



Häckande fåglar på strandängar i Östergötland -inventeringar 1996-2013



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND

- Titel: **H**äckande fåglar på strandängar i Östergötland
- inventeringar 1996-2013
- Författare: Adam Bergner
- Utgiven av: Länsstyrelsen Östergötland
- Hemsida: www.lansstyrelsen.se/ostergotland
- Beställningsadress: Länsstyrelsen Östergötland, 581 86 Linköping
- Länsstyrelsens rapport: 2013: 20
- ISBN: 978-91-7488-338-1
- Upplaga: 75 ex
- Rapport bör citeras: Bergner, A. 2013. Häckande fåglar på strandängar i Östergötland - inventeringar 1996-2013. Länsstyrelsen Östergötland, rapport 2013:20
- Omslagsbilder: Överst: rödbena (Foto: Magnus Bergvall)
Mitten: nötkreatur på strandäng (Foto: Kurt Adolfsson)
Nederst: enkelbeckasin (Foto: Bengt Ekman/N)
- Kartor: Länsstyrelsen Östergötland © Lantmäteriet
- Flygfoton har granskats av Försvarmakten och är godkända för publicering.





Förord

Våra strandängar är på många sätt symbolen för ”myllrande våtmarker” vare sig de översvämmas av sött eller salt vatten. De är till stora delar en kulturprodukt, präglade av människans hävd av landskapet i form av slätter och bete. Det är också utebliven hävd som blivit det stora hotet och en stor utmaning för oss om vi vill behålla denna värdefulla biologiska mångfald.

Strandängarna har mycket stor betydelse för fågellivet och fungerar som både häckningsmiljö och rastplats för en mängd olika våtmarksfåglar. Många arter av vadarfåglar, gäss, änder, sumphöns och tättingar är bundna till dessa miljöer. Den högljudda rödbenan är en bra signalart för fina strandängar medan häckande rödspovar och rastande flockar av spelande brushanar på våren är mer exklusiva exempel.

I Östergötland har vi kvar sammanhängande arealer av strandängar i framförallt ett bälte i slättbygden från Tåkern i väster, kring Roxen och österut mot kusten med betydande arealer havsstrandängar utmed Bråvikens flacka sydsida i Norrköpings kommun. Den totala arealen är inte jättestor men det är ändå naturtyper där vi har ett stort nationellt ansvar.

Sedan 1990-talet har vi inom den regionala miljöövervakningen på Länsstyrelsen följt utvecklingen för några häckande fågelarter på ett sextiotial strandängar i länet. Denna rapport är en sammanställning av denna övervakning och en redovisning av utvecklingen och nuläget för de olika strandängar som ingått. Trots många goda naturvårdsinsatser och restaureringar är den samlade bilden tyvärr att fågellivet på strandängarna i Östergötland minskar på ett oroväckande sätt. Tofsvipa och rödbena är arter som långsiktigt minskar starkt över hela länet. Orsakerna till minskningarna är inte helt klarlagda men flera faktorer spelar in. En faktor som diskuteras i rapporten är en ökad predation på vadarfågelnas ägg och ungar. På vissa platser kan det finnas samband mellan grågåsens ökning, en följande ökning av räv och korp och en efterföljande påverkan på häckande vadare. Samtidigt ser vi tyvärr genom sammanställningen hur ett stort antal värdefulla strandängar håller på att växa igen och är i behov av både skötselinsatser och betande djur. Inte mindre än 56 % av de sextiotial undersökta strandängarna har ett stort behov av åtgärder.

Många kunniga inventerare har under flera decennier följt utvecklingen på våra östgötska strandängar och en av dem, Adam Bergner, har sammanställt och skrivit denna rapport. Jag vill rikta ett stort tack till er alla. Tack även till er markägare och djurhållare som tar ansvar för skötseln av dessa värdefulla naturmiljöer – utan er kan vi aldrig nå miljömålet ”Myllrande våtmarker”.

Claes Svedlindh
Naturvårdsdirektör



Innehåll

Sammanfattning.....	2
1. Bakgrund.....	4
2. Inledning.....	4
2.1 Strandängen och dess fågelliv.....	4
2.2 Aktiv skötsel.....	5
2.3 Minskningar av strandängsvadare.....	5
3. Metodik.....	6
3.1 Studerade områden.....	6
3.2 Urval av strandängar.....	8
3.3 Inventerade fågelarter.....	8
3.4 Inventeringsmetodik.....	11
3.5 Bedömning av hävd och grad av igenväxning.....	12
3.6 Jämförelser med äldre material.....	12
3.7 Felkällor.....	12
4. Resultat.....	13
4.1 Utvecklingen på strandängarna.....	13
4.2 Utvecklingen av häckfågelfaunan.....	14
4.3 Täthetsberäkningar av häckande strandängsfåglar.....	17
4.3 Hävdstatus och igenväxningssituation.....	20
5. Områdesvis beskrivning.....	23
6. Diskussion och slutsatser.....	134
7. Referenser.....	139

Sammanfattning

Sedan 1996 har Länsstyrelsen regelbundet genomfört fågelinventeringar på ett sextiototal strandängar i Östergötland, i syfte att följa populationsutvecklingen för några arter knutna till dessa miljöer samt ge underlag för framtida skötselinsatser på strandängarna. Resultat från de första omgångarna med inventeringar har redovisats av Molin (1997) och Persson & Nilsson (1999). År 2010 inleddes arbetet med mer regelbunden bevakning av ett trettiootal av dessa strandängar, med ambitionen att ett tiotal ska inventeras årligen med en periodicitet på tre år. Syftet är att insamla underlag som kan användas i länets uppföljning av miljömålen ”Myllrande våtmarker” och ”Ett rikt växt- och djurliv” samt i den regionala miljöövervakningen, där fåglar på strandängar utgör en av de främsta indikatorerna. Strandängarna runt Tåkern har inventerats årligen sedan mitten av 90-talet i ideell regi. Inventeringarna har finansierats av Naturvårdsverket genom anslag för regional miljöövervakning och uppföljning av skyddade områden.

Totalt har cirka 1455 ha strandängar fördelat på 59 objekt runtom i Östergötland inventerats regelbundet sedan 1996, i enstaka fall ännu längre. På strandängarna har specifikt eftersökts fem fågelarter karaktäristiska för välbäddade marker: tofsvipa, rödbena, enkelbeckasin, gulärta och ängspiplärka. Därtill har förekomsten av sånglärka och buskskvätta registrerats. Den senare kan användas som indikator för strandängsområden med otillräcklig hävd, och speciellt rikliga förekomster indikerar var skötselåtgärder bör sättas in för att återställa strandängens höga naturvärden.

Inventeringsmetodiken har bestått i en kombinerad revirkartering och parräkning, en metod som lämpar sig väl för de flesta arter knutna till strandängsmiljöer. Enkelbeckasin är generellt den mest svårinventerade av de sju arterna, och antalen hos denna art är därför mest osäkra. Inventeringarna har genomförts under morgon eller tidig förmiddag från början av maj till början av juni, vanligen med två-tre besök per strandängsobjekt. Observatören har då rört sig i utkanten av strandängarna och antecknat observerade fåglar på en karta. I efterhand har en bedömning av antalet revir gjorts av varje enskild inventerare. En visuell subjektiv bedömning av hävdstatus och grad av igenväxning har också gjorts. De personer som utfört inventeringarna 2010-2013 är Anders Olovsson, Adam Bergner, Johan Jensen och Lars Nilsson.

Vid 1996 års inventering konstaterades stora behov av restaurering och aktiv skötsel på många strandängar runtom i länet, huvudsakligen utefter Bråvikens södra strand. En uppföljande inventering genomfördes våren/sommaren 1998, ett drygt år efter att skötselinsatser genomförts på ett flertal av strandängarna. Resultaten visade att de allra flesta fåglar, i synnerhet vadarna tofsvipa, rödbena och enkelbeckasin, svarade mycket positivt på åtgärderna och ökade i antal. I syfte att följa upp insatserna 1996 och 1998 återbesöktes 27 strandängar (11 sötvattensstrandängar och 16 havsstrandängar) under 2006 och 2007, där förekomsten av strandängsfåglar och nuvarande hävdsituation dokumenterades. Många av strandängsobjekten har återbesökts vid ytterligare tillfällen i samband med den första treåriga omgången av länets strandängsprogram 2010-2013.

För de 27 strandängar (exklusive Tåkern och Västra Roxen) som följts regelbundet sedan 1996 har samtliga av de fem mest typiska strandängsfåglarna minskat i antal. Minskningen är störst för enkelbeckasin där närmare 80 % av de revirhävdande hannarna försvann mel-

lan 1998 och 2006/2007. Tofsvipa uppvisar en minskning på 40 % medan rödbena minskat med en fjärdedel. Ängspiplärka har minskat med så mycket som en tredjedel, medan gulärta minskat marginellt sedan mitten av 90-talet.

Regionala skillnader i arternas trender förekommer. Vid Tåkern har antalet tofsvipor minskat med två tredjedelar sedan mitten av 90-talet. Även rödbenorna har gått tillbaka endel i antal. På strandängarna vid Västra Roxen har tofsvipa legat oförändrad sedan mitten av 90-talet, medan rödbenorna i samma område ökat och numera ligger stabilt på omkring 30 par. Vid Svensksundsviken har hälften av rödbenorna försvunnit sedan mitten av 90-talet medan tofsviporna minskat marginellt. För de båda tättingarna gulärta och ängspiplärka har sentida minskningar konstaterats vid Tåkern (där arterna förvisso aldrig varit särskilt talrika), Västra Roxen och Svensksundsviken. De kraftiga minskningarna av främst vadarna rödbena och tofsvipa vid Tåkern och Svensksundsviken går inte enbart att förklara med graden av hävd- och skötselstatus, då de flesta objekt i dagsläget har bra betestryck eller slätter.

Många av de större strandängsområdena i Östergötland är idag mycket välhävda och betet fungerar i de flesta fall tillfredsställande. Sentida röjningar och aktiv skötsel har resulterat i att arealen välhävda strandängar i länet idag sannolikt är högre än på närmare ett halvt sekel. Ändå förekommer många mindre objekt utanför de tre största strandängskomplexen vid Tåkern, Svensksundsviken och Västra Roxen där skötseln är klart eftersatt. Vid de senaste inventeringarna har konstaterats att 59 % av strandängsobjekten uppvisar mindre bra eller dålig skötselstatus, och för drygt 40 % av dessa är hävden så dålig att omfattande restaureringsåtgärder är nödvändiga för att återställa strandängarnas höga naturvärden. I de allra flesta fall beror den låga statusklassningen på otillräcklig hävd i form av bete eller uteblivna röjningar av uppväxande vegetation. För två objekt konstaterades betestrycket istället vara för hårt för att locka häckfåglar. På de 26 strandängsobjekt som i dagsläget bedöms ha god hävdstatus krävs fortsatt aktiv skötsel i form av bete eller slätter samt regelbundna röjningar, särskilt utefter strandzoner och i blötare partier.

Tätheterna (antal par/km²) har utvärderats för fem av arterna på samtliga inventerade strandängar. I genomsnitt var tätheten av alla arter utom ängspiplärka högre på sötvattensstrandängarna än på havsstrandängarna. Den totala tätheten av vadare var nära tre gånger så hög på sötvattensstrandängarna som på havsstrandängarna. Av de tre stora strandängsområdena Tåkern, Svartåmynningen och Svensksundsviken var tätheten av vadare i genomsnitt högst vid Svartåmynningens naturreservat.

Strandängshäckande vadare som rödbena och tofsvipa minskar kraftigt i stora delar av södra Sverige. Ungfågelproduktionen på många strandängar är låg, och predationstrycket från främst kråkfågel, räv och grävling har visat sig vara högt. En kraftig ökning av generalister, såsom kråka och korp, har konstaterats i det öländska jordbrukslandskapet under senare decennier. Lokalt kan predatorerna ha mycket stor påverkan på häckningsframgången för vadare. Få studier har hittills undersökt betydelsen och omfattningen av predation för fåglar på strandängar, och vilka processer som styr populationsdynamik och häckningsframgång för dessa arter är än så länge till stora delar okänt. För att lyfta problematiken med minskande vadarpopulationer och mer kontinuerligt följa upp några arters populationsutveckling på sydsvenska strandängar håller ett gemensamt delprogram på att utarbetas i samarbete mellan Naturvårdsverket och länsstyrelserna. Det finns även ett stort behov av att genomföra mer storskaliga studier kring betydelsen av predation på strandängar.

