tidigare dokumentation av dessa arter och inventeringar av fågellivet i området under senare år beaktats. Inventeringen utgör en del av ett MKB-underlag med anledning av en planerad ombyggnad och förbättring av väg 160 på sträckan mellan Skåpesund och Varekil. I rapporten ingår även en bedömning av påverkan av vägbyggnationen på särskilt skyddsvärda fågelarter. Då själva vägarbetena kommer att pågå under cirka två år lämnas även förslag på vissa hänsynsrekommendationer och lämpliga skyddsåtgärder som kan vidtas för att minimera risken för påverkan.

2. Vägprojektet - omläggningen av väg 160

Den vägsträcka av väg 160 som är föremål för ombyggnad framgår av kartan i fig. 1. Vägutbyggnaden för sträckan Skåpesund Varekil beräknas pågå i 1,5- 2 år. Som en del i arbetet med upprättandet av en ny vägplan ingår en prövning av vägens påverkan på Stigfjordens Natura 2000- område (SE520034). Under själva arbetstiden uppstår särskilt bullrande verksamhet med risk för störningar i samband med borring, sprängning och krossning av berg, spont- och schaktarbeten samt arbetstransporter. Prövningen omfattar även viss vattenverksamhet där vägen läggs under HHW, vid trumförlängning och omläggning av en bäckfåra samt omhändertagande av dagvatten från bygg- och vägytor i dammar (se fig. 1-2). Reningen har även som syfte att minimera utsläpp av grumlat byggvatten. Den nuvarande vägen gränsar direkt intill Natura 2000-området i väster.

Vid ombyggnaden av vägen sker en mindre förskjutning (som mest ca 40 m) av vägen åt öster (från Natura 2000-området) genom en bergskärning vid kröken strax sydost om Tjuve kile. Strax väster om vägen anläggs en GC-bana delvis på den nuvarande vägen. Mellan korsningen vid Säckebäck och Varekilsnäs fram till bergskärningen vid Tjuve kile är undergrunden svag och en uppfyllnad av vägen skall ske genom anläggande av en tryckbank.

Vid vissa bostadsfastigheter har enligt uppgift bullerberäkning utförts med följande resultat:
Max 72dB(A) på 30 meters avstånd mellan vägen och bostaden
Max 62 dB(A) på 90 meters avstånd mellan vägen och bostaden
Max 56 dB(A) på 90 meters avstånd mellan vägen och bostad i skyddat läge.
Vid bergskärningsarbetena är bullernivåerna beräknade i genomsnitt till följande värden
70 dB(A) från spont- och schaktarbeten på ett avstånd av ca 100 m
75 dB(A) från bergborring på ett avstånd av ca 100 m
80 dB(A) från sprängning på ett avstånd av ca 100 m
65 dB(A) från KC-pelare på ett avstånd av ca 100 m.

Höga momentanvärden förekommer även vid denna typ av arbetsmoment

Av miljö- och säkerhetsskäl kommer vissa skyddsåtgärder att vidtas för att förhindra utsläpp av förorenat dagvatten till Stigfjorden. Åtgärderna utförs under själva arbetstiden men även som permanent lösning. Två dammar anläggs för omhändertagande av dagvatten, den ena vid Säckebäckskorsningen och den andra vid bergsskärningen längre norrut och skall ha en kapacitet motsvarande ett 5-års regn. Avstängningsventiler kommer att finnas i händelse av spill, utsläpp eller olyckor vid t.ex. transport av farligt gods. Till den norra dammen leds dagvatten från vägområdet längs sträckan från Skåpesund till Säckebäckskorsningen och dagvatten vid bergsskärningen avleds till den norra dammen. På sträckan mellan dammarna anläggs svackdiken och avstängningsventiler för dagvattnet. Vidare kommer pH – justering av dagvatten från KC-området äga rum samt även partikelrening genom lamellsedimentering och dammar.

I samband med vägarbetena dras även vatten- och avloppsledningar fram längs vägen för anslutning av kringliggande fastigheter, vilket bl.a. innebär ett minskat utsläpp av avloppsvatten till Stigfjorden.

3. Områdets status och dokumenterade naturvärden

Hela Stigfjorden omfattas av riksintresse för naturvård och friluftsliv (3kap 6§ och 6 kap 6§ MB) samt utgör ett Natura 2000-område. Väg 160 angränsar i väster till Stigfjordens Natura 2000 och till berörda naturreservat, Stigfjordens naturreservat och Svanvik kile naturreservat (se karta fig.1). Stigfjordens naturreservat, vars totala areal uppgår till 4846 ha, omfattas både av Fågeldirektivet (2009/147/EG) och Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG). Natura 2000 – området omfattar i huvudsak vattenområdet i Stigfjorden väster om vägen men även angränsande betesmarker och strandängar i den inre delen av Tjuve kile och fågellivet har utgjort ett av de huvudsakliga motiven för klassningen.

Stigfjordens Natura 2000 innefattar ett tiotal naturtyper enligt art- och habitatdirektivet samt några utpekade fågelarter enligt fågeldirektivet, havsörn, *Haliaetus albicilla* (A075), ljunpipare, *Pluvialis apricaria* (A140), brushane, *Philomachus pugnax* (A 151), grönbena, *Tringa glareola* (A 166), och fisktärna, *Sterna hirundo* (A193) (Länsstyrelsen 2005). Av dessa är havsörn och brushane även rödlistade. Därutöver finns det ytterligare några fågelarter med Natura 2000- status samt ett tiotal andra rödlistade fågelarter som har observerats inom inventeringsområdet. (Artdatabanken, den nya rödlistan, 2015). Flera naturtyper är skyddsklassade enligt habitatdirektivet och framgår av bevarandeplanen för området (Länsstyrelsen 2005), bl.a. laguner (1150), Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten (1160), rev (1170), rev (1170), annuell vegetation och driftvallar (1210), perenn vegetation på steniga stränder (1220), vegetationsklädda havsklippor (1230), ler- och sandsediment med glasört och andra annueller (1310), salta strandängar (1330) och fuktängar med blåtåtel och starr (6410). Flera av dessa naturtyper utgör även lämpliga habitat, t.ex. födosökshabitat, för flertalet av de skyddsklassade arterna.

Vattenområdena och havsstrandängarna i denna del av Stigfjorden har bedömts som mycket värdefulla för fågellivet och inrymmer bl.a. viktiga häcknings-, rast och övervintringslokaler för sjöfågelbestånd och vadarfåglar av olika slag (Norconsult 2008). Strandängarna är även botaniskt intressanta och omges av flera skyddsvärda lövskogsbestånd enligt ädellövskogsinventeringen. I skyddsmotiven omnämns även de höga landskapliga kvaliteterna och friluftslivet i en av de fågelrikaste lokalerna på Västkusten. Det kustnära odlingslandskapet är bedömt som värdefullt av Länsstyrelsen. Den inre delen av Tjuve kile ingår även som ett klass 2- objekt i våtmarksinventeringen (Norconsult 2008 se även nedan).

