

PM: Påverkan av svall på ejder utmed planerad farled Södertälje-Landsort

Kompletterande analys av hur svall och erosion från fartygstrafik från den planerade farleden påverkar häcknings- och födosöksområden för ejder.

2018-05-23

Detta PM omfattar en bedömning av påverkan av fartygsinducerande vågor och effekter av propellerströmmar från tung fartygstrafik på känsliga fågelskär längs den planerade farleden Södertälje–Landsort. Syftet med dokumentet är att klargöra och förtydliga vilken påverkan och konsekvenser fartygssvall får på häckande bestånd av ejder. Påverkan på annan kustfågelfauna berörs översiktligt.

Detta PM ska ses som en komplement till rapport ”Fågelstudie och naturvärdesinventering inför upprustning av farled Södertälje–Landsort” (Ekologigruppen 2018).

Uppgifterna om ejderns häckningsframgång är baserade på uppgifter från ett inventeringstillfälle i slutet av maj 2017. Då inventeringen endast utgörs av en mätning finns det en viss osäkerhet i bedömningen, då det är känt att ejder kan byta häckskär mellan år. Områden där kullar med ungfåglar eller ruvande honor har påträffats 2017 visas i figur 2.

Detta PM har upprättats av Fingal Gyllang och Anders Haglund.

Påverkan från svall och stranderosion från fartyg

DHI har utrett erosionspåverkan på stränder och botten från svall och avsänkning som kan orsakas av fartyg av olika storleksklasser (DHI 2018). Det är främst två faktorer som potentiellt kan påverka ejdrarnas häckningsmiljö och därmed på sikt bevarandestatus. Dessa är fartygsinducerade vågor, samt propellerströmmar från större fartyg.

Fartygsinducerande vågor

De fartygsinducerande vågor som ger upphov till erosion och som potentiellt kan påverka sjöfåglar utgörs av två typer; avsänkingsvågor och svallvågor (DHI 2018).

Avsänkingsvågor

Avsänkingsvågor är kopplade till ett fartygs storlek och displacement och skapar ett sug av finsediment på grundare vatten. Större fartyg leder till större avsänkingsvågor. Stranderosion som orsakas av avsänkning orsakar permanenta förändringar av strandzoner och grunda botten.

De största effekterna av avsänkningen kommer att ses i de grundaste områdena och kan vid platser med smala passager ge upphov till erosion om botten är känslig (DHI 2018). På grundare vatten kan dessutom bottenfloran påverkas genom de strömmar som

avsänkingsvågorna ger upphov till. Till exempel bedöms blåstångsbälten kunna påverkas i grunda och trånga passager. Blåstångsbälten utgör viktiga födosöksmiljöer för ungfågel av ejder.

Svallvågor

Efter avsänkingsvågorna kommer svallvågorna vilka färdas ytligt och inte går lika djupt som avsänkingsvågorna (Granath 2015). Storleken på den svallvåg som genereras för ett bestämt fartyg bestäms av hastigheten det framförs i och över vilket djup det färdas. Det genereras störst svallvågor över grunda partier där fartygen håller hög hastighet. Svallvågorna avtar på sin väg från fartyget och efter cirka 300 meter från fartyget har våghöjden halverats (DHI 2018). De vågmodelleringar som gjorts för att beräkna påverkan av svall har utgått från en skillnad mellan medelhöjd på naturligt genererade vindvågor och svallvågorna som genereras vid fartygspassager (DHI 2018).

I bedömningen av hur svall påverkar bon med ägg och ungar för ejdrar som häckar nära stranden är vågors maxhöjd det mest väsentliga att ta hänsyn till eftersom en enda stor våg kan räcka för att spoliera en häckning. Maxhöjden på naturligt genererade vindvågor är i samtliga partier större än svallet som genereras vid fartygspassager, varför fartygstrafiken inte förväntas spoliera häckningar genom översköljning av bon.

Påverkan av svallvågor bedöms vara som störst vid öar och skär som ligger i områden som är skyddade från vindexponering, samt i områden med grundare vatten. Den förhärskande vindriktningen i området, vilken är sydvästvind (SMHI 2018), betyder att de östra stränderna av utredningsområdet generellt utsätts för en kraftigare vindpåverkan än de västra (DHI 2018). Skillnaden mellan befintlig våghöjd och fartygsinducerad våghöjd är således mindre i östra delen av farledsområdet och därmed blir konsekvenserna mindre i de nya sträckningarna av farleden än längs befintlig farled. Områden med naturlig vågpåverkan är bättre rustade för en förändring av vågklimatet från ökad eller förändrad fartygstrafik (DHI 2018).