1. Bakgrund

Länsstyrelsen inledde 1996 arbetet med att inventera fågelfaunan på 27 utvalda havs- och sötvattensstrandängar i Östergötland, i syfte att restaurera och förbättra skötseln på dessa. Samtidigt gjordes en heltäckande revirkartering av Västra Roxens strandängar inom naturreservaten Svartåmynningen och Kungsbro (Hjelm m.fl. 1996). En uppföljning av den föregående insatsen genomfördes 1998, knappt två år efter att skötselåtgärder utförts (Persson & Nilsson 1999). Samma år inventerades också åtta strandängsobjekt inom Svensksundsvikens naturreservat på uppdrag av Länsstyrelsen (Molin 1998), områden som endast inventerats grundligt vid ett tidigare tillfälle (se Borgström & Fredriksson 1980). Resultaten från de ursprungliga 27 strandängarna visade att de genomförda restaureringarna gynnade framförallt de strandängshäckande vadarna som alla ökade i antal. Inventeringsinsatserna 1996 och 1998 följdes upp 2006 och 2007 då samtliga sötvattensstrandängar respektive havsstrandängar återbesöktes (Mathson 2006; Olovsson 2007). Häckfågelfauna och allmän hävd dokumenterades då i syfte att ge ytterligare kunskap om objektens status och eventuella behov av nya skötselåtgärder. Några nya, sedan tidigare välkända strandängsområden (däribland Svensksundsvikens naturreservat och västra Roxen med naturreservaten Svartåmynningen och Kungsbro), har sedan dess inkluderats i strandängsprogrammet. En slumpning har därefter gjorts bland ytorna så att ett tiotal ytor valts ut för att inventeras varje enskilt år. Sedan 2010 är målet att inventera dessa utvalda strandängsobjekt i Östergötland, exklusive Tåkern, med en periodicitet på tre år, som ett led i regional miljöövervakning och uppföljning av länets skyddade områden. Tåkerns strandängar (18 objekt på sammanlagt drygt 260 ha) har inventerats årligen sedan mitten av 1990-talet i regi av föreningen Tåkerns Fältstation (se Nilsson 2001; Gezelius & Nilsson 2013). Den här rapporten sammanställer all tillgänglig data över förekomsten av häckfåglar på de flesta strandängar i Östergötlands län som ingår eller tidigare har ingått i Länsstyrelsens program för miljöövervakning och uppföljning av skyddsvärda strandängsområden. Specifikt utvärderas också populationsutvecklingen på östgötska strandängar för sju fågelarter knutna till dessa miljöer.

2. Inledning

2.1 Strandängen och dess fågelliv

Strandängar är betesmarker eller slåttermarker som återfinns i anslutning till sjöar, vattendrag eller havsvikar. Dessa öppna, ofta kortgräsiga, marker utgör viktiga miljöer för både djur och växter och hyser ofta en rik biologisk mångfald (Alexandersson m.fl. 1986; Johansson m.fl. 1986). En stor mängd kärlväxter är beroende av marker som regelbundet översvämmas och som hålls öppna genom bete eller slåtter. Om hävden skulle upphöra utkonkurreras dessa av mer snabbväxande arter. Grodor och andra kräldjur finner ofta en fristad i de grunda vattensamlingar som bildas på strandängarna under vårens högvatten. Blå bårder och svämmarker utgör också viktiga lekplatser för fisk under våren.

Vad som i allra högsta grad kännetecknar välmående strandängar är det rika fågellivet. De kortbetade, fuktiga gräsmarkerna bjuder på gott om insekter och mask, viktiga födokällor för många fågelarter. Flera av dessa arter var förr vanliga i det småskaliga jordbrukslandskapet rikt på våtmarker och slåtterängar, men har allt svårare att klara sig i dagens hårt brukade jordbruksbygder. Många strandängar utgör därför numera oaser för många fåglar dit de kommer för att häcka, rasta eller födosöka. För att strandängarnas rika fågelliv ska finnas kvar krävs kontinuerlig hävd och skötsel av strandängarna.



En strandäng vid Västra Roxen. FOTO: Henry Stabre

2.2 Aktiv skötsel

God hävd upprätthålls genom en kombination av lämpligt bete och regelbunden maskinell bearbetning av vegetationen. I Östergötlands län utgörs betesdjuren i första hand av köttdjur, men mer sällsynt förekommer också andra djurslag som får och hästar. Ett fåtal strandängar hävdas som slåtterängar, vilket innebär att de slås med slåtterbalk eller rotoraggregat under sensommaren. Det slagna gräset strängläggs vanligtvis och samlas upp alternativt bränns. I vissa fall sker också efterbete för att förhindra nytt uppslag



*En strandäng restaureras med hjälp av en betesputs.
FOTO: Dan Nilsson*

av högvuxen vegetation under sensommaren/hösten. Med jämna mellanrum behövs på vissa strandängar mer omfattande restaureringar för att återställa hävden. Oftast innebär det att ta ner hög och tuvig gräsvegetation som kommit upp i områden där betestrycket varit otillräckligt, t.ex. i blötare partier och nära strandzoner. Restaureringar med maskinell röjning är ofta nödvändiga på större strandängar där det inte alltid är lätt att styra hur många betesdjur ytan bör hålla. Skötsel i övrigt kan handla om att se efter betesfällor, stakettrader och omfattningen av trampsador i blötare partier. Träd och buskar som vandrar in på strandängen, och som betesdjuren inte lyckas hålla efter, bör också röjas bort.

2.3 Minskningar av strandängsvadare

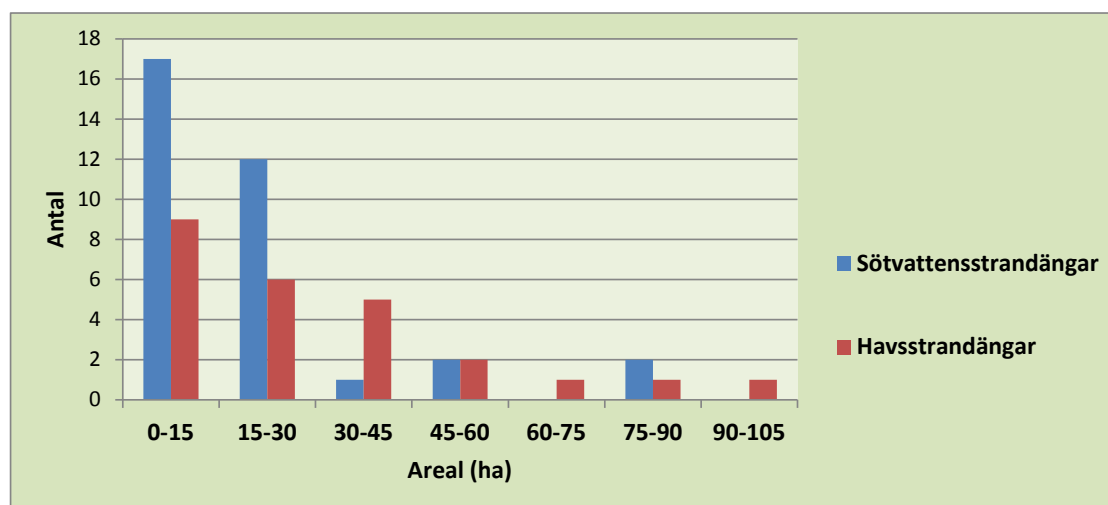
Vadare som tofsvipa och rödbena är några av karaktärsfåglarna på välhävdade strandängar. Förekomst av dessa arter indikerar att betestrycket är tillfredställande eller att markerna brukas i sådan utsträckning att de erbjuder goda häckningsmiljöer. Både tofsvipa och rödbena uppvisar minskande populationer i ett nationellt perspektiv (Ottvall m.fl. 2008; Lindström & Green 2013). Orsakerna till minskningarna beror på flera faktorer, däribland otillräcklig

hävd och skötsel av strandängar, förändrad markanvändning i jordbrukslandskapet och lokalt alltför ensartad hävd (Widemo 2007). En annan viktig faktor som aktualiserats det senaste decenniet är det ökade predationstrycket på strandängsvadare (se t.ex. Ottvall 2005; Ottvall & Larsson 2005; Ottvall 2009). Viktiga predatorer är främst rävm, grävling och kråkfåglar. De senare gynnas av att det i anslutning till strandängar finns upphöjda strukturer att spana ifrån, såsom stängselstolpar, träd eller högre buskar. Försök med predatorkontroll genom jakt i anslutning till fågelrika strandängar på Öland har inte gett önskat resultat (Ottvall 2009). Predation från kråkfågel kunde åtminstone tillfälligt begränsas, medan det var svårare att reducera antalet grävlingar genom jakt. Rävns kraftiga tillbakagång på Öland i samband med utbrott av skabb kring 2006/2007 märktes dock tydligt i häckningsutfallet för flera strandängsvadare, vilket understryker rävns betydelse som predator på vadare. Den negativa utvecklingen för vadare på många strandängar i södra Sverige är oroväckande och väl värd att studera i detalj för att öka kunskapen om vilka faktorer som är mest avgörande för häckningsframgången. Ett gemensamt delprogram om samordnade inventeringar på strandängar i södra Sverige håller på att utarbetas, i syfte att skapa en nationell övervakning av fåglarna i denna naturtyp och tillgodose databehoven för respektive läns uppföljning (Sjö & Schönberg Alm 2012).