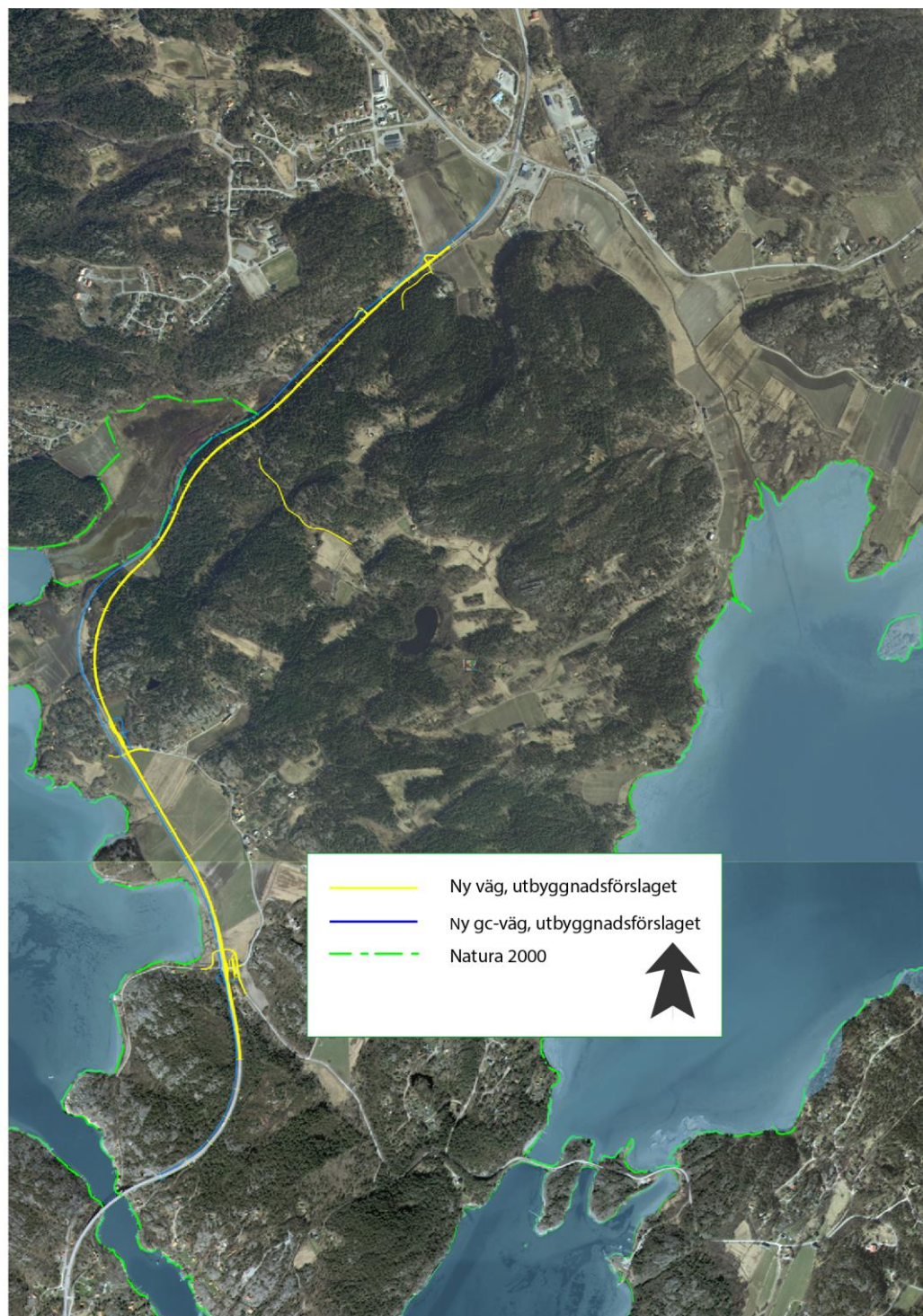


Fig. 1. Omläggningen av väg 160 längs Stigfjordens Natura 2000-område.

4. Tidigare inventeringar och rapporter

Det finns ingen samlad inventering av fågelfaunan i vikarna och på strandängarna vid Stigfjorden från Skåpesund till Varekil. Strandängarna vid Tjuve kile har dock inventerats vid några tillfällen i samband med länsvisa inventeringar 1983 och 1999 (Ahlén, Neergaard & Stenström 2000, Ström 2010). Av den senare inventeringsrapporten framgår att det inte skett någon större habitats- eller fågelfaunaförändring vid en jämförelse mellan inventeringarna. De särskilt skyddsvärda och utpekade fågelarterna, havsörn, ljungpipare, brushane, grönbena, fisktärna och sångsvan har inte förekommit häckande i området. De arter som nämns är endast

enstaka häckande rödbena, sånglärka och ängsbiplärka. I inventeringen av Bohuskustens häckfågelfauna 2001-2009 är det endast fisktärnan av de aktuella Natura 2000-arterna som påträffats häckande i kustområdet. Populationen av fisktärna har i rapporten bedömts som stabil och oförändrad generellt vid kusten och är mer talrik på öar i de yttre skärgårdsområdena jämfört med de inre delarna av kustområdet. Ingen förändring av artens förekomst noterades under denna nioårsperiod. I samband med en planerad byggnation området mellan Skåpesund och Säckebäck gjordes en fågelinventering i det strandnära hållmarksområdet (Ström 2010). Vid inventeringen påträffades bl.a. spillkråka, (EU-art enligt fågeldirektivet) och gröngöling (NT) under häckningstid i strandnära smärre skogsbestånd i området.

5. Särskilt skyddsvärda fågelarter och habitat

5.1. Havsörn

I bevarandeplanen för natura 2000-området anges att Stigfjorden utgör en viktig vinterrastlokal för havsörn, särskilt för yngre fåglar. Det framgår även av Artportalen att enstaka havsörnar regelbundet har noterats vintertid i det aktuella inventeringsområdet över vikar och kilar mellan Skåpesund och Varekil (Länsstyrelsen 2005). Havsörnen häckade senast i början av 1900-talet i Bohuslän och kustområdet mellan Orust och Tjörn har lämpliga biotoper för arten. Havsörnen är på spridning västerut och kommer sannolikt att åter börja häcka i landskapet.