Propellerströmmar

Propellerströmmar vid botten från den större fartygstyp som kan trafikera en framtida Landsortsfarled förväntas bara orsaka erosion på de djup som är grundare än 16 meter. I dessa områden kan den begränsade erosion och uppvirvling av bottenmaterial som kan ske under kort tid över ett begränsat område akter om fartygen inte förväntas ha någon märkbar effekt på bottenpogografien (DHI 2018). Då de grundaste delarna av området norr om Skansundet (detta farledsavsnitt ingår inte i tillåtlighetsprövningen) består av mycket finsediment och lerpartiklar medför det en risk att grumlighetsnivåerna i området påverkas vid fartygspassager vilket kan komma att påverka födosökande fåglar. Beräkningarna är utförda med en antagen hastighet av sju knop (DHI 2018).

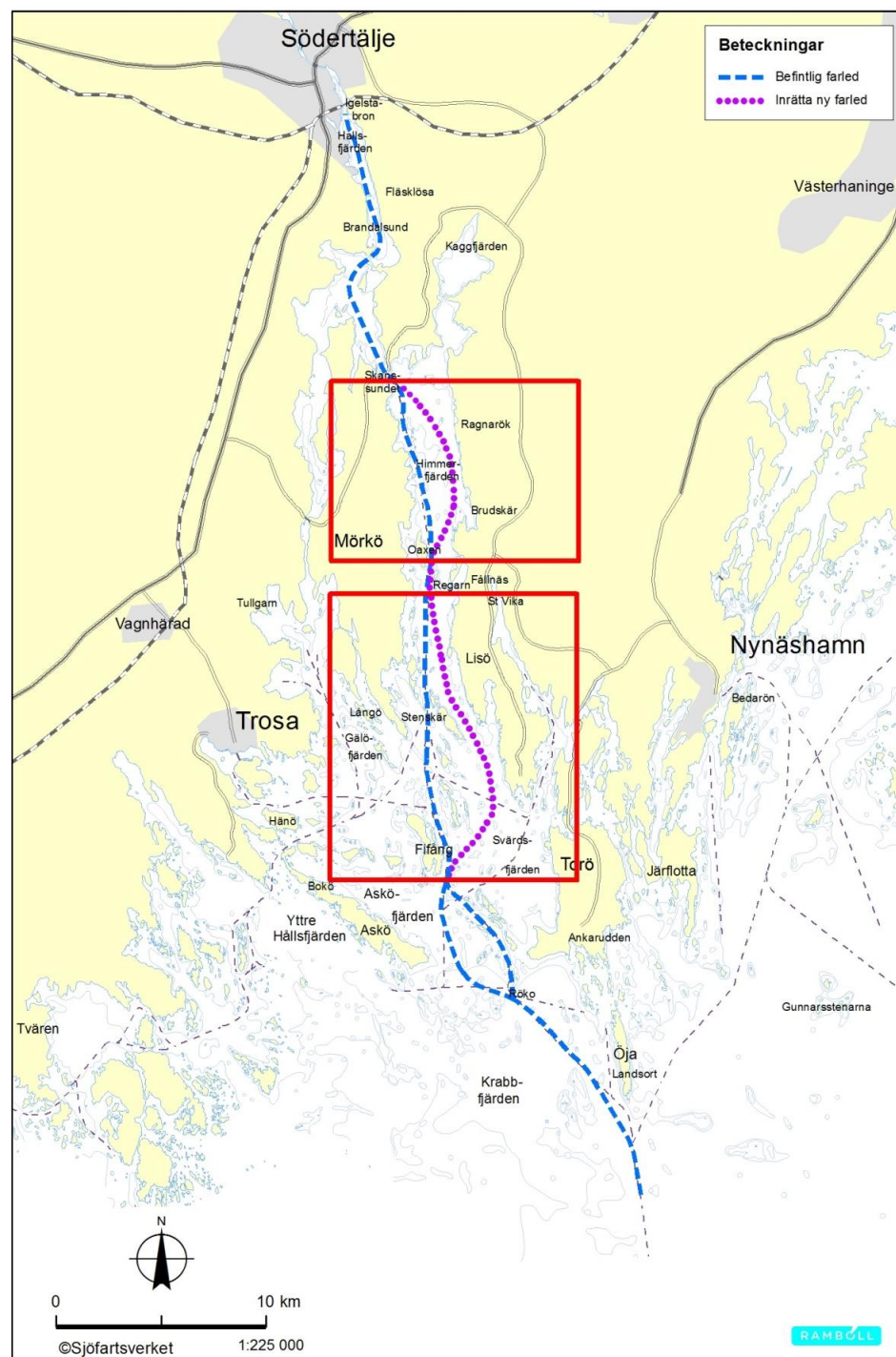
Särskilt viktiga områden för ejderhäckning

Bland de partier som har stora ejderpopulationer utmed befintlig farled märks främst sträckorna Torö stenstrand till Fifång, områdena runt Regarn, Oaxen, och Jeppeskär, Axvalla holmar och hållar. I den planerade farleden är det främst vid Revudden, Ekskär Brudskär, samt Björkholmen och Granholmen som de stora förekomsterna finns.