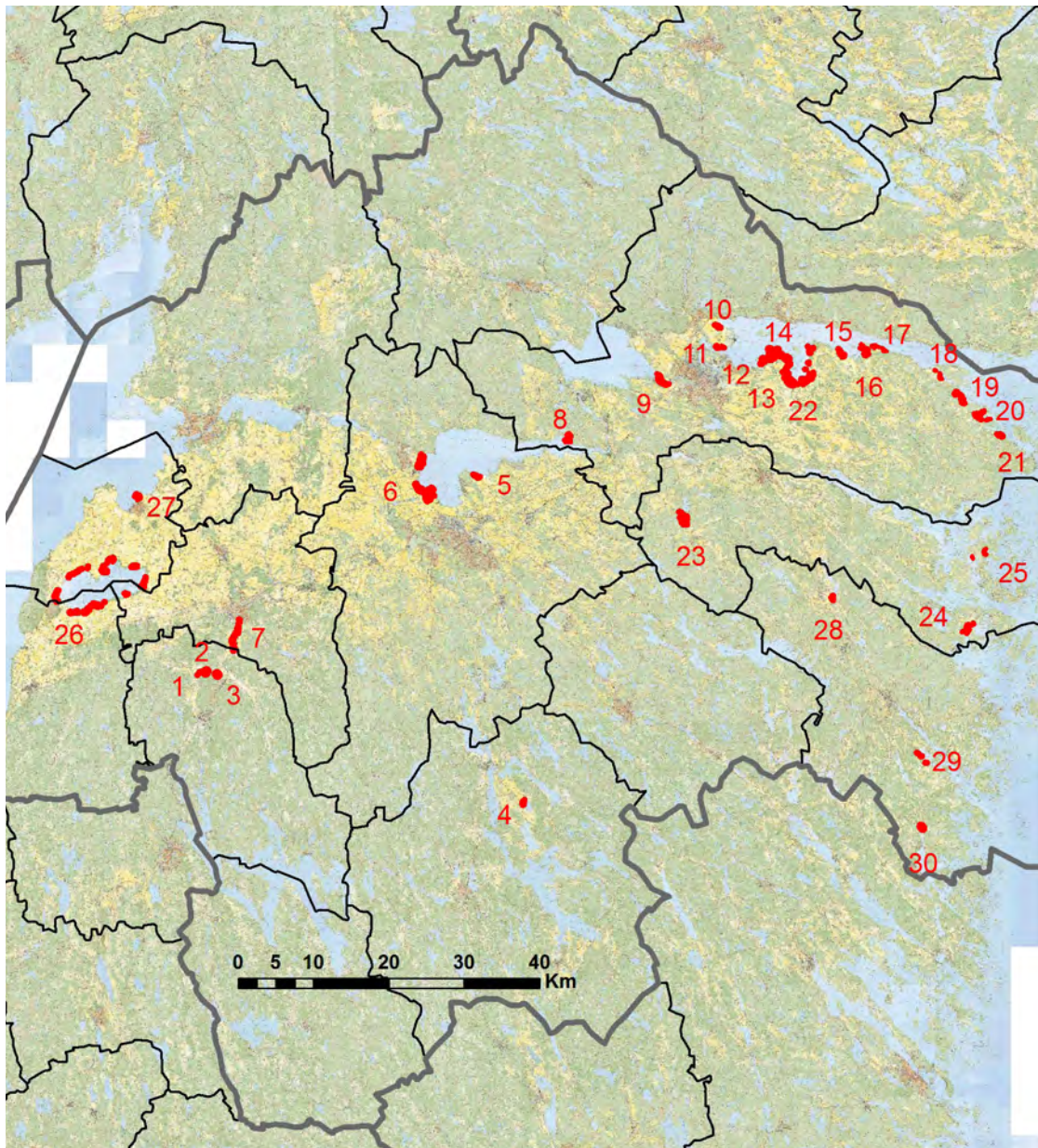
3. Metodik

3.1 Studerade områden

Totalt har 59 strandängsobjekt (35 sötvattensstrandängar och 24 havsstrandängar) inventerats regelbundet sedan 1996 (figur 2). Strandängsobjekten är fördelade på åtta östgötska kommuner, varav flest (22 st) ligger i Norrköpings kommun. Inom naturreservaten Tåkern och Svensksundsviken samt Natura 2000-området Västra Roxen förekommer flertalet delobjekt: totalt 18 st vid Tåkern, sex st vid Västra Roxen och åtta st runt Svensksundsviken. Bland de enskilda strandängsobjekten ligger merparten lokaliserade utefter Bråvikens södra strand. Totalt omfattar de inventerade strandängarna 1455 ha, varav arealen havsstrandäng utgör den något större delen: knappt 750 ha eller 51.3 %. Strandängsobjekten varierar i storlek från någon enstaka hektar upp till drygt 100 ha. Sällan är dock enskilda objekt större än 30 ha. I flera fall ligger stora strandängskomplex nära varandra, särskilt inom de tre stora våtmarksområdena Tåkern, Västra Roxen och Svensksundsviken. I Tåkerns fall handlar det



Figur 1. Fördelningen i areal hos inventerade sötvattensstrandängar och havsstrandängar i Östergötlands län.



Figur 2. De inventerade strandängarnas placering i Östergötlands län. 1. Götevi, 2. Ekeby-Linnefors, 3. Öringe, 4. Striern, 5. Roxtuna, 6. Västra Roxen med naturreservaten Svartåmynningen och Kungsbro¹, 7. Svartån S Mjölby, 8. Dymlingen, 9. Leonardsberg, 10. Björnsnäs, 11. Krusenhov-Stridsudden, 12. Stora Sidus, 13. Hanö, 14. Djurön, 15. Ållonö, 16. Hötomta, 17. Skenäs, 18. Stensö, 19. Bråxvik, 20. Ramnö-Utsättersfjärden, 21. Mickelsö, 22. Svensksundsvikens naturreservat², 23. Hällerstadsjön, 24. Mörköfjärden, 25. Yxnö, 26. Tåkerns naturreservat³, 27. Tycklingen, 28. Strolången, 29. Kattedal, 30. Edsviken.

¹Utgörs av sex st strandängsobjekt: Svartåmynningen S, Svartåmynningen N, Härnaviken S, Härnaviken N, Kungsbro S och Kungsbro N.

²Utgörs av åtta st strandängsobjekt: Bråborg, Beteby, Svensksund, Konungssund, Ravnäs, Säby, Näs och Ekeby.

³Utgörs av 18 st strandängsobjekt: Väversundamaden, Charlottenborgsmaden, Lövängsborgsmaden, Renstadsmaden, Kvarnängen, Bankängen, Toregårdsängen, Svanshals äng, Glänåsängen, Sjötuna äng, Furåsa/Hov, Säby, Svålingemaden, Herrestad äng, Källstad hopabete, Källstadviken, Yxstad strand och Åsby.



Perioder av högvatten efter snösmältningen på våren är en naturlig process på strandängar. Bilden är tagen vid Svartåmynnings naturreservat, Roxen i mars.

FOTO: Lars Gezelius

om drygt 450 ha mer eller mindre sammankopplad strandäng inom en areal av 54 km². Av länets inventerade strandängar har 37 objekt (totalt 894 ha motsvarande drygt 61 % av totala strandängsarealen) formellt skydd som naturreservat eller Natura 2000-områden. Därtill är ett av objekten, Hällerstadsjön, avsatt som fågelskyddsområde med besöksförbud under vår och sommar.

Ytterligare strandängsområden som ej inventerats inom den regionala miljöövervakningen förekommer i Östergötlands län. Ett tjugotal strandängar vid östra delen av sjön Roxen inventerades på häckande fåglar som ett led i det EU-finansierade interregionala LIFE-projektet BIRD år 2005 (se Persson m.fl. 2007), och mer sentida har inventeringar av flora och allmän hävdstatus genomförts på flertalet av dessa objekt (se Karlsson 2010).

3.2 Urval av strandängar

De givna resurserna för miljöövervakning räcker inte för att inventera alla objekt årligen. Inför vart och ett av åren 2010-2013 har därför ett tiotal strandängsobjekt slumpvis valts ut för besök under den aktuella säsongen. Ambitionen är att häckande fåglar på dessa strandängar ska inventeras med en periodicitet på tre år, i syfte att övervaka beståndsutvecklingen för ett par nyckelarter knutna till dessa miljöer i länet. Resultat från inventeringarna 2006/2007 har i några fall legat till grund för urvalet av strandängar, då ett par objekt identifierades som ointressanta för vidare uppföljning på grund av otillräcklig hävd och avsaknad av häckfåglar. Samtidigt har ett par skyddade objekt vid Västra Roxen (med naturreservaten Svartåmynnings och Kungsbro) och Svensksundsvikens naturreservat, som tidigare getts mindre uppmärksamhet, inkluderats i länets program för miljöövervakning och uppföljning av strandängsfåglar. Strandängarna vid Tåkern har inventerats årligen i regi av föreningen Tåkerns Fältstation.

3.3 Inventerade fågelarter

Under inventeringarna eftersöktes specifikt sju fågelarter som på ett eller annat sätt är knutna till strandängsmiljöer. De flesta arterna är karaktäristiska för välhävdade strandängar, och förekomst av dessa indikerar därför att hävden (i form av bete eller slåtter) är tillfredsställande. En av arterna kan användas som en indikator för marker som saknar tillräcklig hävd, och speciellt hög revirtäthet av denna indikerar därför att markerna är i behov av skötselåtgärder. På kommande sidor följer en genomgång av de inventerade arterna med speciellt fokus på deras habitatkrav och häckningsbiologi. Arternas status på den svenska rödlistan (ArtDatabanken, 2012) anges i förekommande fall.

Tofsvipa *Vanellus vanellus*

En karaktärsfågel på strandängar i södra Sverige, vid havskuster såväl som inlandet. Arten förekommer också allmänt i jordbrukslandskapet där den dock ofta blir undanträngd av tidig slätter och spannmålsproduktion. Tofsvipan trivs på kortbetade strandängar där den häckar i glesa kolonier som skydd mot predatorer. Arten är relativt lättinventerad tack vare sina högljudda vanor, och ruvande fåglar är relativt lätta att upptäcka på välhävdade ytor. Antalet revir



Foto: Marcus Bergvall

bedöms med fördel främst under första besöket (månadsskiftet april/maj) eftersom det redan i slutet av maj månad kan samlas fåglar som avbrutit häckningen på omkringliggande åkrar eller valt att inte häcka. Likaså kan ungpullar lotsas långa sträckor från åkrar till lämpliga strandängar vilket gör att uppskattningar av antalet häckande par med ledning av antalet ungpullar måste göras med viss försiktighet.

Rödbena *Tringa totanus*

Rödbenan häckar allmänt på välhävdade fuktiga strandängar och sjömader, gärna i områden som består av en blandning av kortbetade ytor och tuvigare, mer högvuxna gräspartier. Arten livnär sig framförallt på insekter, maskar och små kräfdjur vilka fångas genom att borra med den långa näbben i dyn. Rödbenorna häckar ofta i smärre grupper och inte sällan kan flera bon finnas i närheten av varandra. Boet anläggs vanligtvis väl dolt i en tät grästuva. Rödbenan är vanligen en lättinventerad art som varnar intensivt om man kommer för nära ett bo med ägg eller ungar. På lämpliga strandängsområden måste dock viss hänsyn tas till fåglar som endast rastar under flyttningen, framförallt under vårsträcket i maj.



Foto: Bengt Ekman/N

Enkelbeckasin *Gallinago gallinago*

Enkelbeckasinen är vanlig på fuktig ängsmark och vegetationsrika sjöstränder och föredrar, till skillnad från tofsvipa och rödbena, mer högvuxen gräsvegetation. Arten lever under häckningstiden ett tämligen undangömt liv i tät vegetation på fuktig mark där den livnär sig på småkryp och kräfdjur. Under våren drar hannarna omkring i spelflykt över strandängen och låter höra sitt egendomliga spelläte, ett brummande eller gnäggande ljud, som åstadkoms av att de yttre stjärtspennorna under långa dykningar i luften fås att vibrera. Många hannar sjunger också kortare stunder från t.ex. stenblock eller stängselstolpar. Enkelbeckasinen är den mest svårinventerade av de tre vadararterna som behandlas i denna rapport. Arten är i låg utsträckning revirhävdande och förekomsten kan i regel inte täckas helt vid vanlig revirkartering. Istället är det enklare att registrera antalet spelande hannar. Dock är det ofta lätt att underskatta antalet häckande par på de lite större strandängarna.

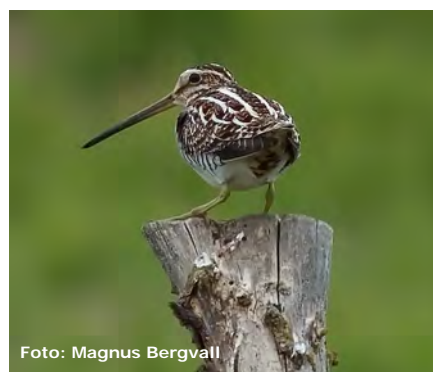


Foto: Magnus Bergvall

Gulärkla *Motacilla flava flava* **VU**

Gulärklan häckar tämligen allmänt på strandmader och något torrare ängsmarker i södra Sverige. Lokalt kan den också påträffas i ren jordbruksbygd i odlingar av t.ex. raps och lin. En nordlig underart (*M.f. thunbergi*) häckar också allmänt på myrmarker i norr och passerar under våren södra Sverige i stora antal i främst början av maj. Under våren sjunger hanarna sin monotona raspiga visa från stängselstolpar eller busktoppar, och är då tämligen lättupptäckt. Gulärklar ses ofta söka föda på kortbetade gräsmarker och är beroende av god hävd. Boet placeras väl dolt i något högre gräsvegetation.



Foto: Magnus Bergvall

Ängspiålrka *Anthus pratensis*

En tämligen allmän häckfågel på strandängar, men förekommer även i hedartade miljöer och i karg terräng i fjällen. Arten är relativt svårinventerad utom under den tidigare delen av häckningsperioden då hanarna kan ses sjunga från toppen av staketstolpar eller i spelflykt. Ängspiålrkor livnär sig på insekter som plockas på kortgräsiga partier eller i strandkanter, och arten är därför beroende av tillgång på ytor med god hävd. Boet förläggs ofta i täta grästuvor i något högre vegetation. Arten är lämplig att inventera från mitten av april till mitten av maj då hannarna hävdar revir. Därefter blir fåglarna mer diskreta i samband med häckning och försvårar för en rättvisande bedömning av antalet etablerade revir.



Foto: Lars Gezelius

Buskskvätta *Saxicola rubetra*

En art som egentligen inte är knuten till rena strandängsmiljöer, utan ofta kan användas som indikator för marker med otillräcklig hävd eller igenväxningssymptom. Från det att hannarna anländer i slutet av april och en knapp månad framåt sjunger dessa frekvent från grässtänglar, busktoppar och taggtrådar och är då relativt lättinventerade. Buskskvättor är utpräglade insektsätare och anlägger sina bon lågt i buskage eller täta grästuvor.



Foto: Magnus Bergvall

Sånglärka *Alauda arvensis* **NT**

Inte heller sånglärkan är någon art typisk för strandängsmiljöer. Istället är det en karaktärsfågel i öppna jordbrukslandskap, på alvarmark och vid slättområden i stora delar av Sverige. Arten anländer tidigt på våren, ofta redan innan all snö smält undan i Norden, och flyttar söderut mot Nordsjöländerna med start i september. Sånglärkor bygger sina bon av gräs och växtdelar på marken, gärna i växande grödor, och livnär sig främst på insekter, frön och spillsäd.