5.2 Ljungpipare, brushane och grönbena.

Ingen av dessa vadararter har påträffats häckande i denna del av Stigfjorden. Ett mindre antal rastar dock tidvis i fjorden, vid öppna betesmarker och på översvämmade strandängar och i grunda vatten med sand- eller lerbottnar främst i Svanviks kile, men endast enstaka grönbena har påträffats i Tjuve kile (Svalan 2006-2014 Artportalen 2015, Oskarsson 2015). Brushanen, som även är en rödlistad art (VU), har sedan lång tid minskat kraftigt i hela landet, inte minst i södra Sverige, men även i många andra länder i Europa. Inventeringar på öländska strandängar visar att brushanepopulationen har halverats bara mellan åren 1988 och 1998, (Länsstyrelsen 2005, Tjernberg & Svenson 2007).

5.3. Fisktärna

Fisktärnan häckar främst på holmar och skär i de yttre delarna av skärgården i Bohuskusten, men något enstaka par har påträffats i inventeringsområdet under häckningstid (Svalan 2000-2014). Det är osäkert om fisktärnan häckar årligen i det aktuella inventeringsområdet. Fisktärnan häckar ofta i kolonier, men då krävs att häckplatsen är fri från olika predatorer, t.ex. mink och räv (Länsstyrelsen 2005).

5.4. Sångsvan

I Sverige häckade sångsvanen tidigare nästan uteslutande i öde skogsområden i norra Sverige, men under de senaste decennierna har det skett en spridning söderut. Samtidigt har det häckande beståndet ökat påtagligt, och numera häckar den nästan i hela landet, dock inte i det aktuella inventeringsområdet (Tjernberg & Svensson 2007). Det finns enstaka observationer av sträckande eller rastande sångsvan på strandängarna i inventeringsområdet under mars-april och oktober november (Svalan 2006-2014).

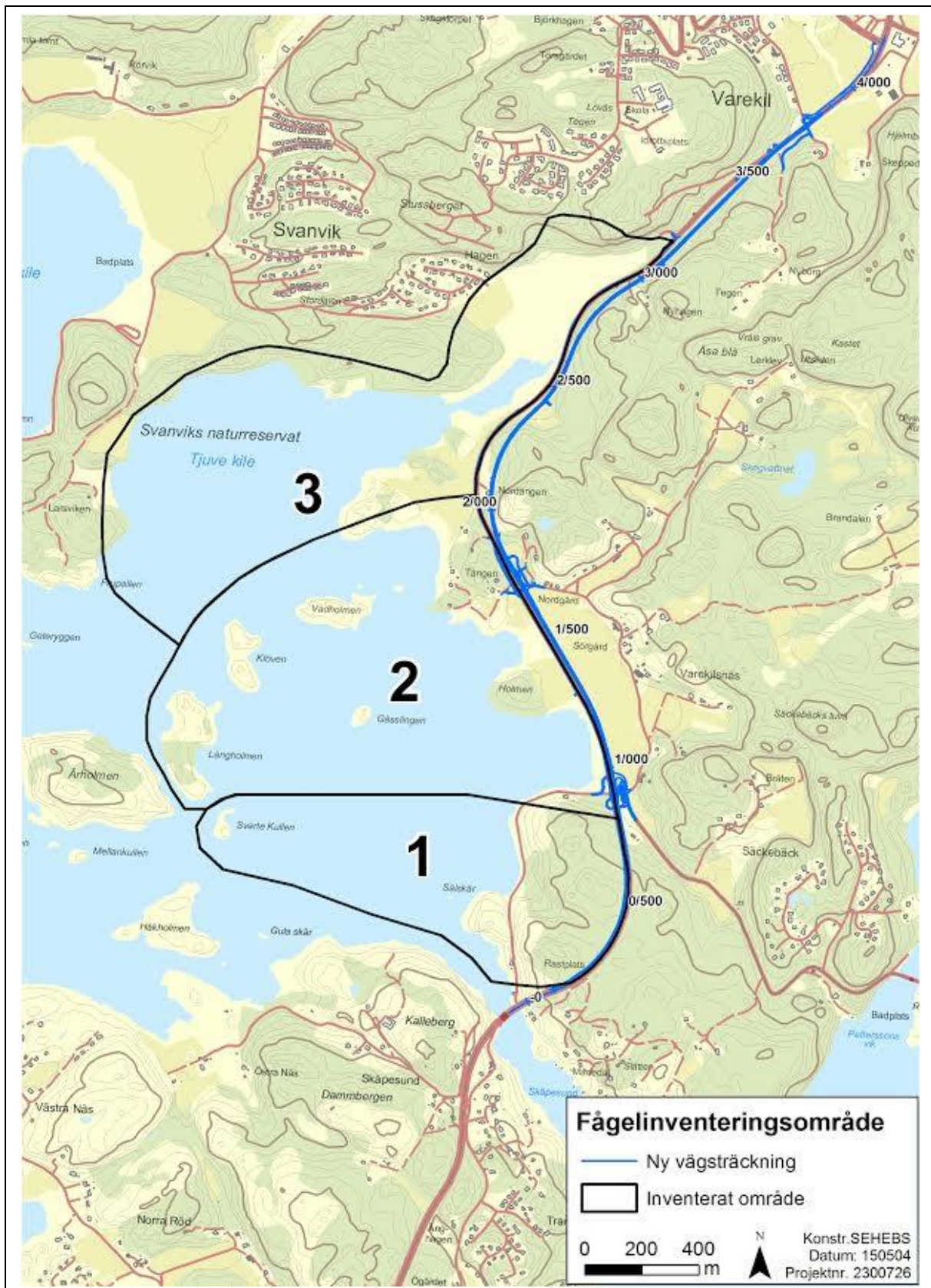


Fig2 . Delområden 1-3 vid inventering av fåglar mellan Skåpesund och Varekil.

6. Beskrivning av delområden 1-3

De naturområden som i huvudsak berör fågellivet och främst särskilt skyddsvärda Natura 2000- och rödlistade fågelarter vid Stigfjorden ligger väster om väg 160 på sträckan mellan Skåpesund och Varekil. Med utgångspunkt främst från eventuell påverkan på fågelfaunan av vägutbyggnaden har naturområdet längs aktuell vägsträcka indelats i tre delområden 1-3 har lite olika karaktär (se karta fig. 1-2 och även metodik).

6.1. Delområde 1 Skåpesundsbron - Säckebäck

I område 1 ingår en mindre del av inre Stigfjorden mellan Skåpesundsbron och korsningen vid Säckebäck. Mellan Stigfjorden och väg 160 återfinns ett näringsfattigt kuperat skogs- och hållmarksområde. Det är klassat som övrigt naturområde inom riksintresset i en fördjupad naturinventering som ingår i miljökonsekvensbeskrivningen (Norconsult 2008). Enstaka övervintrande havsörn har observerats i fjorden och kring detta höjdområde. I skogspartierna i området har även noterats sångare av olika slag, svarthätta och lövsångare samt spillkråka, gröngöling och hämpling i hållmarkerna (Ström 2010).