Häckningsframgången i utredningsområdet (figur 2) bedöms vara bäst i områdena vid Regarn, Oaxen och Jeppeskär där cirka 70 ejderungar noterades. Vid Revudden observerades 14 ruvande honor och tre ejderungar. I Himmerfjärden konstaterades häckning vid till exempel Björkholmen, Granholmen, Brudskär, Axvika holmar och hållar, samt skär syd Tunanäs.

Påverkan på ejder i områden med ny farledssträckning för tung fartygstrafik

Ny farledssträckning planeras på sträckorna Fifång–Regarn och Oaxen–Skanssundet (figur 1). Mellan dessa partier, vid Regarn–Oaxen, sker en mindre justering av farledsytan i östlig riktning.



Figur 1. Ny farledssträckning planeras på sträckorna Fifång–Regarn och Oaxen–Skanssundet (inom röd avgränsningslinje).

Fifång–Regarn

Från Fifång löper den planerade farleden i en mer östlig sträckning. Då den nya farledssträckningen ligger i ett naturligt djupt område kommer de svallvågor som genereras, baserade på dagens och framtida fartyg, att vara i storleksordningen 0.5-0.6 m (DHI 2018). Med ett avstånd till strandlinjen på mellan 500–1000 m kommer vågorna som träffar stranden vara 0.2–0.15 m höga, vilket är litet jämfört med de naturliga vindvågorna och bedöms därmed inte ge någon negativ effekt genom erosion.

Fågelskär som Revudden, Ekskär, Hällgrund och Slaktbassa hamnar närmare den planerade farleden. Sammanlagt noterades drygt 200 par ejder och en kull med fem ungar på denna del av farleden.

Vegetationsklädda hårbottenar finns längs de båda farledssträckningarna och den samlade bedömningen är att de inte blir någon märkbar skillnad med avseende på förlust eller förbättring av födosökmiljöer för ejder inom delsträckan i jämförelse med befintlig farled.

Revudden och Ekskär

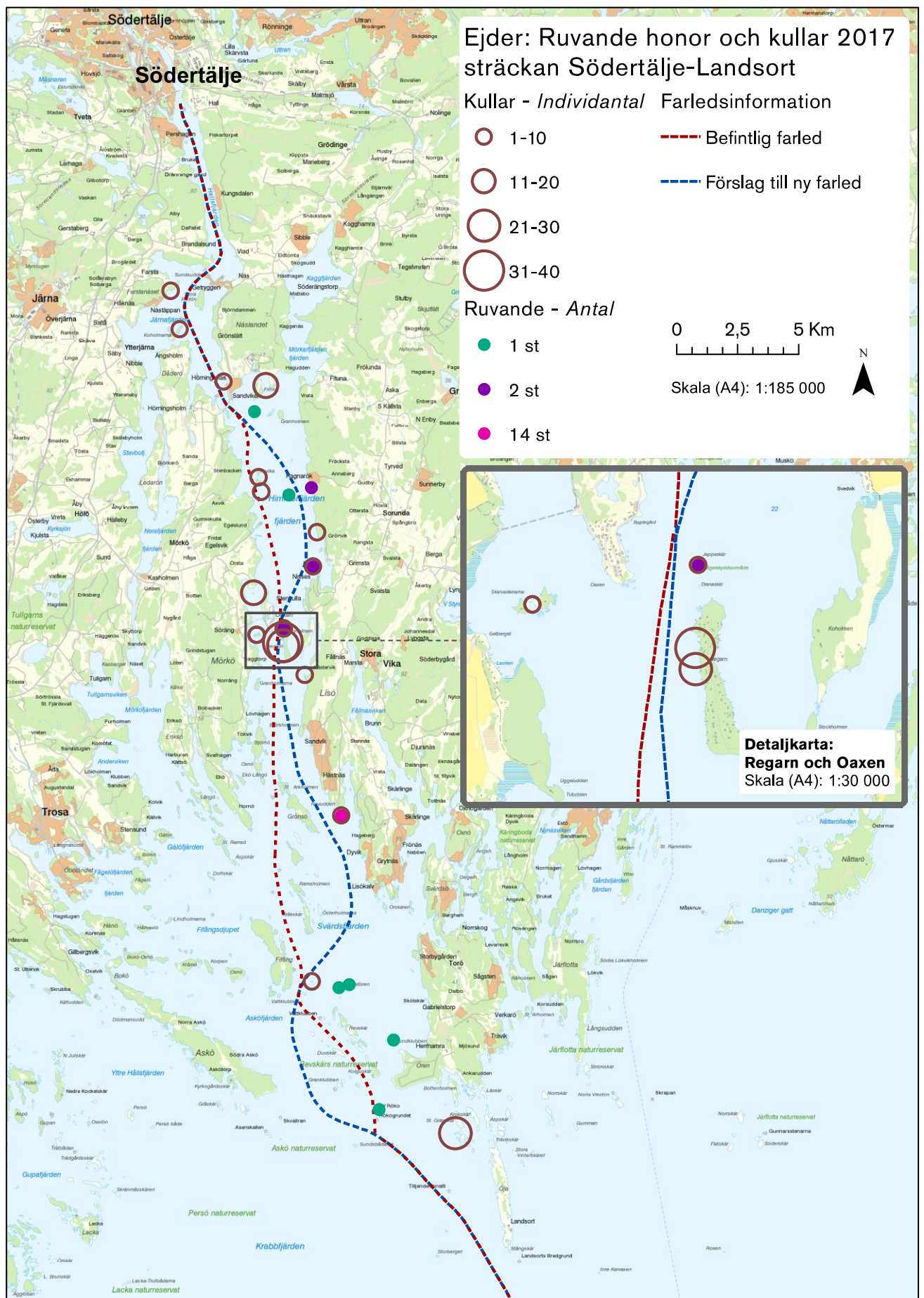
På södra Lisö ligger Revudden (figur 2) vilket är ett viktigt häckningsskär för ejder. I samband med inventeringen 2017 observerades 14 ruvande ejderhonor, samt ytterligare 28 par och tre ungar. Den planerade farleden kommer att passera skäret på knappt 600 meters håll och effekten av svall och avsänkning bedöms bli försumbar. Ekskär på Lisös sydspets, cirka 650 meter, från planerad farled. Avståndet är så långt att områdets ejderbestånd inte bedöms påverkas av ny farled. Här noterades knappt 100 par ejder.