Foto: Magnus Bergvall

3.4 Inventeringsmetodik

Inventeringarna har syftat till att lokalisera samtliga revirhävande fåglar på respektive strandäng, enligt en metod som kombinerar revirkartering, par- och boräkning (se Blank m.fl. 2010). Metoden innebär att en sjungande hanne, en ensam hona eller ett par (hanne och hona tillsammans) har betraktats som ett besatt revir. Metoden fungerar väl för arter som uppehåller sig inom begränsade områden och är relativt lätta att upptäcka. För enkelbeckasin, som i lägre utsträckning än de andra arterna är revirhävande, har en bedömning av antalet häckande par gjorts baserat på antalet spelande hannar. Med undantag för strandängarna vid Tåkern, vilka besökts omkring fem gånger från mitten av april fram till midsommar, genomfördes på övriga strandängar maximalt tre besök. Sedan 2006 har inventeringarna gjorts från början av maj till början av juni. Dessförinnan genomfördes inventeringarna något senare på säsongen, från början av juni för första besöket till mitten av juli för sista besöket. Det medför att vissa tidiga häckfåglar, i synnerhet tofsvipa, kan ha missats i samband med de två första inventeringsomgångarna. Besöken har förlagts till morgon eller tidig förmiddag då fågelaktiviteten är högre än övriga tider på dygnet. Inventeringar har endast utförts under dagar utan regn och alltför hård blåst, faktorer som annars kan påverka fåglarnas aktivitet negativt. Observatören har under varje besök rört sig främst i utkanten av strandängen och räknat de revirhävande fåglarna under långsamt strövande eller från fasta punkter (fågeltorn, höjder etc.). I några fall har större strandängsområden genomkorsats på strategiska platser för att öka täckningen i de centrala delarna. Vanligen har endast handkikare använts, men vid större strandängar har tubkikare ibland utnyttjats för att öka möjligheterna att upptäcka fler fåglar. Tidsåtgången för att inventera ett enskilt objekt har varierat från en till tre timmar beroende på strandängens areal och tätheten av revirhävande fåglar. Samtliga strandängsfåglar har nedtecknats på karta med lämplig anteckning om dess beteende, till exempel om fågeln setts mata ungar eller hörts sjunga. I de fall det varit möjligt har observationerna registrerats i databasen Artportalen Svalan med lämplig häckningskriterie angiven. Utifrån kartdatan har en bedömning av antalet etablerade revir av de olika arterna gjorts av respektive inventerare. För varje strandängsobjekt har gjorts en översiktlig bedömning av nuvarande hävdstatus och igenväxningsgrad av träd och buskar (se vidare under 3.5). Dessutom har eventuella negativa strukturer för strandängsfåglar (träd, buskar, halvraserade stängsel etc.)



*Anders Olovsson inventerar en strandäng.
FOTO: Lars Gezelius*

dokumenterats för att ge vägledning vid framtida skötselåtgärder. Observationer av predatorer som räva, grävling och kråkfåglar har också dokumenterats och deras rörelser prickats in på karta. De personer som utfört inventeringarna under åren är Mikael Molin (1996 & 1998), Kjell Mathson (2006), Anders Olovsson (2007 & 2010), Johan Jensen (2011), Adam Bergner (2011 & 2012) och Lars Nilsson (2011-2013).

3.5 Bedömning av hävd och grad av igenväxning

I samband med besöken vid strandängarna har varje enskild inventerare gjort en visuell uppskattning av graden av igenväxning i form av busksly, träd och vass. Denna har sedan angivits efter en tregradig skala: låg, medel respektive hög grad av igenväxning. Vidare har den genomsnittliga grässlåshöjden mätts på enstaka platser för att ge ett mått på graden av hävd. Hävden har angivits efter en fyrgradig skala: svag, måttlig respektive stark hävd samt hävd saknas. Inventerarnas förmågor att uppskatta hävdstatus och graden av igenväxning har inte testats och utvärderats och är därför behäftade med viss individuell variation och subjektivitet. Här har metoden ändå använts för att grovt ge ett mått på var framtida skötselinsatser bör sättas in.

3.6 Jämförelser med äldre material

I syfte att följa upp genomförda skötselåtgärder och utvärdera fåglarnas numerär på östgötska strandängar har mycket av materialet från sentida inventeringar jämförts mot äldre inventeringar. Så gott som samtliga äldre sammanställningar över fågellivet på strandängarna främst vid Västra Roxen, Svensksundsviken och Tåkern har tagits fram. Här har eftersträvat att endast ta med resultat från studier där metodik eller omfattning inte tydligt skiljer sig från dagens inventeringar. I några fall har det varit möjligt att presentera jämförbara data från 1980-talets första hälft, medan det i andra fall har varit svårare att få tag i kompletta resultat. I några fall har resultat från studier medtagits trots att de varit begränsade till mindre delområden av nuvarande objekt, mest eftersom dessa resultat kan vara värdefulla och grovt visa på förändringar i numerär hos häckande strandängsfåglar. I de fall det har gjorts, har det tydligt angetts i anslutning till presenterade data.

3.7 Felkällor

Några av de eftersökta fågelarterna är erkänt svårinventerade, i synnerhet enkelbeckasin. Arten är i liten utsträckning revirhävdande, och rör sig över stora områden förutom under den omedelbara häckningsperioden. Vid denna tid är arten dock mycket svårfunnen då den oftast lever ett undanskymt liv i lite högre vegetation. Tiden för inventeringarna har heller inte varit optimal för enkelbeckasin då arten i regel är som mest aktiv kvällstid. Räkning av antalet spelande hannar vid andra tider på dygnet kan därmed innebära att inte alla hannar är aktiva, och populationsstorleken underskattas därmed.

Under 1996 och 1998 utfördes inventeringsarbetet betydligt senare på säsongen än sentida inventeringar, i många fall från mitten av juni till mitten av juli. Perioden ligger ofta för sent för att ge en rättvisande bild av antalet häckande tofsvipor och ängsbiplärkor då dessa är minde aktiva, eller redan har genomfört häckning och lämnat området. Speciellt antalet häckande tofsvipor kan ha underskattats vid dessa inventeringar, varför jämförelser med sentida material måste göras med viss försiktighet.

Ett relativt stort antal personer (ca 10 st) har sedan 1996 varit engagerade i inventeringsarbetet, vilket också kan påverka resultaten. Olika inventerare har varit olika skickliga på att upptäcka och bedöma antalet häckande fåglar på strandängarna. Jämförelser med äldre data måste också göras med viss försiktighet, speciellt i lägen där inventeringsmetodiken skiljer sig från den nuvarande.

En naturlig process på strandängar, åtminstone kring större sjöar och havsvikar, är perioder av högvatten under våren. Vissa år kan vattenståndet på många strandängar vara högt ännu

in i maj, vilket påverkar antalet häckfåglar som uppehåller sig i området. Inventeringar utförda under år med högvatten kan ge missvisande resultat, i synnerhet på strandängar som inventeras med många års mellanrum. Alltför stor vikt bör alltså inte läggas vid skillnader i antal mellan två enskilda år, utan slutsatser bör istället dras utifrån underlag från flera års regelbundna inventeringar. Särskilt i de fall där långa, obrutna tidsserier av inventeringar förekommer, är resultaten av stort värde och ger starka indikationer på generella trender.

4. Resultat

4.1 Utvecklingen på strandängarna

På de 27 strandängsobjekt som ingick i länets ursprungliga miljöövervakning konstaterades att de flesta arter svarade positivt på de skötselåtgärder som sattes in mellan 1996 och 1998. Ökningar noterades hos sex av de sju arter som ingår i strandängsprogrammet, medan en av arterna (gulärta) minskade marginellt. Sedan 1998 har flertalet strandängar haft otillräcklig hävd och restaureringsinsatser saknats, varför häckfågelnarna successivt

Strandängsobjekt	Förändring (antal)	Förändring (%)	Trend
Götevi	0	0	±
Svartån (Ekeby-Linnefors)	-2	-50	-
Öringe	-1	-100	-
Striern	-1	-25	-
Roxtuna	+5	+28	+
Svartån S Mjölby	-25	-26	-
Dymlingen	+2	+29	+
Leonardsberg	-15	-88	-
Björnsnäs	-11	-79	-
Krusenhov-Stridsudden	-1	-100	-
Stora Sidus	-9	-32	-
Hanö	-3	-43	-
Djurön ¹	-10	-71	-
Ållonö	-11	-50	-
Hötomta ¹	0	0	±
Skenäs ¹	-4	-44	-
Stensö	+4	+80	+
Bråxvik ^{1,2}	-11	-92	-
Ramnö-Utsättersfjärden ¹	-5	-50	-
Mickelsö	0	0	±
Hällerstadsjön	-9	-43	-
Mörköfjärden	-12	-63	-
Yxnö	-1	-25	-
Tycklingen	+1	+3	+
Strolången	-3	-300	-
Kattedal ¹	+2	+67	+
Edsviken	-4	-44	-

Tabell 1. Resultaten från inventeringarna 2006/2007 som förändring mot 1998 års totalantal revir vid de 27 strandängsobjekt som ingick i den första omgången av inventeringar.

¹Avsatt som Natura 2000-område; ²Avsatt som naturreservat.

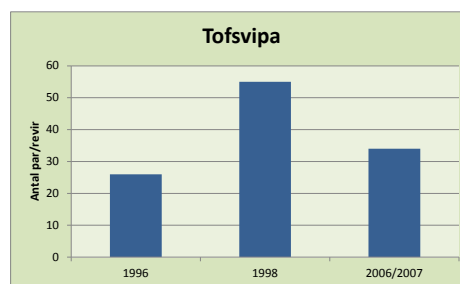
minskat eller försvunnit. Det totala antalet häckande par på dessa strandängar har totalt minskat med 37 % mellan inventeringarna 1998 och 2006/2007. Skillnaden mellan strandängstyperna är dock relativt stor: medan havsstrandängarna visar på minskningar i antal revir på i genomsnitt 34 % har mer än varannan (52 %) strandängshäckande fågel försvunnit från sötvattensstrandängarna mellan 1998 och 2006/2007. Enstaka nykoloniseringsarter har i vissa fall kompenserat för förlusten av andra arter, men totalt sett har alltså antalet häckande par minskat markant. Mellan 1998 och 2006/2007 uppvisar 19 av de inventerade objekten minskningar i antalet häckande par (tabell 1). För tre av objekten är antalet revir oförändrat medan ökningarna endast har noterats på fem av områdena.

Hos de större strandängsområdena vid Tåkern, Svensksundsviken och Västra Roxen har genomgående minskningar i det totala antalet häckande par konstaterats. I de flesta fall är det svårt att göra några jämförelser med inventeringar genomförda under 1980-talet, då strandängarna vid främst Västra Roxen och Svensksundsviken hade betydligt sämre hävd. Vid Västra Roxen ökade antalet revir med drygt nio procent mellan 1996 och 2006. Mellan 2006 och 2009 skedde dock en minskning på knappt 18 %. Här är det främst ängspiplärka och gulärta som backat medan strandängsvadarna ligger fortsatt stabilt. På de strandängar runt Tåkern som inventerats under minst fem säsonger i följd visar samtliga ängar utom en kontinuerliga minskningar av totalantalet häckande par. Främst är det här tofsvipa som står för den största procentuella minskningen. Vid Svensksundsvikens naturreservat har det totala antalet häckande par minskat med omkring hälften under de senaste femton åren. Hos tre arter handlar det om minskningar av i storleksordningen 50-80 %. Här är det i huvudsak gulärta, men till viss del också rödbena och ängspiplärka, som står för merparten av minskningen.