6.2. Delområde 2 Säckebäck – Varekilsnäs

I Område 2 ingår delar av Gäslinge-fjorden i den inre delen av Stigfjorden. Området sträcker sig från korsningen vid Säckebäck till den odlade marken strax norr om ett delvis bebyggt hållmarksområde strax väster om väg 160. Det avgränsas i norr vid vägkurvan strax söder om strandängen vid några lövholmar på sydsidan av Tjuve kile. I detta område återfinns även tre grunda vikar mellan utskjutande uddar vid ostsidan av Gäslinge-fjorden. Dessa grunda vikar utgör högsta naturvärde inom riksintresset i Norconsults fördjupade naturinventering (Norconsult 2008). Vikarna omges av strandängspartier och betesmark av varierad hävd och har bedömts av Norconsult som av högt eller mycket högt naturvärde inom riksintresset. I de inre grunda vikarna förekommer enstaka rastande vadare, sjöfåglar och gäss. På strandängspartierna och betesmarkerna har noterats flockar av rastande gäss, samt enstaka ängspi-plärkor och sånglärkor (Svalan 2000-2014, t.o.m. april, Artportalen 2015). Uddarna som domineras av hållmark är delvis bevuxna med ekdominerade lövskogsbestånd och har bedömts av Norconsult som områden med lokalt naturvärde inom riksintresset. I den norra delen av område 2 finns även enstaka hus och tomter. Insprängt i denna del finns även enstaka biotopskyddsobjekt, åkerholmar och -diken samt stengärdesgårdar som även redovisas i Norconsults fördjupade naturinventering.

6.3 Delområde 3 Tjuve kile med omgivande strandängar och lövbryn

Område 3 omfattar i huvudsak Tjuve kile med omgivande välhävdade strandängar och smärre odlingsmarker fram till vägpasset mellan bergryggarna längst i norr. I väster övergår Tjuve kile i Svanviks kile. Området har av Norconsult klassats som av mycket högt eller av högsta naturvärde i den fördjupade naturinventeringen. Strandängarna omges av en bård av olika strandskogspartier, ekrandskog, alsumpskog samt barr- och blandskog, delvis på hållmark. Dessa har klassats som regionalt eller lokalt värdefulla inom riksintresset av Norconsult. Även i denna del återfinns enstaka biotopskyddsobjekt. I Tjuve kile och på omgivande strandängar och betesmarker har noterats rastande vadare, sjöfåglar och gäss samt häckande ängspi-plärka och sånglärka. Även enstaka särskilt skyddsvärda Natura 2000-arter och rödlistade arter har observerats under sträcktiderna i området, bl.a. enstaka Sångsvan, havsörn, fisktärna och grönbena (Svalan 2000-2014, Artportalen 2015, Oskarsson 2015).

7. Fågelinventeringen – genomförande och metodik

Inventering av fågellivet inom berörda delområden (1-3) har utförts av Ornis Pelagicus i form av fältbesök under april - maj 2015, 3/4, 27/4, (se även karta fig. 1.). Vid inventeringen har använts handkikare, Swarovski 8x32, samt tubkikare Leica Televid 77. Inventeringen har i huvudsak följt Naturvårdsverkets riktlinjer BIN (Svensson 1975, Naturvårdsverket 1978) samt de häckningskriterier som tillämpas enligt atlasmetoden (Svensson, Svensson & Tjernberg 2002). Inventeringen har i huvudsak skett från olika observationsplatser vid strandängarna kring vikarna och kilarna. Olika strandmiljöer och vissa fågelarter eller spår av dem har även fotodokumenterats. Arter som är skyddsklassade i Stigfjordens Natura 2000-område samt rödlistade arter har särskilt markerats i rapporten (tabell 1): EU-art enligt fågeldirektivet (EU), rödlistade arter med respektive hotklass, (NT), (VU), (EN) m.fl. enligt internationella naturvårdsunionens (IUCN:s) riktlinjer samt arter som omfattas av artskyddsförordningen (A) (fågeldirektivet 2009/147/EEG, Artdatabanken 2015, Naturvårdsverket 2009). I redovisningen har även tidigare fågelobservationer i inventeringsområdet beaktats (Svalan 2000-2014, Artportalen 2015).

8. Trafikbuller och fågellivet

Vägrafikbuller utgör ett problem i naturmiljöer och kan påverka vilda djur som fåglar, grodor och fladdermöss. Djurens beteende kan påverkas negativt genom ökad dödlighet, minskad populationstäthet, förändrad sång och nedsatt reproduktionsförmåga (Helldin 2013). Flera fågelarter kan påverkas längs trafikerade vägar, vilket framgår av olika undersökningar. Andelen arter som påverkas negativt av vägar och trafik ökar med ökande trafiktäthet. Längs de mest trafikerade vägarna, vid ca 30.000 fordon/dygn och uppåt, påverkas omkring 55 % av förekommande fågelarter och vid ca 8.000 fordon/dygn påverkas uppåt 20 % av fågelarterna (Reijnen & Foppen 2006, Helldin och Seiler 2003, Helldin 2013). Fåglarna förekommer i lägre antal i närheten av högratikerade vägar, vid >5000 fordon/dygn och hastigheter >80 km/tim (Helldin 2013). I holländska studier finns negativa effekter konstaterade för framför allt vadarfåglar och tättingar och särskilt för vissa arter, t.ex. rödspov, gök, ängspiplärka, sånglärka, svarthätta, kungsfågel och talltita. En svensk studie visar på lägre tätheter hos vissa arter på ca 100-150 meters avstånd från större vägar, för tofsvipa, större hackspett, ängspiplärka, sånglärka och kungsfågel (Helldin & Seiler 2003). I studien ”Trafikbuller i värdefulla naturmiljöer II, framgår att vägprojekt kan behöva anpassas så att berörda arter inte påverkas negativt. I samma studie anges att det är även viktigt att frågan om bullerstörningar och annan påverkan i naturmiljöer tas upp tidigt i planeringen av infrastrukturprojekt (Helldin 2013). Pilotstudier har visat att vissa värdefulla fågelmiljöer framstår som något mer drabbade av trafikbuller än andra, särskilt fågelsjöar och gräsmarksområden (Helldin 2013).