Hällgrund och Slaktbassa

Två mindre skär, Hällgrund och Slaktbassa, hamnar närmare den planerade farleden (cirka 300 meter). Runt skären, och på flera grundområden mellan dem, finns vegetationsklädda hårbottenar vilka kan utgöra födosöksområden för dykande fågel. Slaktbassa ligger cirka 300 meter från planerad farled i en del där det är naturligt djupt vilket minskar vågbildning från fartygstrafik (DHI 2018). Här noterades 44 par ejder 2017. Effekter av svall och avsänkning bedöms inte få någon påverkan på Slaktbassa eftersom naturliga vindvågor är lika höga som de förväntade svallvågorna från framtida fartygstrafik (Medins 2018). Däremot finns en svag risk för påverkan av svallvågor och avsänkningsvågor på bottenvegetationen runt Hällgrund och på grundområden söder om skäret (Medins 2018). På Hällgrund noterades åtta par ejder 2017.

Pipskär

Under inventeringen 2017 noterades cirka 26 par ejder vid fågelskyddsområdet Pipskär. Här ligger ny och befintlig farled på samma avstånd från fågelskyddsområdet. Den nya farleden kommer att ligga öster om och den gamla ligger väster om Pipskär. Den nordöstra delen av Pipskär är brant och vegetationslös. Den västra delen, som i det nya farledsalternativet blir avlastad med avseende på fartygstrafik och svall, hyser fler lämpliga miljöer för ejder och andra sjöfåglar då bottenarna är grundare och undervattensvegetation mer utbredd. Troligen kan det nya farledsalternativet medföra en liten förbättring för ejdern.



Figur 2. Kartan visar var ruvande ejderhonor och kullar av ejder observerades i samband med inventeringen 2017. Flest förekomster finns mellan Skanssundet i norr och vattnen sydväst om Torö stenstrand.

Korsholmen/Knappen

Fågelskyddsområdet Korsholmen/Knappen hamnar lika långt från planerad farled som befintlig och bedöms inte påverkas av svall eller avsänkning.

Kråkskärsskärgården och norr om Björnö

De tätaste förekomsterna av ejder fanns vid inventeringen 2017 i Kråkskärsskärgården och norr om Björnö. Totalt observerades drygt 100 par utmed den befintliga farleden. Öster och norr om Björnö förekommer flera områden där det finns en svag risk för påverkan på makrovegetationen (Medins 2018). Med den planerade farledens sträckning kommer dessa områden att avlastas vilket sannolikt medför en förbättring för ejder med avseende på födosökande.

Oaxen–Skansundet

Från Oaxen har den planerade farleden en mer östlig sträckning och kommer att passera flera känsliga fågelskär; fågelskyddsområdet Brudskär, Södra och Norra Fräckstahäll, Granholmen och Björkholmen, vilka utgör viktiga häckningsplatser för bland annat ejder och grå- och silltrut. Den planerade farleden löper i denna sträckning i områden med djupare vatten vilket minskar effekter på vågrörelser. Denna del är också mer utsatt för vindar jämfört med den i detta avsnitt befintliga farleden och påverkan på de aktuella områdena bedöms redan vara märkbar genom vindvågor och strömmar (DHI 2018).

I norra delen av Himmerfjärden är de viktigaste häckningsplatserna Axvika holmar och Axvika hällar, Björkholmen, Granholmen, Norra och Södra Fräckstahäll och revel syd Egelsholm. Längs den planerade farleden är Björkholmen, Granholmen, Norra och Södra Fräckstahäll och Brudskär de områdena med flest par häckande ejder i norra Himmerfjärden. På dessa öar och skär observerades sammanlagt 230 par och två ungar.