4.2 Utvecklingen av häckfågelfaunan

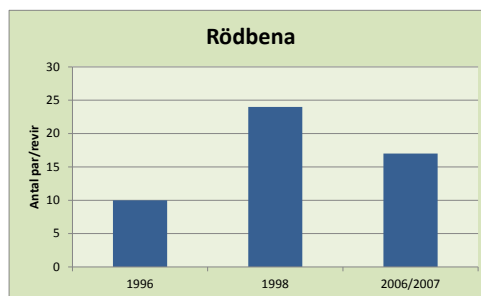
Tofsvipa

Tofsvipa uppvisade en kraftig populationsökning på strandängar i länet mellan 1996 och 1998, främst som ett resultat av skötselåtgärder och förbättrad hävd. Mellan 1998 och 2006/2007 skedde en minskning med drygt 40 %, samtidigt som arten försvann från sju av de sjutton strandängar som arten hittades på vid 1998 års inventering. För de strandängar där ytterligare återbesök genomförts har vidare minskningar, om än inte lika kraftiga som tidigare, konstaterats. Från Tåkern, där årliga data över antalet häckande par på strandängarna finns tillgängliga, är situationen likartad: sedan 1996 har antalet par minskat från minst 140 till omkring 50, och arten har helt försvunnit som regelbunden häckfågel från ett par strandängar (Gezelius & Nilsson 2013). För strandängsområdena vid Svensksundsviken och Västra Roxen är utvecklingen emellertid något skild från den i övriga länet. Vid Svensksundsviken har en marginell minskning skett, medan populationen på Västra Roxens strandängar har legat mycket stabilt kring strax under 90 par sedan mitten av 90-talet. Tofsvipans nationella trend är svagt vikande i ett trettioårsperspektiv, men svagt ökande i ett tioårsperspektiv (Ottvall m.fl. 2008). Det strandängshäckande beståndet visar på stora regionala skillnader. Generellt går det sämre för tofsviporna i västra Sverige än på Öland och Gotland. TRIM-data visar att det öländska beståndet för närvarande ökar med 6.6 % per år sedan mitten av 00-talet, medan det gotländska beståndet är stabilt eller svagt ökande (Green under framtagande).



Rödbena

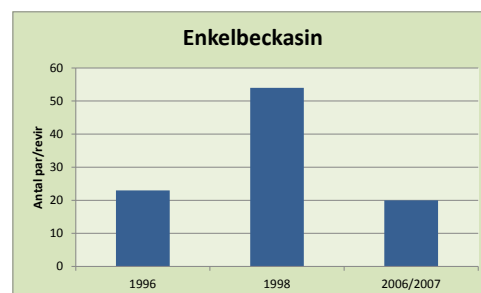
Rödbenorna reagerade mycket positivt på många av de restaureringar som genomfördes på länets strandängar mellan inventeringarna 1996 och 1998. Nya par etablerade sig i flera områden, i synnerhet på strandängar längs Bråvikens södra strand. Utvecklingen vid strandängen Tycklingen i Vadstena kommun hör till det mest markanta exemplet: från att helt ha saknats som häckfågel såväl 1996 som 1998 lyckades inte mindre än sju



par etablera sig under första halvan av 00-talet. Totalt sett har länets strandängshäckande rödbenor minskat med 25 % sedan 1998. Arten har också försvunnit från två av de totalt elva strandängar som arten påträffades vid 1998. Vid länets större strandängsområden har de lokala skillnaderna varit ganska stora: medan varannan rödbena har försvunnit från Svensksundsvikens naturreservat sedan slutet av 90-talet har beståndet ökat något på Västra Roxens strandängar under samma period. Vid Tåkern har antalet häckande par pendlat en hel del men verkar sentida ha stabiliserat sig på en relativt jämn nivå kring 15 par, efter ett par goda år i början av 00-talet då uppemot 25 par uppskattades häcka på sjöns strandängar (Nilsson 2001). Den nationella trenden för rödbena är svagt negativ i ett trettioårsperspektiv (Ottvall m.fl. 2008), men bilden ser något olika ut i olika delar av landet. I den östgötska skärgården har rödbenan ökat betydligt sedan slutet av 90-talet (Gezelius 2012). På havsstrandängar längs den svenska västkusten uppvisar rödbenan en vikande trend, i synnerhet i Västra Götalands län (Green under framtagande). På Ölands och Gotlands sjömarker har beståndet istället ökat något under senare år.

Enkelbeckasin

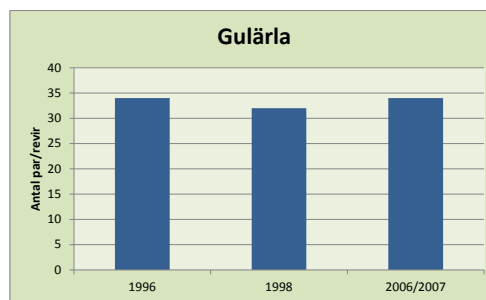
På länets ursprungliga 27 inventerade strandängar uppvisar enkelbeckasinen en svårförklarlig trend som enkelt uttryckt skulle kunna beskrivas som ”upp som en sol och ner som en pannkaka”. Trots att arten kan förväntas gynnas av måttlig igenväxning skedde nämligen en ökning på 112 % mellan 1996 och 1998. Mellan inventeringarna 1998 och 2006/2007 minskade beståndet med 79 % och arten försvann från



sju av femton strandängar. Inventeringsresultaten behöver händelsevis inte spegla den verkliga utvecklingen då arten är erkänt svårinventerad, men en reell minskning har sannolikt skett. Den nationella trenden har i ett trettioårsperspektiv varit starkt negativ, medan arten tycks ha återhämtat sig och ökat något från slutet av 90-talet (Ottvall m.fl. 2008). På Västra Roxens strandängar har antalet enkelbeckasiner legat tämligen stabilt eller minskat marginellt sedan mitten av 90-talet. Tyvärr saknas uppgifter om artens numerär från inventeringar utförda längre tillbaka i tiden. Vid Svensksundsviken tycks beståndet av enkelbeckasin ha legat mycket stabilt kring 15 par sedan 1980-talet. Lokala variationer i antalet spelande hannar på strandängarna runt viken mellan olika år kan rimligtvis förklaras av variationer i hävd. Från Tåkerns strandängar saknas långa tidsserier över artens förekomst. Nilsson (2001) uppskattade att det totala Tåkernbeståndet låg på runt 200 par, behäftat med stor osäkerhet. Jämfört med denna uppskattning samt trender från enstaka strandängar tyder det mesta på en sentida minskning av enkelbeckasin runt sjön. Relativt stor årlig variation i antalet revirhävdande hannar på olika strandängar är slående även här.

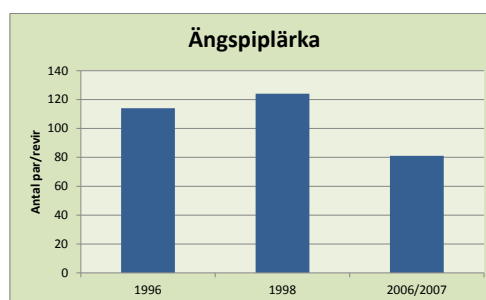
Gulärla

Arten föredrar hårt betade strandängar, särskilt om de dessutom är något torra. Boet placeras dock oftast i skyddande växtlighet, ibland i angränsande åkermark. Artens sammanlagda numerär på de 27 strandängar som ursprungligen ingick i miljöövervakningen har varit nära på oförändrad sedan mitten av 90-talet. Vissa lokala förändringar har dock skett, och arten har minskat eller helt försvunit från ett flertal strandängar, huvudakligen längs södra Bråviken. Vid den senaste heltäckande inventeringsomgången 2006/2007 stod två lokaler (Tycklingen och Roxtona) tillsammans för drygt 80 % av de häckande paren. Betydligt mer har hänt på länets större strandängsområden: vid Västra Roxen är gulärlan lite av en karaktärsfågel och häckar ännu tämligen allmänt. En minskning på 30 % skedde dock mellan 2006 och 2009. Vid Svensksundsviken försvann så mycket som 80 % av gulärlorna mellan inventeringarna 1998 och 2010-2013. Vid Tåkern har gulärlan aldrig varit någon särskilt vanlig häckfågel, men en viss minskning kan skönjas. Bedömningen försvåras dock något av att antalet par som häckar på omgivande åkermarker sannolikt överstiger antalet par som häckar på strandängarna runt sjön. I ett nationellt perspektiv är populationstrenden för den sydliga underarten av gulärta starkt negativ (Ottvall m.fl. 2008).



Ängsplärka

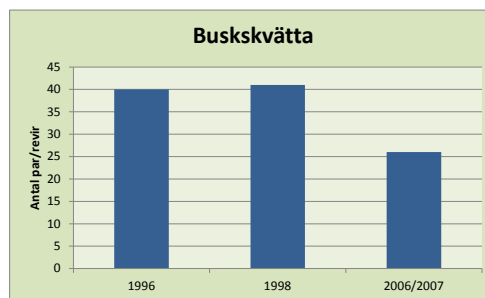
En marginell ökning skedde efter att restaureringar utförts på ett flertal av de ursprungliga 27 strandängarna mellan 1996 och 1998. Mellan de båda inventeringsomgångarna 1998 och 2006/2007 har det totala antalet revir minskat med drygt en tredjedel. Framst är det strandängarna vid södra Bråviken som står för merparten av minskningarna, men den överlägset största procentuella minskningen har dock skett vid Tycklingen i Vadstena kommun. Där minskade antalet par från som mest 22 år 1996 till tio år 1998 och slutligen endast två år 2006. På strandängarna vid Västra Roxen är ängsplärkan ännu en karaktärsfågel, men beståndet har sentida minskat med drygt 35 %. Svensksundsvikens ängsplärkor har på ca tolv år (mellan 1998 och 2010-2013) minskat med drygt hälften. Vid Tåkern har ängsplärka under de två senaste decennierna varit en förhållandevis sparsam häckfågel. Kring början av 1990-talet uppskattades Tåkernpopulationen till cirka 25 par, men redan tio år senare var antalet häckare nere i tio par (Nilsson 2001). Numera bedöms endast enstaka par häcka årligen. Den nationella trenden för ängsplärka är oförändrad både i ett trettioårs- och ett tioårsperspektiv (Ottvall m.fl. 2008). Då arten är allmän som häckare också i andra habitat är det dock svårt att använda nationella trender för att utvärdera artens populationutveckling på sydsvenska strandängar.



Buskskvätta

Antalet revir av buskskvätta förändrades endast marginellt efter den första omången av restaureringar som genomfördes mellan 1996 och 1998. Mellan de båda inventeringsomgångarna 1998 och 2006/2007 har en minskning på drygt 40 % skett. Till viss del kan minskningen förklaras av genomförda skötselinsatser, men samtidigt uppvisar arten också en mycket stark minskning ur ett nationellt perspektiv (Ottvall m.fl. 2008; Lindström &

Green 2013). I länets strandängsområden har buskskvättan sitt starkaste fäste vid de vidsträckta ängsmarkerna utefter Svartån söder om Mjölby. På Västra Roxens strandängar har buskskvättan alltid varit en sparsam häckfågel, och sentida kan en svag minskning skönjas. Vid Svensksundsviken har arten varierat kraftigt i antal mellan olika inventeringar. Som mest var beståndet uppe i strax över 35 par vid 1998 års inventering. Sedan dess har en minskning på 86 % skett, och arten är nu nere i något lägre nivåer än vid 1980-talets inventeringar. För Tåkerns del saknas fullständiga data över artens förekomst på strandängarna, så någon bedömning av beståndsutvecklingen går inte att göra.



Sånglärka

Arten har aldrig varit någon särskilt vanlig häckfågel på strandängar i Östergötland, och jämförelsematerialet är därmed för litet för några meningsfulla slutsatser. Inget antyder dock att arten skulle vara på tillbakagång på de 27 ursprungliga strandängarna. För Västra Roxen och Svensksundsviken har antalet inräknade sånglärkor pendlat en del, sannolikt eftersom häckfåglar från omkringliggande jordbruksmark ibland kommer ner till strandängen för födosök. Vid Tåkern har inga noteringar av artens förekomst på strandängar gjorts, men troligen häckar endast något enstaka par och ej årsvisst. Den svenska trenden för sånglärka är starkt minskande i ett trettioårsperspektiv, men minskningstakten verkar ha bromsats något sedan slutet av 90-talet (Ottvall m.fl. 2008). Då arten är knuten huvudsakligen till jordbruksbygder är det primärt där insatser bör sättas in för att förbättra situationen.