9. Natura -2000 och miljölagstiftningen

Säkerställandet av särskilt skyddsvärda arter och deras livsmiljöer regleras på EU-nivå av fågeldirektivet samt art- och habitatdirektivet som har implementerats eller införts i Sverige i miljöbalken och artskyddsförordningen. Centralt är att arterna skall ha en gynnsam bevarandestatus (Naturvårdsverket 2009). Artskyddsförordningen omfattar samtliga fågelarter vad gäller förbud att döda och infånga individer och ägg. Enligt artskyddsförordningen är det förbjudet att avsiktligt störa djur, särskilt under parningstiden och uppfödningen av ungarna samt under övervintrings- och flyttperioderna. Det är också förbjudet att skada eller förstöra arternas häcknings- eller viloplatser (se 4:2 och 4:4) Skyddet mot störning och skada enligt artskyddsförordningen gäller endast vissa prioriterade arter, Natura 2000-arter, rödlistade arter samt arter som har minskat med mer än 50 % mellan 1975 och 2005 (se även nedan)

Enligt artikel 6 i art- och habitatdirektivet kan en störning ske i form av ljud eller ljus. Störningen behöver inte innebära en direkt fysisk påverkan utan kan även avse indirekta effekter. Begreppet avsiktligt störa omfattar även trafikbuller från vägar och järnvägar. Störningen anses otillåten om den har en negativ effekt på artens bevarandestatus, men omfattar inte sporadiska eller tillfälliga störningar som inte leder till en långsiktig populationsnedgång. Dispens från störningsförbudet kan ges av Länsstyrelsen. Naturvårdsverket anger att ett större vägprojekt kan vara ett godtagbart skäl för dispens enligt 14:3 artskyddsförordningen. Dispens skall dock endast medges om det inte finns någon annan lämplig lösning och den får inte äventyra syftet med artskyddet, vilket framgår av flera EU-domar.

Enligt artikel 6:3 skall *alla planer eller projekt som inte direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av ett område, men som enskilt eller i kombination med andra planer eller projekt kan påverka området på ett betydande sätt på lämpligt sätt bedömas med avseende på konsekvenserna för målsättningen vad gäller bevarandet av området.*

I miljöbalken avspeglas även innehållet i artikel 6:3, i 7:28a§ och 7:28b§, som berör särskilda skyddade områden. Enligt 7:28a krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett naturområde som har förtecknats enligt 27§ första stycket 1 eller 2. Enligt 28b§ får tillstånd endast lämnas om verksamheten eller åtgärden ensam eller tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter inte

1. kan skada den livsmiljö eller de livsmiljöer i området som skall skyddas,
2. medför att den art eller de arter som skall skyddas utsätts för störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av arten eller arterna.

En konsekvensbedömning enligt artikel 6:3 skall vara inriktad på följderna för området och bevarandesyftet för detsamma. Det räcker med att det finns en *sannolikhet* att en plan eller ett projekt, i eller utanför området, kommer att påverka området på ett betydande sätt för att artikel 6:3 skall tillämpas. Till exempel kan en våtmark i ett Natura 2000-område skadas av dräneringsprojekt, t.ex. från en väganläggning utanför området. Vid bedömningen om ett område kan påverkas på ett betydande sätt av planer och projekt är det den samlade (kumulativa) effekten som skall beaktas, dvs. effekten av samtliga planer och projekt som kan påverka området som skall vägas samman. Vid en konsekvensutredning finns skäl att beakta alternativa lösningar och åtgärder som kan begränsa konsekvenserna.

10. Resultat av inventeringen

I tabell 1 redovisas resultatet av fågelinventeringen längs kuststräckan mellan Skåpesund och Varekil för perioden april – maj 2015. Det bör nämnas att resultatredovisningen och utvärderingen baseras på tre inventeringstillfällen som samtliga har ägt rum under en begränsad del av häckningssäsongen. Uppgifter från den senare delen av häckningssäsongen, juni-juli saknas därför i denna redovisning. Vid utvärderingen har därför även rapporterade observationer av särskilt skyddsvärda fågelarter från tidigare år beaktats, dvs. Natura 2000-arter och även rödlistade arter (Svalan 2006-2015 och Artportalen 2015).

Vid inventeringen har ingen av de särskilt utpekade Natura 2000-arterna havsörn, ljunpipare och brushane påträffats häckande i området. Den 20/5 hördes en grönbena, sannolikt ett rastande ex, längst in i Tjuve kile, från det sankna våtmarkspartiet strax väster om väg 160. Den 3/4 observerades fyra förbisträckande sångsvanar över en av vikarna mellan Säckebäck och Varekilsnäs (område 2) och den 27/4 noterades en födosökande fisktärna i en av de små grunda vikarna på samma sträcka. Den 20/5 noterades 6 fisktärnor som födosökte i Tjuve kile, men de höll mest till vid ön Långholmen där flera av dem återkommande attackerade närgångna trutar och där de sannolikt häckade. Ytterligare en skyddsvärd EU-art, utöver de utpekade, spillkråka, observerades under den aktuella perioden (delomr 3).

Flera rödlistade fågelarter påträffades också i de olika delområdena, bl.a. gråtrut i delområde 1 och 2) (VU) samt enstaka rastande storspov i delomr 2 (NT) den 27/4 samt även en varnande storspov den 20/5 (delomr 2) vid en av de grunda vikarna mellan Säckebäck och Tjuve kile. Vidare sågs flera ejderflockar (VU) i framför allt Gässlingefjorden, på skären och i vikarna närmast väg 160. Som mest sågs 165 ex (3/4) och den 20/5 noterades sammanlagt mellan 35-40 små ejderungar hos ådorna. Cirka 20 gråtrut (VU) observerades i fjorden den 3/4 och flera par, sannolikt minst 10 par, noterades häckande den 20/5 på holmarna i Gässlingefjorden. På strandängarna i den inre delen Tjuve kile påträffades häckande sånglärka (NT), ängspioplärka (NT) och stare (VU). Vidare noterades sävsparv (VU) i ett vassparti mellan vägen och kilen. I brynmiljöerna på nordvästra sidan av Tjuve kile förekom även spillkråka (NT), gröngöling (NT) kungsfågel (VU) och gulsparr (VU). Dessa arter bedöms häcka i området med något eller några enstaka par. På strandängarna noterades även varnade tofsvipa (omr 2) och enkelbeckasin (omr 3) under häckningstid, arter med negativ trend som omfattas av artskyddsförordningen (minskat med mer än 50 % mellan 1975 och 2005). Noterbart är att vissa fågelarter utnyttjar olika habitat i inventeringsområdet. Fisktärna häckade troligen med några par på skären i fjorden, men de födosökte efter fisk längs stränderna, även längst inne i de inre små grunda vikarna (omr 2) och i Tjuve kile (omr 3). Staren (VU) födosökte på strandängarna i både område 2 och 3, men häckade sannolikt i något hålträd i brynmiljöerna runt vikarna och kilarna i denna del av Stigfjorden.