Brudskär

Farleden passerar Brudskär på cirka 300 meters håll. På det avståndet har våghöjden på de svallvågor som genereras från fartyg halverats (DHI 2018). Bedömningen är att det finns en svag risk att mjuk- och hårdbottnarna runt Brudskär kan påverkas av svall eller avsänkning eftersom dessa vågrörelser bedöms ha större påverkan än de vindgenererade vågorna (Ramböll 2018). Dessa bottnar är sannolikt viktiga födosöksområden för ejder som häckade på Brudskär 2017. Totalt noterades knappt 80 par.

Norra och Södra Fräckstahäll

Både Norra och Södra Fräckstahäll är låga skär som ligger i nära anslutning till den planerade farleden. Avståndet är knappt 400 meter. Skären ligger i Himmerfjärdens östra sida och är vindexponerade och således redan utsatta för vågor. Båda skären utgörs främst av klippor och block men det finns också låga, steniga partier med lågvuxen vegetation. Under inventeringen 2017 påträffades häckade ejder på Södra Fräckstahäll. Bottnarna runt skären utgörs av hårdbotten (berg, stenblock och större stenar) och finare fraktioner (sand och grus) med marin makrovegetation (DHI 2018). De utgör sannolikt viktiga födosöksområden för dykande fågelarter. Det finns en svag risk för påverkan på de vegetationsklädda bottnarna (Medins 2018), och i förlängningen på födosökande ejder, genom avsänkning och svallvågor.

Granholmen och Björkholmen

Granholmen och Björkholmen i norra Himmerfjärden kommer att hamna närmare den planerade farleden men ligger fortfarande cirka 600 meter respektive 1000 meter från farleden. På Granholmen noterades 48 par ejder och på Björkholmen 30 par ejder.

Farledstrafiken bedöms inte påverka Björkholmen och Granholmen med avseende på ejder eftersom de fartygsgenererade svallen inte kommer att bli högre än de vindgenererade vågorna. Effekter av avsänkning bedöms inte påverka de vegetationsklädda bottenarna runt öarna på det avståndet (Medins 2018).

Axvika holmar och Axvika hällar

Den planerade farledens sträckning kommer i detta avsnitt innebära en avlastning på den befintliga farleden vilket kan medföra positiva konsekvenser för flera fågelarter som utnyttjar området för häckning och födosökande. Bland annat på Axvika holmar där ejder häckade med flera par under 2017. Vid Axvika holmar, Axvika hällar och revel syd Egelsholm noterades sammanlagt 82 par ejder och 18 ejderungar i samband med inventeringen 2017. Dessa skär ligger mellan 100 och 200 meter från den befintliga farleden. På Axvika hällar finns också en stor skrattmåskoloni med uppskattningsvis 270 par i vilken bland andra ejder, kanadagås och fisktärna häckade.

De östra sidorna av Axvika holmar och Axvika hällar är långgrunda och vegetationsklädda (DHI 2018) och utgör sannolikt viktiga födosökslokaler för dykande andfåglar. Dessa skär kommer med den planerade farledssträckningen få svall österifrån till skillnad från nu när svallen kommer västerifrån. Skärens östra sidor består främst av finsediment. Påverkan från svall och avsänkningsvågor bedöms bli mindre eller likvärdig med naturliga vindvågor (Medins 2018).

Andra områden utmed den befintliga farleden med vegetationsklädda bottenar som bedöms vara känsliga för erosion, till exempel en revel syd om Egelsholm och Södra Kalkgrund, där förhållandena för födosökande ejder sannolikt kommer att förbättras med den planerade farleden.

Regarn–Oaxen, Jeppeskär

Utmed sträckan Regarn till södra Oaxen och Jeppeskär löper den nya farleden på samma sträckning som den gamla. En skillnad är att det blir en ny infartsvinkel i farleden på de trafikerande fartygen och det innebär att farled löper något närmare fågelskäret Jeppeskär.

I samband med inventeringen 2017 noterades cirka 150 par ejder och flera kullar med uppskattningsvis 70 ungfåglar (figur 2). Ett annat viktigt häckningsskär cirka 700 meter väster om farleden är Skarvastenarna. Denna del av farleden utgör ett viktigt område för ejder.

För denna sträcka finns de mest erosionskänsliga jordarterna längs större delen av västra Regarn, undantaget den norra delen, samt på södra delen av Oaxen. Dessa delar påverkas av viss erosion idag. Erosionen är sannolikt en kombination av naturliga processer och fartygsvågor (DHI 2018). Längs denna sträcka kommer framförallt effekten av avsänkningsvågor att öka med en större fartygstyp och det finns en risk att avsänkningen påverkar bottenerosionen i den smalaste passagen mellan Regarn och Oaxen (DHI 2018). Med hänsyn till de angränsande nya farledsavsnitten och att dessa närmar sig passagen mellan Regarn och Oaxen i ny vinkel kan delar av passagen påverkas av de nya farledsavsnitten (DHI 2018). Längs denna sträcka passerar fartyg redan idag men större fartyg kan innebära ett ökat erosionsstryck på en erosionskänslig sträcka (DHI 2018).