4.3 Täthetsberäkningar av häckande strandängsfåglar

För att undersöka om objektens areal påverkar revirtätheten har nyaste tillgängliga data över fågelförekomst för varje enskild strandäng använts för att beräkna tätheten som antal par/km² för tofsvipa, rödbena, enkelbeckasin, gulärta och ängsbiplärka (tabell 2 och 3). En uppdelning på sötvattensstrandängar och havsstrandängar har gjorts för att undersöka skillnader mellan de båda miljöerna och sätta dessa i relation till inventeringsresultat från andra delar av landet. Generellt uppvisar Östergötlands sötvattensstrandängar högre tätheter hos fyra av de fem här utvärderade arterna. Den enda art som hyser högre tätheter på havsstrandängar än på sötvattensstrandängar är ängsbiplärka. Samtliga arter har höga eller mycket höga tätheter på strandängarna inom Svartåmynningens naturreservat (Västra Roxen exklusive Kungsbro N och Kungsbro S). Jämfört med Tåkerns strandängar är tätheten av tofsvipa mer än dubbelt så hög vid Svartåmynningen, och hos rödbena nära tre gånger så hög. Även gulärta och ängsbiplärka finns där i tätheter som endast överträffas av ett fåtal andra strandängar i länet. Eftersom strandängarna vid Svensksundsviken inte helinventerats under ett och samma år sedan 1998 presenteras i tabell 4 inga medelvärden över tätheter hos de fem utvärderade arterna.

Östgötska sötvattensstrandängar hyser totalt sett en högre täthet av revirhävdande vadare än vad havsstrandängarna gör. Sötvattensstrandängarna håller i snitt 41.68 vadarevir/km² medan havsstrandängarna endast håller i snitt 15.32 vadarevir/km². Skillnaden är också statistiskt säkerställd (Mann Whitney: $W=1274.5$, $P<0.001$). Av individuella sötvattensstrandängar är det den lilla Glänåsängen vid Tåkern och den betydligt större strandängen vid Kungsbro N som håller högst vadartätheter i relation till ytornas totala storlek, även om tätheterna lokalt också är höga på delobjekt inom Svartåmynningens naturreservat. Vid

Objekt	Tofsvipa	Rödbena	Enkelbeckasin	Gulärla	Ängspiplärka
Götevi ²⁰¹¹	0	0	36.59	0	0
Ekeby-Linnefors ²⁰¹²	57.14	0	0	0	0
Öringe ²⁰⁰⁶	0	0	0	0	0
Striern ²⁰¹²	0	0	7.94	0	0
Roxtuna ²⁰⁰⁶	14.93	7.46	0	104.48	37.31
Svartåmynningen S ²⁰¹³	33.84	16.92	11.84	15.23	16.92
Svartåmynningen N ²⁰¹¹	47.94	14.65	6.66	10.65	9.32
Härnaviken S ²⁰¹²	11.40	2.85	17.09	11.40	14.25
Härnaviken N ²⁰¹³	100.84	16.81	8.40	8.40	25.21
Svartåmynningens NR ²⁰⁰⁹	41.39	14.35	19.32	43.05	38.08
Kungsbro N ²⁰¹¹	42.11	10.53	31.58	31.58	10.53
Kungsbro S ²⁰¹²	0	0	18.87	56.60	56.60
Svartån S Mjölby ²⁰¹¹	1.15	0	5.77	2.31	18.45
Dymlingen ²⁰¹²	9.13	0	0	0	0
Leonardsberg ²⁰¹³	0	0	3.80	1.90	0
Hällerstadsjön ²⁰⁰⁶	9.74	0	1.95	0	0
Väversundamaden ²⁰¹²	4.55	0	0	0	0
Lövängsborgsmaden ²⁰¹²	5.56	5.56	33.33	0	0
Charlottenborgsmaden ²⁰¹²	13.33	6.67	13.33	0	0
Renstadmaden ²⁰¹²	14.29	0	42.86	0	0
Kvarnängen ²⁰¹²	25	6.25	18.75	6.25	0
Bankängen ²⁰¹²	21.74	4.35	17.39	4.35	0
Toregårdsängen ²⁰¹²	20	10	30	0	0
Glänåsängen ²⁰¹²	50	50	50	0	0
Svanshals äng ²⁰¹²	19.05	4.76	19.05	0	0
Sjötuna äng ²⁰¹²	33.33	11.11	11.11	0	0
Furåsa/Hov ²⁰¹²	17.39	4.35	13.04	4.35	0
Säby ²⁰¹²	25	6.25	0	12.50	0
Herrestad äng ²⁰¹²	20	0	26.67	0	0
Svälingemaden ²⁰¹²	12.50	0	0	12.50	0
Källstadviken ²⁰¹²	0	0	0	0	0
Källstad hopabete ²⁰¹²	30.77	3.85	0	0	0
Åsby ²⁰¹²	21.05	10.53	0	10.53	0
Yxstad strand ²⁰¹²	33.33	16.67	0	25	0
Täkerns NR ²⁰¹²	19.10	5.62	12.36	4.12	0
Tycklingen ²⁰¹²	54.46	14.85	14.85	69.31	4.95
Strolången ²⁰¹²	9.90	0	0	0	0
Medelvärde	22.05	6.60	12.91	11.39	5.69

Tabell 2. Täthetsberäkning (par/km²) för fem strandängshäckande fågelarter på 35 sötvattensstrandängar i Östergötlands län. Inventeringsdata kommer från det år som anges. Tätheterna har avrundats till två decimaler.

Täkern är den genomsnittliga tätheten av vadare på strandängar förhållandevis låg: 37.83 revir/km² (tabell 4). Bland de större strandängarna vid Svensksundsviken är det sentida Beteby följt av Ravnäs som hållit de högsta tätheterna av vadare.

Tillgången på stora, variationsrika strandängar är en förutsättning för att hålla många strandängshäckande vadare. Några arter etablerar sig endast i områden som är stora nog för att tillgodose de behov som finns i form av lämpliga häckningsplatser och tillräcklig födotillgång. Områden av god kvalitet drar ofta till sig många häckande fåglar, men vilken eller vilka egenskaper som avgör om habitatet är av god kvalitet är inte klarlagt på östgötska strandängar. För att undersöka om östgötska strandängars storlek har någon betydelse för den sammanlagda

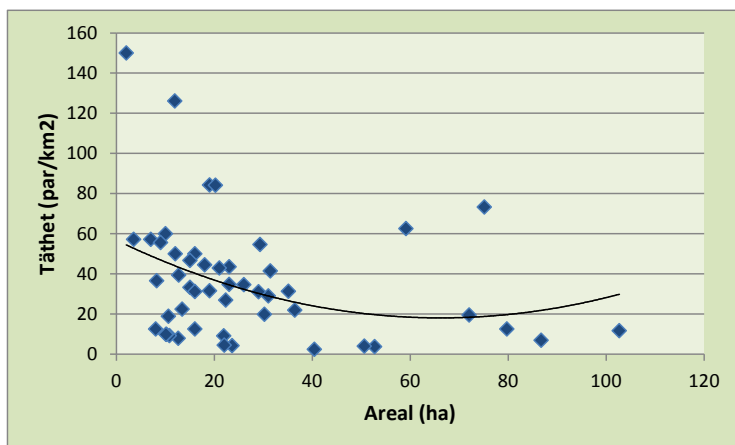
tätheten (par/km²) av vadararterna rödbena, tofsvipa, enkelbeckasin och, i förekommande fall rödspov, har den beräknade totala vadartätheten plottats mot respektive strandängs areal i hektar. Ingen uppdelning på havsstrandängar respektive sötvattensstrandängar har gjorts för att öka det statistiska underlaget. Varken en Pearson-korrelation (F=1.02, P=0.317) eller en Spearman Rank-korrelation (r=-0.309, N=50) visar på några signifikant linjära samband mellan areal och den totala tätheten av häckande vadare på strandängar i Östergötland (figur 9). Andra faktorer som kan spela stor roll för habitatkvalité hos strandängshäckande vadare diskuteras vidare under ”Diskussion och slutsatser”.

Objekt	Tofsvipa	Rödbena	Enkelbeckasin	Gulärta	Ängspiplärka
Björnsnäs ²⁰¹³	15.75	15.75	7.87	7.87	7.87
Krusenhov-S. ²⁰⁰⁷	0	0	0	0	0
Stora Sidus ²⁰⁰⁷	17.94	4.48	4.48	8.97	17.94
Hanö ²⁰¹¹	0	0	0	0	23.44
Djurön ²⁰¹³	12.5	0	0	0	6.25
Ållonö ²⁰¹²	16.13	9.68	3.23	0	9.68
Hötomta ²⁰⁰⁷	4.24	0	0	0	25.42
Skenäs ²⁰¹²	10.99	5.49	5.49	2.75	2.75
Stensö ²⁰¹³	0	0	0	0	25.32
Bråxvik ²⁰¹¹	0	0	2.48	0	7.43
Ramnö-Utsätter ²⁰⁰⁷	0	0	0	0	8.10
Mickelsö ²⁰¹²	9.26	0	0	0	0
Bråborg ²⁰¹¹	7.53	3.76	1.25	10.04	11.29
Beteby ²⁰¹²	30.72	3.41	20.48	3.41	34.13
Svensksund ²⁰¹³	11.1	2.78	5.56	4.17	8.33
Konungsund ²⁰¹²	16.56	3.31	0	9.93	13.25
Ravnäs ²⁰¹²	13.79	10.34	6.90	0	13.79
Säby ²⁰¹³	28.66	9.55	3.18	3.18	12.74
Näs ²⁰¹¹	0	0	0	0	0
Ekeby ²⁰¹³	0	0	0	0	8.40
Mörköfjärden ²⁰¹¹	0	0	3.95	0	1.98
Yxnö ²⁰⁰⁷	0	0	9.80	0	19.61
Kattedal ²⁰⁰⁷	0	0	0	0	25.97
Edsviken ²⁰¹³	0	0	32.79	0	0
Medelvärde	8.20	2.74	4.38	2.01	11.35

Tabell 3. Täthetsberäkning (par/km²) för fem strandängshäckande fågelarter på 24 havsstrandängar i Östergötlands län. Inventeringsdata kommer från det år som anges. Tätheterna har avrundats till två decimaler.

Objekt	Total vadartäthet (antal revir/km ²)
Svartåmyningens NR ²⁰⁰⁹	76.16
Täckerns NR ²⁰¹²	37.83
Bråborg ²⁰¹¹	12.55
Beteby ²⁰¹²	54.61
Svensksund ²⁰¹³	19.44
Konungsund ²⁰¹²	19.87
Ravnäs ²⁰¹²	31.03
<i>Medel Sötvattensstrandängar (N=35)</i>	41.68
<i>Medel Havsstrandängar (N=24)</i>	15.32

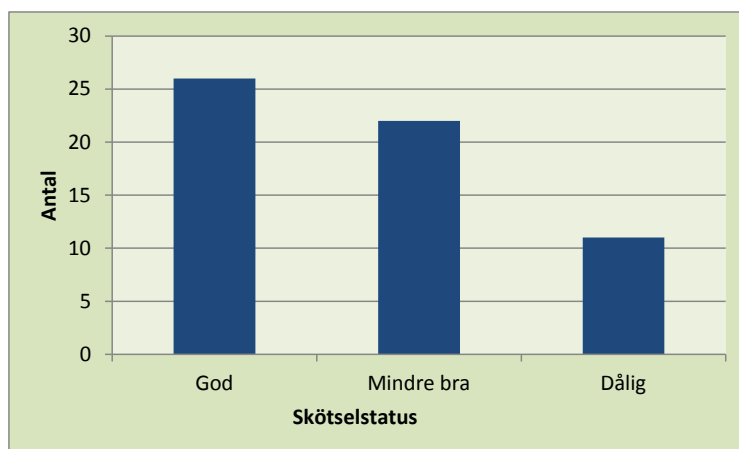
Tabell 4. Sammanlagd täthet (par/km²) av vadare på några strandängar i Östergötlands län. Inventeringsdata kommer från det år som anges.



Figur 9. Den totala tätheten av häckande vadare på strandängar i Östergötlands län som funktion av strandängens areal. Inget klart samband mellan de två variablerna kan påvisas.