11. Bedömningen av vägprojektet, Väg 160

11.1 Berörda Natura 2000 -arter och naturtyper

Bedömningen av vägprojektet, med utgångspunkt från artikel 6:3 i habitatdirektivet, är om ingreppet, i kombination med eventuellt andra planer eller projekt, påverkar Natura 2000-området på ett betydande sätt samt om det påverkar de utpekade fågelarternas bevarandestatus och deras livsmiljöer på lokal nivå, dvs. i inventeringsområdet den inre delen av Stigfjorden. Den del av Stigfjordens Natura 2000- område som berörs av vägarbeten och trafik utgör en mindre del av Stigfjordens Natura 2000-område. Förutom vissa särskilt skyddsvärda fågelarter enligt fågeldirektivet gäller det även vissa särskilt skyddsvärda naturtyper enligt habitatdirektivet. Naturtyperna utgör även värdefulla habitat för de utpekade fågelarterna (Länsstyrelsen 2005).

Förutom inventeringen föreligger även andra uppgifter om dessa fågelarter som kan vara av intresse vid en bedömning av en eventuell påverkan av vägarbeten och trafiken på väg 160. Av tidigare rapporterade fågelobservationer på Svalan (2006-2014) framgår att det har noterats omkring 40-talet sångsvanar i det berörda fjordområdet, främst i Gässlingefjorden under denna period. Enstaka fisktärnor finns också noterade från fjordområdet. Det framgår även att det förekommit enstaka övervintrande havsörn i denna del av Stigfjorden och även någon enstaka rastande grönbena i Tjuve kile. Arterna är förhållandevis fåtaliga och häckar inte i inventeringsområdet.

Den nya vägsträckningen kommer i stort sett att följa den befintliga vägsträckningen och behöver inte ta någon mark i anspråk i Natura 2000-området, dvs. inga habitat för särskilt skyddsvärda fågelarter kommer att förstöras eller fragmenteras. Enligt vägplanen gäller det även vägarbetena under själva arbetstiden i området. Vid bergskärningen strax söder om Tjuve kile läggs den nya vägen något öster om den befintliga (uppåt 40 m). Den befintliga vägen kommer att utnyttjas för gång- och cykeltrafik. Några förändringar vad gäller

bullerstörning bedöms inte inträffa efter arbetstiden då den nya vägen är klar, men på längre sikt kommer sannolikt trafikflödet och bullerpåverkan att successivt öka över året på väg 160.

Påverkan på Natura 2000-området bedöms även kunna ske på hydrologin eller på vattenmiljön i Natura 2000-området, genom viss risk för dagvattenutsläpp under arbetstiden eller efter det att vägen är färdigbyggd, t.ex. av oljespill och andra föroreningar, partiklar och andra grumlande ämnen. Skyddsåtgärder för dagvattenavrinningen kommer dock att anordnas redan under arbetstiden för att därefter även behållas permanent när den nya vägen är färdig. De dammar och svämdiken som anläggs kommer att ha en kapacitet motsvarande ett 5-årsregn och blir försedda med avstängningsventiler som kan förhindra eller avsevärt fördröja ett eventuellt utsläpp av föroreningar till de grunda vikarna (grumlande partiklar, kemikalie- eller oljeutsläpp).

Risken för olyckshändelser torde dock avsevärt minska genom att vägen rustas upp och rätas samt att dagvattenförhållandena förbättras och förhindrar en påverkan på Natura 2000-området.

På grundval av inventeringsresultatet och tidigare rapporter på Svalan bedöms därför vägprojektet inte medföra en påverkan som på ett betydande sätt försvårar de särskilt skyddsvärda fågelarternas bevarandestatus och inte heller skadar deras livsmiljö, dvs. vissa skyddsvärda naturtyper i området (se 6:3 habitatdirektivet och 7:28 och 7:29 miljöbalken)

11.2 Övriga fågelarter – enligt rödlistan och artskyddsförordningen

11.2.1. Rödlistade arter

Vid inventeringen påträffades även ett antal häckande rödlistade fågelarter, ejderflockar, även med pull, i samtliga delområden, men främst i Gässingefjorden (delområde 1-2), några enstaka par sånglärka, ängsbiplärka, stare, sävsparv och gulsparr vid Tjuve kile (delomr 2-3) samt varnande storspov i en vik strax söder om Tjuve kile (delomr 2) och häckande gråtrut (delomr 1-2). Vidare noterades sävsparv i ett vassparti mellan vägen och kilen (delomr 3). I brynen på nordvästra sidan av Tjuve kile förekom även spillkråka, gröngöling, kungsfågel och gulsparr (delomr 3). Dessa arter bedöms häcka eller hävda revir i med något eller några enstaka par i brynmiljöerna runt kilen

Vissa häckfågelarter och deras habitat i denna del av Stigfjorden torde vara påverkade av bullerstörningar redan under nuvarande väg- och trafikförhållanden på väg 160. Viss påverkan kan troligen även relateras till förekomsten av viss bostadsbebyggelse vid några grunda vikar i området.

Med utgångspunkt från det beskrivna vägprojektet och angivna bullerberäkningar för området bedöms att en viss tillkommande påverkan av bullrande trafikarbeten sker på vissa revirhävdande eller häckande känsliga fågelarter under själva arbetstiden, men sannolikt ringa eller möjligen marginellt på rastande och övervintrande arter. Störst påverkan bedöms ske av buller från bergborrning, sprängning och krossning av berg, drivning av KC-pelare och vid transporter. Bland särskilt känsliga häckande fågelarter nämns vadare, sånglärka och ängsbiplärka i olika undersökningar, bl.a. i holländska studier (se ovan) Sånglärka och ängsbiplärka är rödlistade och häckar troligen med något eller några enstaka par vid Tjuve kile och möjligen även i odlingsmarken mellan Säckebäck och Tjuve kile (delområde 2 och 3). Arbetstiden kommer att vara under en lång tid, under 1,5 till 2 år. Viss tidsmässig reglering av verksamheten under arbetstiden är därför motiverad. Även vissa skyddsåtgärder kan övervägas under arbetstiden, t.ex. anordnande av bullerskärm eller dyl. längs vissa utsatta och känsliga ställen.

11.2.2 Prioriterade arter enligt artskyddsförordningen

Enligt artskyddsförordningen är det förbjudet att avsiktligt störa djur, särskilt under parningstiden och uppfödningen av ungarna samt under övervintrings- och flyttperioderna. Det är också förbjudet att skada eller förstöra arternas häcknings- eller viloplatsar. (artskyddsförordningen 4:2 och 4:4). Artskyddsförordningen 4:2 och 4:4 omfattar vissa prioriterade arter; samtliga Natura 2000-arter (bilaga 1 i fågeldirektivet), rödlistade arter (Ar databanken förteckning 2015) samt även arter som minskat med minst 50 % under perioden 1975-2005 (artskyddsförordningen). Aktuella arter i inventeringsområdet framgår av tabell 1. Förutom angivna Natura 2000 – arter och rödlistade arter tillkommer är några ytterligare påträffade arter i inventeringsområdet. Det är arter som enbart ingår i den kategori fåglar som har minskat med mer än 50 % under perioden 1975-2005 och är i detta fall tofsvipa (delomr 2) och enkelbecksin (delomr 3).