Den rådande hastighetsbegränsningen i detta farledsavsnitt är tolv knop men den föreslagna hastigheten i samband med inrättande av en ny farled är nio knop. Vågmodelleringar för hastigheter i nio knop i denna sträckning genererar endast svallvågor med en höjd av cirka 0,1–0,2 meter. Om hastigheten sänks till nio knop i

dessa smala passager bedöms effekten från svallet att vara försumbar jämfört med de naturliga vindvågorna (DHI 2018). Mellan Oaxen och Regarn löper farleden i befintligt farledsområde och fågellivet bör vara anpassat till fartygstrafiken. Området är dessutom relativt skyddat för vindar då det ligger nära den västra stranden av Himmerfjärden. En sänkning till nio knop skulle sannolikt också medföra minskad risk för splittring av ungekullar, vilket förväntas leda till förbättrad häckningsframgång för ejder. Sänkning av hastigheten från tolv knop till nio knop är i denna känsliga del en mycket viktig skyddsåtgärd för att skydda häckande ejder och annan sjöfågel på Jeppeskär och i närområdet.

Vågmodelleringar som gjorts visar att fartygspassager med framtida fartyg som framförs i tolv knop genom sundet mellan Oaxen och Regarn kan generera svallvågor med en höjd av upp mot 0,8 meter (DHI 2018). Mellan Jeppeskär och Regarn finns grundområden som utgörs av vegetationsklädda hårdbottnar (DHI 2018) vilka kan vara viktiga födosöksområden för fågellivet. Här förväntas högre svall påverka bottenvegetationen vilket medför viss påverkan på ejderns möjlighet till födosök. Ejder häckade med många par i området och flera stora kullar med ejderungar noterades bland annat längs Regarns västsida (figur 2). Bibehållande av tolv knop i ny farled skulle kunna medföra större risk för negativa konsekvenser för häckande ejder och andra fågelarter på fågelskyddsområdet Jeppeskär och längs Regarn och Oaxen.

Områden där befintlig farled används

I områden där befintlig farled används kan en viss störning förväntas på fågellivet om de fartyg som kommer att trafikera den planerade farleden genererar högre svall och avsänkningssvågor. Dessa farledssträckor ingår inte i inrättandet av den nya farleden. Större fartyg leder till större avsänkningssvågor vilket medför ökad risk för negativ påverkan. Det gäller framförallt i trånga passager och på grundare vatten.

Landsort–Torö stenstrand/ V Röko

I den sydligaste delsträckan, Landsort–V Röko, löper den planerade farleden i samma sträckning som den befintliga farleden.

Inventeringarna av ejder visar tydligt att de är i de mellersta och de norra delarna, från Torö stenstrand och norrut till Brandalsund, som det stora flertalet av häckande ejder i inventeringsområdet förekommer. Ejder föredrar öar och skär med vegetation och/eller större stenar som de kan häcka i skydd av. I de södra delarna av utredningsområdet, från Torö stenstrand och söder ut mot Landsort, är häckningar av ejder på kala skär sparsam. På dessa skär finns få möjligheter till skydd och risken för predation är stor från havsörn och trut. De häckningar som ändå finns i dessa områden är i östra delen av inventeringsområdet där det förekommer mindre öar och skär med vegetation på, till exempel Lilla Grässkär.

Från Landsort till Torö stenstrand/V Röko är påverkan från vindar, naturliga vågor och strömmar redan stor. De befintliga öarna utgörs främst av mindre skär och kobbar och fartygstrafiken löper över 500 meter ifrån dessa öar. Påverkan som svall från fartygstrafiken bedöms inte få någon negativ påverkan på den marina vegetationen och därmed fåglarnas födosökmöjligheter. De fåglar som häckar på de mindre skären är vana vid de förhållandena som det utsatta läget medför. Trutar och labbar häckar oftast på skärens högsta punkter och påverkas i liten grad av svall och vågor. I dessa delar förekommer ejdern sparsamt som häckningsfågel vilket troligtvis är en kombination av dåliga häckningsmiljöer och stort predationstryck av havsörn och trut.

Bedömningen är att ingen ytterligare påverkan sker på fågellivet jämfört med befintliga förhållanden.

Sydväst om Torö stenstrand–Fifång

Sydväst om Torö stenstrand/Örens naturreservat kommer den nya farleden löpa i en befintlig västligare farled som idag inte används av tung fartygstrafik. Idag används den befintliga östligare farleden för tung fartygstrafik. Om tung fartygstrafik upphör att trafikera den befintliga, östliga farleden kan det tänkas medföra en förbättring för häckande ejder i området.