4.4 Hävdstatus och igenväxningssituation

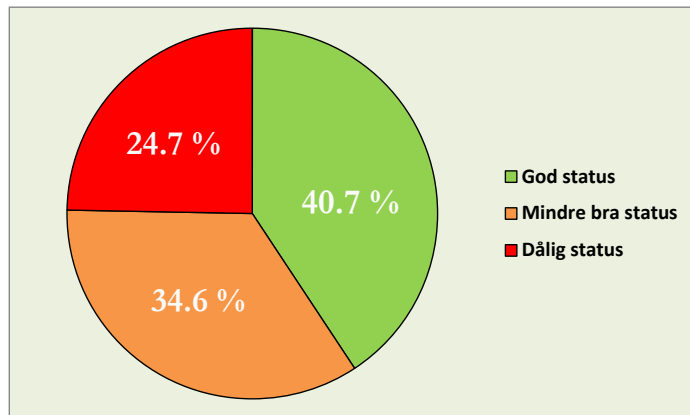
Vid inventeringarna har sedan 2006 gjorts en bedömning av hävd och igenväxningssituation på strandängarna. Informationen från både sentida och tidigare inventeringar har legat till grund för en statusklassning där både grad av igenväxning och hävdintensitet beaktats. En tregradig skala för objektens skötselstatus har utarbetats och anges som bra status, mindre bra status eller dålig status. För samtliga strandängar bygger klassningen på observerad hävd- och igenväxningssituation vid senaste inventeringstillfället (för enstaka objekt så långt tillbaka som 2006), vilket innebär att inte alla områden nödvändigtvis ser ut på detta sätt i dagsläget. Av samtliga 59 strandängsobjekt bedöms 26 st vara av god hävdstatus medan 33 st är i behov av olika typer av skötselåtgärder för att höja naturvärdena (figur 10). För elva av dessa strandängar är graden av igenväxning så kraftig att omfattande restaureringsåtgärder måste sättas in för att återställa strandängarna. På övriga 22 strandängar krävs smärre skötselåtgärder såsom viss rensning av vass, grästuvor eller buskage samt återupptaget eller intensifierat bete. På två av strandängarna, Mörköfjärden och Hötomta, är betet i dagsläget för hårt för att skapa goda häckningsförutsättningar för strandängsfåglar. Sötvattensstrandängar och havsstrandängar utgör ungefär lika stora andelar bland de som är av mindre bra respektive dålig status. Strandängar av god status utgörs främst av delobjekt vid något av de tre stora strandängskomplexen Tåkern, Västra Roxen och Svensksundsviken (tabell 5). Sett



Figur 10. De 59 inventerade strandängsobjekten fördelade på skötselstatus. Data baseras på inventeringar utförda under perioden 2006-2013.



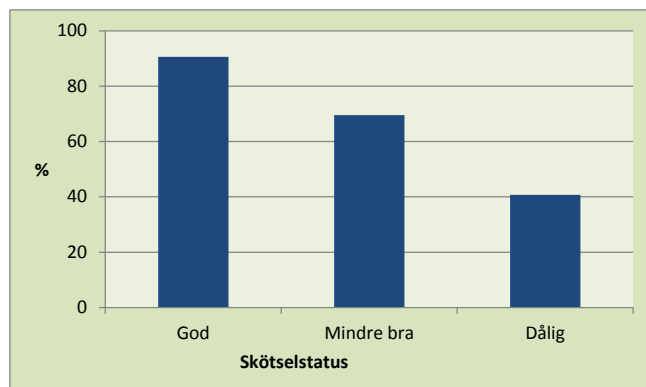
Otillräcklig hävd under ett par år har fått strandängen vid Bråxvik (t.v.) att växa igen med hög gräsvegetation. De strandängsbäckande fåglarna har minskat i antal och några arter har helt försvunnit. Vid Svartåmyrningens naturreservat (t.h.) är betetrycket bra och strandängen har god hävd. Antalet bäckande strandängsfåglar är högt.
FOTON: Kurt Adolfsson



Figur 11. Procentuell fördelning i skötselstatus av den totala arealen strandäng hos 59 inventerade objekt i Östergötlands län 2006-2013.

till den sammanlagda strandängsarealen i de tre statusklassningarna ser bilden något annorlunda ut: Knappt 41 % av den totala strandängsarealen bedöms vara av god status, knappt 35 % är av mindre bra status och nästan 25 % är av dålig status (figur 11). Skötselinsatser och restaureringsarbeten har prioriterats i områden som har formellt skydd. Av den totala arealen strandäng som uppnår god skötselstatus är inte mindre än drygt 90 % formellt skyddad som naturreservat eller genom Natura 2000:s habitat (SCI)- och fågeldirektiv (SPA). Av arealen med mindre bra skötselstatus är knappt 70 % formellt skyddad, medan den med dålig skötselstatus är skyddad till drygt 40 % (figur 12).

Figur 12. Andelen formellt skyddad areal strandäng inom de tre klasserna av skötselstatus. Hävdstatus och igenväxningssituation, som legat till grund för klassningen av skötselstatus, har bedömts vid inventeringar utförda under perioden 2006-2013.



God status	Mindre bra status	Dålig status
Ekeby-Linnefors	Götevi	Striern
Öringe	Roxtuna	Svartån S Mjölby
Svartåmyrningen N	Svartåmyrningen S	Dymlingen
Härnaviken S	Härnaviken N	Leonardsberg
Kungsbro N	Kungsbro S	Krusenhov-Stridsudden
Ållonö	Björnsnäs	Bråxvik
Hötomta	Stora Sidus	Mickelsö
Beteby	Hanö	Näs
Svensksund	Djurön	Hällerstadsjön
Konungsund	Skenäs	Yxnö
Ravnäs	Stensö	Edsviken
Säby (Svensksundsviken)	Ramnö-Utsättersfjärden	
Lövängsborgsmaden	Bråborg	
Kvarnängen	Ekeby	
Bankängen	Mörköfjärden	
Toregårdsängen	Väversundamaden	
Glänåsängen	Charlottenborgsmaden	
Svanshals äng	Renstadmaden	
Sjötuna äng	Säby (Tåkern)	
Furåsa/Hov	Herrestad äng	
Svälingemaden	Strolängen	
Källstadviken	Kattedal	
Källstad hopabete		
Åsby		
Yxstad strand		
Tycklingen		
26	22	11

Tabell 5. *Objektsvis fördelning i skötselstatus hos de 59 strandängar som inventerats 2006-2013.*

5. Områdesvis beskrivning

Nedan presenteras samtliga 59 strandängsobjekt mer ingående, i de flesta fall uppdelade kommunvis. För sjön Tåkern, som ligger i tre olika kommuner, görs dock ett undantag och samtliga strandängar redovisas istället under området Tåkerns naturreservat. För de tre stora strandängskomplexen Tåkern, Västra Roxen och Svensksundsviken görs en mer övergripande utvärdering av respektive område med viss historisk tillbakablick, fågelfaunans utveckling baserat på data från heltäckande revirkarteringar samt tidigare och nuvarande hävd. För varje strandäng redovisas uppgifter kring eventuellt formellt skydd (reservats-ID, Natura 2000-koder enligt SCI respektive SPA samt i förekommande fall Wetlands International sitecode för Ramsar-områden). Uppgifter om objektens areal, vilka år fågelinventeringar utförts, vem/vilka som utfört inventeringarna samt hur många betesdjur (om känt) som funnits på ytan vid sentida inventeringar presenteras för samtliga objekt. Vidare görs en mer ingående beskrivning av ytans hävd sedan mitten av 90-talet, hur häckfågelfaunan förändrats samt vilka åtgärder i form av skötsel eller restaurering som föreslås för att höja naturvärdena och skapa bättre häckningsförutsättningar för strandängsfåglar.

Boxholms kommun

1. Götevi

Areal: 8,2 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006, 2011

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson, Lars Nilsson

Betesdjur: totalt ca 35 kvigor uppdelade på tre fällor (2006); okänt antal betesdjur (2011).

Beskrivning av ytan

I höjd med Ekeby kyrka strax norr om Boxholm ligger ett långsträckt strandängsområde (A; se karta på sid 24) utefter Svartån. Främst är det marker på Svartåns norra strand som hävdas genom bete. Området genomgick i slutet av 90-talet en smärre restaurering då en björkrida och enstaka buskage togs bort och starrtuvat frästes. Därefter har betesdjur kontinuerligt funnits på ytan, men hävden har varit eftersatt i stora delar till följd av otillräckligt och ojämnt betetryck. I höjd med sågen konstaterades vid inventeringen år 2006 Svartån ha eroderat strandkanterna och skurit av delar av objektet från betesfällan. De västra delarna av området har sentida uppvisat starka-måttliga igenväxningssymptom till följd av uppslag av främst videbuskage.

Fåglar

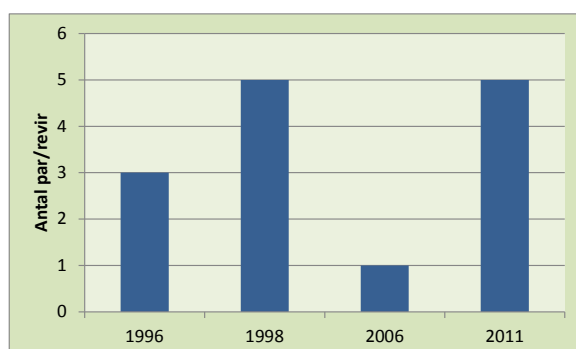
Restaureringarna mellan 1996 och 1998 års inventeringar gynnade tofsviporna som ökade något. Ganska snabbt klingade dock effekterna av restaureringarna av, och ytan har sentida endast hållit delvis igenväxningsgynnade arter som enkelbeckasin och buskskvätta.

Förslag till skötselåtgärder

Hävden behöver återupptas i de delar som i dagsläget inte betas av nötkreatur. Rövning av videbuskage och tuvfräsning behöver utföras på de ytor som lider av igenväxningssymptom, i synnerhet de västra delarna. En översyn av strandängens stängsling kan också vara aktuell för att ta bort delar som saknar funktion och ge ett jämnare betetryck över ytan.

	1996	1998	2006	2011
Tofsvipa	1	3	0	0
Enkelbeckasin	0	0	0	3
Ängspiplärka	0	0	1	0
Buskskvätta	2	2	0	2

Tabell 6. Antalet funna revir av olika strandängsfåglar vid Götevi under inventeringarna.



Figur 13. Totalt antal revir på strandängarna vid Götevi.

2. Svartån (Ekeby - Linnefors)

Areal: 3,5 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006, 2012

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson, Lars Nilsson

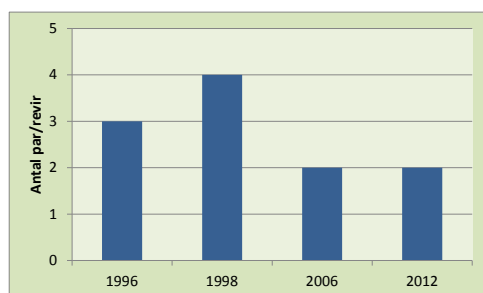
Betesdjur: 5-6 kor med kalvar (2006); ej angivet antal nötkreatur (2012).

Beskrivning av ytan

Ett litet strandängsavsnitt (område B; se karta nedan) beläget på nordstranden av Svartån sydost om Ekeby kyrka. Ytan utgör en fortsättning av de sankna marker som förekommer vid Götevi, ett par stenkast nedströms. Hävden förbättrades succesivt under slutet av 90-talet genom vissa skötselinsatser med buskröjning och tuvfräsning. Därefter har ett fåtal djur hållits på ytan och betet har för det mesta fungerat tillfredsställande. Dock verkar kreaturen visa svagt intresse för att beta vegetationen allra närmast vattnet.

Fåglar

Antalet häckande strandängsfåglar har aldrig varit speciellt högt. En minskning har skett sedan slutet av 90-talet (se figur 14 nedan), samtidigt som området blivit mindre artrikt då ängspiplärka och enkelbeckasin försvunnit. Tofsvipa är den enda fågel som sentida nykoloniserat området.



Förslag till skötselåtgärder

Strandängarna är i dagsläget av hög klass och gynnas av återkommande röjningar och kontinuerligt bete. Området är för långsmalt för att hålla några stora antal av strandängshäckande fåglar, så skötselinsatserna bör genomföras med prioritering på övrig fauna och flora.

	1996	1998	2006	2012
Tofsvipa	0	1	0	2
Enkelbeckasin	1	2	0	0
Ängspiplärka	0	1	1	0
Buskskvätta	2	0	1	0

Tabell 7. Antalet funna revir av olika strandängsfåglar vid Ekeby-Linnefors under inventeringarna.



3. Öringe

Areal: 1,2 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson

Betesdjur: ca 10 köttdjur (2006).

Beskrivning av ytan

Intill Svartån strax nordväst om samhället Strålsnäs ligger Öringe. I slutningen ned mot ån i anslutning till Öringe fräsegård finns ett litet strandängsobjekt. Ytan var dåligt hävdad under hela 90-talet, och omfattande uppslag av gräs, älgört och smörblomma präglade strandängen. Ingen restaurering av objektet har skett, men däremot har en hagmark i nära anslutning sentida återställts. Vid senaste inventeringen 2006 bedömdes hävden som god utan vidare förklaring.