Dispens från störningsförbudet krävs för angivna arter enligt artskyddsförordningen och handläggs av Länsstyrelsen. Naturvårdsverket anger att ett större vägprojekt kan vara ett godtagbart skäl för krav på dispens enligt 14:3 artskyddsförordningen under vissa betingelser (se ovan).

12. Sammanfattning och förslag på rekommendationer och åtgärder

Upprustningen av väg 160 bedöms medföra en tillkommande bullerstörning för fågellivet vid grunda vikar och i kilar vid inre Stigfjorden mellan Skåpesund och Varekil under den tid vägarbetena pågår. Viss risk kan finnas även för påverkan på vatten och våtmarker i skyddsvärda naturmiljöer genom dagvattenutsläpp i samband extrema nederbördsmängder. Det skulle t.ex. kunna vara ett utsläpp av kemikalier eller olja som förorenar grunda vatten eller våtmarker som utgör habitat, t.ex. födohabitat för någon eller några av förekommande skyddsklassade arter. Bullerstörningarna är främst temporära och när den nya vägen tas i bruk torde trafikförhållandena generellt sett bli säkrare genom en upprustning rätning av själva vägen samt genom en förbättrad dagvattenavrinning och därmed mindre risk för föroreningsutsläpp och olyckor som kan påverka Natura 2000 – området negativt.

Ornis Pelagicus har på uppdrag av SWECO utfört en fågelinventering under april – maj 2015 i den inre delen Stigfjorden mellan Skåpesund och Varekil för att få en bättre och samlad kunskapsbild av fågellivet under häckningstiden i området. Inventeringen av fågellivet har skett i tre delområden, 1-3, som är av viss skiftande biotopkaraktär. Resultatet av inventeringen samt rapporterade observationer av fågellivet och uppgifter i olika undersökningar under tidigare år i området har gett en relativt bra bild av häckande och rastande fåglar vid grunda vikar och kilar i denna del av inre Stigfjorden.

Vid inventeringen observerades tre av sex särskilt skyddsvärda och utpekade Natura 2000-arter för Stigfjordenområdet, sångsvan, grönbena och fisktärna. Havsörn, ljungpipare och brushane påträffades överhuvudtaget inte vid inventeringen. Endast en art, fisktärnan, bedöms häcka i området, ute på något skär i Gässlingefjorden, troligen på ön Långholmen, men födosöker regelbundet i vikar och kilar i området.

Vid inventeringen påträffades även ett antal häckande rödlistade fågelarter, några enstaka par sånglärka, ängspiplärka och stare på strandängarna vid vikar eller kilar (omr 2-3) samt sävsparv och gulsparrv i busk- och vasspartier vid Tjuve kile (omr 3) samt varnade storspov i en grund vik strax söder om kilen samt häckande gråtrut och ejderflockar, en del med pull,

främst i Gässlingefjorden (omr 2). Även i brynmiljöerna vid Tjuve kile noterades vissa rödlistade arter, gröngöling, talltita och kungsfågel (omr 3). Dispenskravet från 4:2 och 4:4 omfattar Natura 2000-arter och rödlistade arter samt vissa ytterligare arter som i landet minskat med mer än 50 % mellan 1975 och 2005. Tillkommande arter med denna negativa trend som förekom i området är tofsvipa på strandängen i område 2 och enkelbeckasin på strandäng i område 3.

Bedömningen är att vägprojektet inte kommer att påverka de utpekade fågelarternas bevarandestatus och deras livsmiljöer på ett betydande sätt i inventeringsområdet med utgångspunkt från miljöbalken 7:28 och 7:29 och habitatdirektivet 6:3 och på basis av föreliggande inventeringsuppgifter.

Påverkan bedöms dock uppstå genom ökad bullerstörning under arbetstiden på vissa häckande fågelarter på strandängar och i buskbryn och våtmarkspartier, särskilt vid Tjuve kile. Det gäller särskilt de nämnda rödlistade arterna sånglärka, ängspioplärka, enkelbeckasin och tofsvipa på strandängarna samt gulspurv och sävsparv i brynmiljöer vid strandängarna. Störst risk för påverkan bedöms vara buller från bergborrning, sprängning och krossning av berg, drivning av KC-pelare och från transporter samt viss risk för utsläpp till våtmarkerna av grumlande partiklar eller olje- och kemikalieutsläpp vid stora regnmängder.

Med hänvisning till denna bakgrundsbild till vägprojektet och med stöd av artskyddsförordningen föreslås följande hänsynsrekommendationer och lämpliga skyddsåtgärder för att minimera risken för påverkan på fågellivet:

Dispens krävs enligt artskyddsförordningen 4:2 och 4:4 för angivna Natura 2000-arter, rödlistade arter och arter som har minskat med mer än 50 % mellan 1975 och 2005 (se ovan vilka arter som särskilt bör beaktas).

Särskilt bullrande vägarbeten (se ovan) under år 1 bör påbörjas först efter den 15 juli i delområde 2, och efter den 1 augusti i delområde 3, dvs. längs med Tjuve kile, men efter den 15 juli längs vägen norr om strandängarna. Största möjliga hänsyn och anpassning till häckande fåglar bör tas under arbetstiden. Vissa andra åtgärder under arbetstiden bör också övervägas, t.ex. bullerskärm vid känsliga partier längs Tjuve kile.

13. Referenser

Ahlén, J., Neergaard, R. & Stenström J. 2000. Naturcentrum. Fåglar på strandängar i Västra Götaland. Länsstyrelsen i Västra Götaland Rapport 2000:36.

Artdatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015 (maj). Statens Lantbruksuniversitet SLU.

Artportalen 2015 samt Svalan 2000-2015. Fågelobservationer mellan Skåpesund och Varekil.

Europeiska Gemenskapernas råd 1992. Rådets om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (art och habitatdirektivet 92/43/EG).

EU-kommissionen 2000. Skötsel och förvaltning av Natura 2000-områden. Artikel 6 i art- och habitatdirektivet 92/43/EEG.

Europeiska Gemenskapernas råd 2009. Rådets direktiv om bevarande av vilda fåglar (fågeldirektivet 2009/147/EG, tid. 79/409/EEG).

Länsstyrelsen 2005. Bevarandeplan för Natura 2000– område SE0520034 Stigfjorden.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Bohuskustens häckfågelfauna 2001-2009. Förekomst, reproduktion och habitat. Rapport 2011:70.

Oskarsson S, 2015.muntl. Fågelobservationer vid Stigfjorden mellan Skåpesund och Varekil.