Vid den östra sträckningen noterades tre ejderungar, en ruvande hona och cirka 300 par ejder i samband med inventeringen 2017. Bland annat runt öarna Kolguskär, Duvskär, Koskär, Revskär, Tullskär och Tallskär.

Den västra farledsträckningen passerar två skär, Kalkhällan och Kärringklubben, med häckande ejder. Dessa kommer utsättas för ökad påverkan från tung fartygstrafik. Under inventeringen 2017 observerades 24 par ejder och 3 ungar vid dessa skär.

De fågelrika öarna Kolguskär, Duvskär, Koskär, Revskär, Tullskär och Tallskär, är belägna utmed och nära den östligare farledssträckan som idag används för tung fartygstrafik. Duvskär ligger cirka 200 meter ifrån befintlig farled och Kolguskär och Koskär cirka 300 meter ifrån. Dessa öar hyser bland annat ett stort antal häckande par ejder och förväntas bli avlastade med avseende på svall och avsänkning, vilket troligen medför förbättringar för fåglar som häckar strandnära. De vegetationsklädda hårdbottnarna i området (DHI 2018), som utgör viktiga födosöksområden för ejder, kommer att få minskad påverkan från avsänkning och svall om all tung trafik avleds i den västra sträckningen av farleden. Att tung fartygstrafik slutar trafikera området kommer sannolikt att medföra förbättringar för ejder som häckar på skär och öar som är belägna vid den befintliga farleden. Även påverkan på viktiga födosöksområden, som hårdbottnar med blästångsbälten, bedöms få en minskad påverkan.

Utmed den västra farleden är avstånden till häckningsskar längre, varför fartygssvall kommer att få en mindre påverkan och effekten förväntas bli densamma som för vindgenererade vågor. På dessa skär finns det en svag risk för påverkan på den marina makrovegetationen (Medins 2018) vilket kan medföra försämrade födosöksmöjligheter för ejder.

Bedömningen är att denna del av överföring av tung fartygstrafik till den västligare farleden sannolikt medför en förbättring för ejder.

Regarn–Oaxen, Jeppeskär

Passagen mellan Regarn och Oaxen utgör befintlig farled. Med hänsyn till de angränsande nya farledsavsnitten och att dessa närmar sig passagen mellan Regarn och Oaxen i ny vinkel (DHI 2018) kan delar av passagen påverkas av de nya farledsavsnitten. Farledsavsnittet behandlas därför under stycke ”Områden med ny farledssträckning”.

Skansundet–Södertälje

Från Skansundet och in till Södertälje kommer befintlig farled att utnyttjas. I dessa smala passager av farleden förekommer flera känsliga miljöer som kan komma att påverkas av att större fartyg trafikerar farleden. Mellan Skansundet och Brandalsund, (detta farledsavsnitt ingår inte i inrättandet av den nya farleden), noterades cirka 35 par ejder och 16 ejderungar under inventeringen 2017. Flest observationer gjordes vid Farstanäs och Jämnen (figur 2), platser som är belägna cirka 400 meter från farleden. Mellan Brandalsund och Södertälje hamn observerades drygt 30 par under

inventeringen 2017. Det viktigaste skäret bedömdes vara Fläsklösa där cirka 20 par noterades.

Denna sträcka karakteriseras mestadels av en liten naturlig vågbildning och är därmed sämre utrustad för en förändring i vågklimatet (DHI 2018). Av fartygsvågorna är det framförallt avsänkingsvågen i de smala sunden som ger en påverkan och som kan komma att ge upphov till strömhastigheter som kan påverka bottensedimenten och leda till erosion (DHI 2018). På de djup som är grundare än 16 meter kan även en viss uppvirvling av bottensediment förekomma orsakad av propellerpåverkan från den större fartygstyp (DHI 2018). Då de grundaste delarna av området innanför Skanssundet består av mycket lerpartiklar finns det en risk att grumlighetsnivåerna i området påverkas vid fartygspassager vilket kan påverka födosökande ejder negativt. Med tanke på det begränsade antalet anlop av fartyg av den större storleken är det inte en permanent effekt och påverkan bedöms bli liten.

Under inventeringen 2017 bedömdes cirka 70 par häcka utmed farleden från Skanssundet till Södertälje. 22 stycken nykläckta ungar noterades också.

I denna inre del av farleden ligger de skyddade områdena Skanssundets Natura 2000-område och Brandalsunds naturreservat. I båda de skyddade områdena förekommer erosionskänsliga botten- och strandmiljöer. Vid Skanssundets Natura 2000-område finns välhävade strandängar med höga botaniska och ornitologiska värden. Öster om Brandalsund, norr om Sjövik, finns strandängar som vid fältbesöket hyste flera typiska arter för naturtypen, som rödbena och mindre strandpipare.

Båda de skyddade områdena ligger nära farleden och bedömningen är att effekterna blir små av avsänkning och svall om hastighetsbegränsningen, sju knop hålls.

Fläsklösa och ett skär öst om Tegeltorp är känsliga för erosion då de främst består av finsediment. Farleden passerar Fläsklösa på ett avstånd av knappt 100 meter. Arter som häckar nära strandkanten på Fläsklösa, en ö som utgörs av sand, riskerar att påverkas då erosion kan förväntas av de större fartygen (DHI 2017). Uppskattningsvis 20 par ejder observerades på Fläsklösa under inventeringen 2017 och här finns risk för negativa konsekvenser orsakade av svall. Även ett mindre sandskär söder om Tegeltorp, där två par ejder bedömdes häcka, kan förväntas påverkas av viss erosion och därmed risk för negativ påverkan på ejder genom negativ påverkan på viktiga födosöksområden för ejder runt skäret.


Samlad bedömning av påverkan på ejder i områden med ny farled

Den samlade bedömningen är att det nya farledsalternativet totalt sett sannolikt kommer att medföra en svag förbättring för häckande ejder.

Påverkan inom områden med ny farledsträckning

Vegetationsklädda hård- och mjukbottnar förekommer längs båda farledsavsnitten. Den sammanlagda arealen av bottnar som påverkas genom svall- och avsänkingsvågor bedöms vara mindre utmed den planerade farleden (Medins 2018). Dessa områden utför oftast lämpliga födosöksområden för ejder och andra dykande fågelarter. I de nya farledsavsnitten kan avsänkingsvågorna medföra en svag risk för påverkan på de vegetationsklädda bottenarna (Medins 2018). Svallvågor förväntas inte få någon märkbar effekt eftersom de nya farledsavsnitten är naturligt djupa och mer vindutsatta.

I de två områden där den planerade farleden löper i ny sträckning noterades inom 500 från farleden cirka 174 par ejder i samband med inventeringen 2017. Detta kan jämföras med de 185 par ejder som påträffades inom 500 meter utmed den befintliga farleden.



Det innebär att de nya farledsalternativen har nio färre par häckande ejder. Den gamla farleden har dessutom fler häckande par i nära anslutning till farleden. Längs den befintliga farleden finns häckskären Axvika holmar, Axvika hällar och revel syd Egelsholm. Dessa skär ligger mellan 100 och 200 meter från den befintliga farleden. Här noterades sammanlagt 82 par ejder i samband med inventeringen 2017. Motsvarande närmaste häckskär för ejder i nya farleden är Fräckstahäll med knappt 400 m och 8 par.

Det är de skär som ligger närmast farleden är de som påverkas mest. Detta liksom analys av påverkan på mjukbottnarna ger en samlad bedömning av att konsekvenserna av de nya farledssträckorna ger ej märkbara eller svagt positiva konsekvenser för ejdern beaktande effekter av svall.

Påverkan inom områden med befintlig farledsträckning

Sydväst om Torö stenstrand/Örens naturreservat kommer den nya farleden löpa i en befintlig västligare farled som idag inte används av tung fartygstrafik. Idag används den befintliga östligare farleden för tung fartygstrafik. Vid den östra sträckningen av farleden noterades cirka 255 par ejder inom 500 m från farleden i samband med inventeringen 2017. Detta ska jämföras med 48 par i den västra farleden. Om fartygstrafik upphör att trafikera den befintliga, östliga farleden, bedöms det medföra en förbättring för häckande ejder i området.

Den känsligaste delen av den planerade farleden bedöms vara sträckan mellan Regarn och Oaxen inklusive fågelskyddsområdet Jeppeskär. Här löper den planerade farleden i stort sett i samma sträckning som den befintliga. Här noterades cirka 150 par ejder under inventeringen 2017. Sänkning av hastigheten från rådande tolv till föreslagna nio knop bedöms vara en viktig skyddsåtgärd för att skydda häckande ejder. Om hastigheten sänks till nio knop i dessa smala passager bedöms effekten från svallet att vara försumbar jämfört med de naturliga vindvågorna (DHI 2018). Vid 12 knops hastighet innebär större fartyg en större negativ påverkan på ejdrarna, jämfört med i dagsläget.

Referenser

DHI 2018. Farledsprojekt Landsort-Södertälje. Beräkning av potentiell påverkan från propellerströmmar och fartygsinducerande vågor i en framtida Landsortsfarled, DHI 2018-02-27

Ekologigruppen 2018. Fågelstudie och naturvärdesinventering inför upprustning av farled Södertälje-Landsort. Fördjupad inventering av fågelfauna och naturvärdesinventering. Bedömning av möjliga konflikter mellan ny farled och naturvärden, samt skyddade fågelarter.

Granath, L. 2015. Erosionsutvecklingen i Furusundsleden 2015. Slutrapport om erosionsproblem, utvecklingstendenser och åtgärdsförslag. Hydrographica 2015-12-31

Medins 2018. Ericsson, U. Sammanställning av påverkan på vegetationsklädda bottnar utmed befintlig och planerad farled.