Helldin, J-O. & Seiler, A. 2003. Effects of roads on abundance of birds in Swedish forest and farmland. Proceeding IENE Conference. Bryssel.

Helldin, J-O. 2013. Trafikbuller i värdefulla naturmiljöer II. Slutrapport. CBM Centrum för biologisk mångfald och Triekol.

Naturvårdsverket 1978. BIN, Biologiska Inventeringsnormer Fåglar.

Naturvårdsverket 2009. Handbok för artskyddsförordningen, del 1. fridlysning och dispenser.

Norconsult 2008. Fördjupad naturinventering längs väg 160. Skåpesund –Varekil. Rapport 2008-11-04.

Reijnen, R. & Foppen R. 2006. Impact of Road Traffic on breeding bird populations. Davenport J & Davenport J L. (red). Sid 255 -274 i The Ecology of Transportation: Managing Mobility for the Environment. Springer, Dordrecht.

Ström, K. 2010. Fågellivet mellan Skåpesund och Bråten-Säckeback vid väg 160 I Orust kommun. Rapport 4/2010. Ornis Pelagicus. På uppdrag av HydroGIS.

Sweco 2014. Vägplan, Samrådshandling, Illustrationskartor, Trafikverket 2014-04-30 Väg 160 Stora Höga – Rotvik.

Svensson, S. 1975. Handledning för svenska häckfågeltaxeringen med beskrivningar av revirkarteringsmetoden och punkttaxeringsmetoden.

Tjernberg, M. & Svensson M. 2007 Artfakta. Rödlistade ryggradsdjur i Sverige. SLU.

Tabell 1

Fågelarter noterade vid Skåpesund- Tjuve kile i inre Stigfjorden vid inventering i april 2015. Tre delområden I, II och III.

Område 1 = Skåpesund - Säckebäck, Område II = Säckebäck-Varekilsnäs vid Gässlingefjorden, Område III = Tjuve kile

Bedömning av fågelförekomst St = stationär och/eller häckande/revirhävande, Ra = rastande/övervintrande och Ti = tillfällig/sträckande

Skyddsklassning R=rödlistad, EU= Natura 2000, **Eustigfj alt** EU (röd text särskilt utpekad EU-art i Stigfjorden) och A= Artskyddsförordningen

Inventering	Skydd	Förekomst	Omr I 2015-04-03	Omr II 2015-04-03	Omr III 2015-04-03	Omr I 2015-04-27	Omr II 2015-04-27	Omr III 2015-04-27	Omr I 2015-05-20	Omr II 2015-05-20	Omr III 2015-05-20
Fågelart	Status	Förekomst									
Knölsvan		St/Ra		2			2		1	3	
Sångsvan	Eustigfj	Ti		4							
Spetsbergsgås		Ti			2						
Grågås		St/Ra	2	13	11		81	26	17	328	106
Kanadagås		St/Ra		5	2		2	4	4	6	2
Gravand		St/Ra	2	4	2		12	6	2	5	6
Gräsand		St/Ra	2	4			12	4		2	
Ejder	R (VU)	St/Ra	52	108	5	40	80	26	37	76	26
Knipa		Ra	2	6							
Storskrake		Ra		4			4				
Småskrake		St	14	22	2		22	4		2	
Storskarv		Ra	3	4			2	1	5	7	
Gråhäger		Ra		7	1			2	1		
Havsörn	Eustigfj,R (NT)	Ra									
Ormvråk		St/Ra								1	
Strandskata		St/Ra	2	4		1	2	1	3	6	1
Ljungpipare	EUstigfj	Ra									
Tofsvipa	50 % 1975-2005	St/Ra		1						1	
Grönben	EUstigfj	Ra									1
Drillsnäppa		St/Ra							1		1
Rödbena		St/Ra									2
Morkulla		St/Ra			1						
Enkelbeckasin	50 % 1975-2005	St/Ra			1						
Brushane	Eustigfj,R	Ra									
Storspov	R (NT)	St/Ra		3						1	
Skrattmås		St/rRa						4			
Fiskmås		St/Ra	2	2				6	5	24	2
Gråtrut	R (VU)	St/Ra	2	18			12	2	8	22	2

Tabell 1

Fågelarter noterade vid Skåpesund- Tjuve kile i inre Stigfjorden vid inventering i april 2015. Tre delområden I, II och III.

Område 1 = Skåpesund - Säckebäck, Område II = Säckebäck-Varekilsnäs vid Gäslingefjorden, Område III = Tjuve kile

Bedömning av fågelförekomst St = stationär och/eller häckande/revirhävande, Ra = rastande/övervintrande och Ti = tillfällig/sträckande

Skyddsklassning R=rödlistad, EU= Natura 2000, **Eustigfj alt** EU (röd text särskilt utpekad EU-art i Stigfjorden) och A= Artskyddsförordningen

Inventering	Skydd	Förekomst	Omr I	Omr II	Omr III	Omr I	Omr II	Omr III	Omr I	Omr II	Omr III
			2015-04-03	2015-04-03	2015-04-03	2015-04-27	2015-04-27	2015-04-27	2015-05-20	2015-05-20	2015-05-20
Fågelart	Status	Förekomst	2015-04-03	2015-04-03	2015-04-03	2015-04-27	2015-04-27	2015-04-27	2015-05-20	2015-05-20	2015-05-20
Havstrut		St/Ra	2	6		2	4		1	18	1
Fisktärna	Eustigfj, A	St/Ra					1			6	
Ringduva		St	1		enstaka				2	5	2
Spillkråka	EU, R (NT), A	St			1 ex hörd						
Gröngöling	R (NT), A	St						1			
St.hackspett		St	1					1			
Sånglärka	R (NT), A	St/Ra		1				1			1
Ladusvala		St/Ra									
Ängspiplärka	R (NT), A	St/Ra			2		2	8			5
Sädesärla		St/Ra			flera ex		1	2		2	2
Rödhake		St	1					2	1		
Stenskvätta		St/Ra						1			1
Björktrast		St					1	2		1	1
Koltrast		St		1 flera ex			1	2		1	2
Trädgårdssång		St									1
Svarthätta		St					1	1			
Törnsångare		St								1	1
Årtsångare		St							1	1	
Lövsångare		St			1	1	1	2	1	1	2
Gransångare		St						2			
Kungsfågel	R (VU), A	St			enstaka ex			minst 2 ex			
Gärdsmyg		St	1	1 enstaka ex			1	2			2
Sv vit flugsnapp		St						2			1
Talgoxe		St	1		enstaka ex	enstaka ex		flera ex			enstaka ex
Blåmes		St	2		enstaka ex	enstaka ex		flera ex			enstaka ex
Tofsmes		St			2						
Talltita	R (NT), A	St			2						
Nötväcka		St	1		1 enstaka ex			enstaka ex			1