Fåglar

Området har tidigare bedömts som för litet för att hålla några större antal av strandängshäckande fåglar. Det enda par buskskvätta som noterades på ången både 1996 och 1998 har sentida försvunnit, och häckfåglar saknas därför numera på ytan.

Förslag till skötselåtgärder

Betet bör återupptas, om inte annat för att gynna andra växt- och djurarter knutna till strandängsmiljöer. Ytan kan då också komma att bli en viktig delkomponent i ett större sammanhängande parti fuktig strandmad längs Svartån nedströms mot Linnefors och Ekeby.

	1996	1998	2006
Buskskvätta	1	1	0

Tabell 8. Antalet funna revir av olika strandängsfåglar vid Öringe under inventeringarna.



Kinda kommun

4. Striern

Areal: 12,6 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006, 2012

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson, Lars Nilsson

Betesdjur: sporadiskt bete av ett okänt antal nötkreatur.

Beskrivning av ytan

I svackan mellan kyrkorna Kättilstad och Hägerstad ligger den grunda och vassrika sjön Striern. Sjön ligger i ett landskap präglad huvudsakligen av jordbruk, men har samtidigt storskog alldeles inpå i östra delen. En spångad led löper från åkerkanten nedanför Kättilstad kyrka vidare till ett mindre fågeltorn som ger god överblick av större delen av sjön. Det aktuella strandängsobjektet sträcker sig utefter sjökanten från i höjd med Kättilstad kyrka söderut mot Bankestad, och utgörs av en till stor del helt igenvuxen starrmad med höga videbestånd och inslag av björk och klibbal. Visst oregelbundet bete av enstaka nötdjur har förekommit sedan mitten av 90-talet, men hävden har varit alltför otillräcklig för att återställa strandängen. En sentida avverkning av strandskog med efterföljande betespåsläpp har genomförts söder om objektet, i höjd med Hägerstad kyrka.

Fåglar

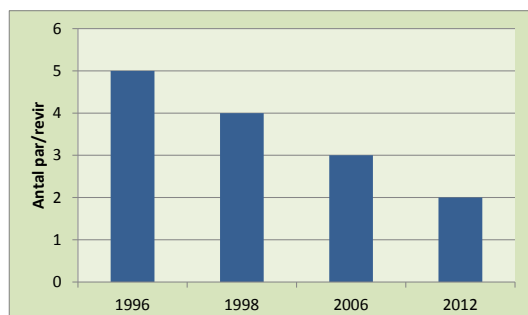
Till följd av otillräcklig hävd och karaktären av ungskog snarare än strandäng har antalet häckande fåglar legat på en låg nivå under hela perioden. Det totala antalet revir har dock succesivt minskat, och ängspiplärkan har sentida utgått som häckfågel. Även antalet buskskvättor har minskat. Den enda art som någorlunda hållit ställningarna, om än på en mycket låg nivå, är enkelbeckasinen.

Förslag till skötselåtgärder

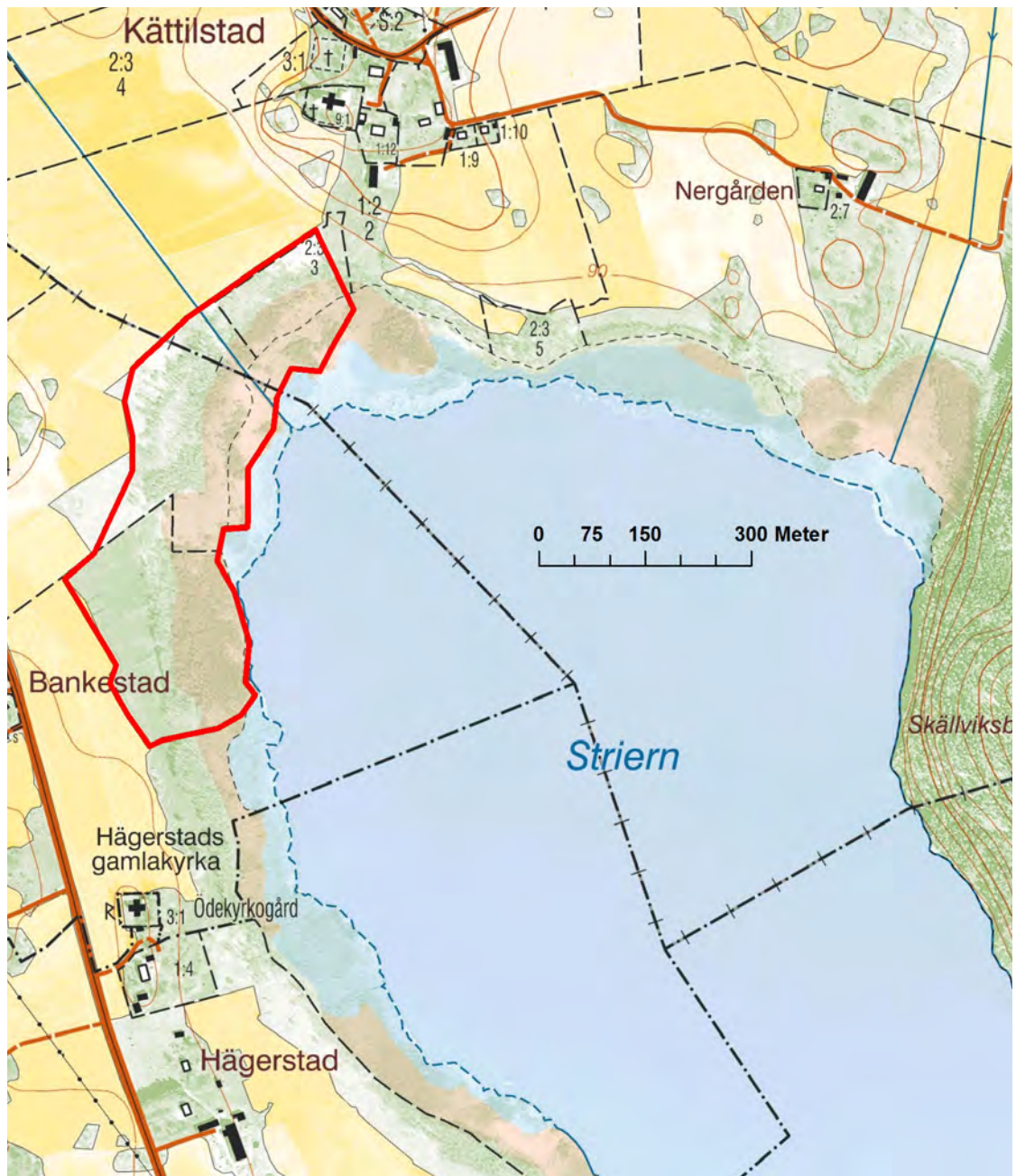
En önskan om riktade restaureringsinsatser för att återskapa höga strandängsvärden vid Striern har funnits under en längre tid. Maskinell bearbetning av träd och buskar på de igenväxande delarna behövs, liksom tuvfräsning och viss röjning av vass närmast strandzonen. Efterföljande betespåsläpp med tillfredställande hävd behövs för att området ska leva upp som i forns stora dagar.

	1996	1998	2006	2012
Enkelbeckasin	1	0	1	1
Ängspiplärka	3	1	0	0
Buskskvätta	1	3	2	1

Tabell 9. Antalet funna revir av olika strandängsfåglar vid Striern.



Figur 15. Totalt antal revir på strandängen vid Striern.



Utsikt västerut mot den aktuella igenvuxna strandängen. FOTO: Adam Bergner

Linköpings kommun

5. Roxtuna

Areal: 13,4 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006. Besöktes även i augusti 2013 för kontroll av hävd.

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson, Adam Bergner

Betesdjur: Regelbundet bete av nötkreatur och hästar.

Beskrivning av ytan

Längs Roxens södra strand mellan kriminalvårdsanstalten i Roxtuna och Tuna kungsgård ligger ett medelstort, långsträckt strandängsobjekt som är lite av en bortglömd pärla vid sjön. Att området ligger lite otillgängligt medför att det sällan besöks av ornitologer, och spontanrapporteringen är därmed låg. Objektet avgränsas i söder av en större åker och i väster av en igenvuxen hagmark med spridda ekar. Täta bladvassbälten breder ut sig i en sträng utanför stranden och här och var finns enstaka luckor ut mot det öppna vattnet. Betsdjuren lyckas inte riktigt hålla vegetationen stängd och hävden har bedömts som måttlig på i stort sett hela strandängsytan, dock något bättre i de torrare delarna längst i sydost. Djuren verkar visa svagt intresse för att gå ner i de blötare partierna närmast vassen och beta, så här växer höga bestånd av älgört och gräs. I västra delen har klibbal börjat invandra på ytan. Tidigare har delar av strandängen slåtrats under sensommaren, men den nuvarande omfattningen av det är inte känt.

Fåglar

Antalet häckande fåglar sjönk något mellan 1996 och 1998 års inventeringar, trots genomförda restaureringsinsatser i syfte att höja naturvärdena på strandängen med förhoppningen om att locka fler häckfåglar. År 2006 var antalet häckande par tillbaka på ungefär samma nivå som 1996. Gulärta är den i särklass vanligaste fågeln på strandängarna vid Roxtuna. Den enda art som sentida invandrat till ytan är rödbena, medan tofsvipa och buskskvätta minskat något. Bland övriga fåglar som noterats i anslutning till strandängen under häckningstid kan nämnas årta, skedand, brun kärrhök och strandskata. En bit ut i sjön finns flertalet kobbar och skär som håller häckningskolonier av fisktärna, gråtrut och storskarv samt enstaka par av drillsnäppa, småskrake och skäggdopping.

Förslag till skötselåtgärder

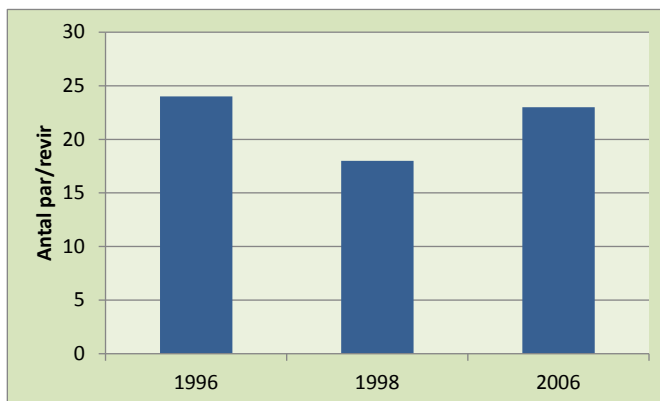
Den inventerade ytan vid Roxtuna är belägen i ett geografiskt intressant område och kan med enkel restaurering bli ett förstklassigt strandängsobjekt. Hävden måste intensifieras något, och närmast vassen krävs mekanisk bearbetning av vass och hög gräsvegetation. En blå bård mellan vass och strandäng bör återskapas för att erbjuda goda häckningsförutsättningar för vadare och änder. Bestånd av klibbal som börjar få fäste på de västra delarna av strandängen måste röjas bort.

	1996	1998	2006
Tofsvipa	0	4	2
Rödbena	0	0	1
Enkelbeckasin	1	0	0
Ängspiplärka	7	4	5
Gulärta	11	10	14
Buskskvätta	5	0	1

Tabell 10. Antalet funna revir av olika strandängsfåglar vid Roxtuna under inventeringarna.



Utsikt västerut över strandängen vid Roxtuna. FOTO: Adam Bergner



Figur 16. Totalt antal revir på strandängen vid Roxtuna.

6. Västra Roxen

Objektsstatus och sitecode: Natura 2000-område (SPA), ID: SE0230388; Ramsar Site, ID: 1133, Wetlands International Site: 3SE051.

Områdesbeskrivning

I den grunda västra delen av sjön Roxen, kring mynningarna av Svartån respektive Motala ström, breder områden med välhävdade strandängar och bladvassar ut sig. Området, som avgränsas av Snavudden i norr och Tvärskogsudde i öster, omfattar totalt 3576 hektar och är Natura 2000- samt Ramsarområde. Västra Roxen hör till ett av sydsveriges mest värdefulla områden med sötvattenstrandängar tack vare det mycket rika fågellivet. I området finns två naturreservat: Svartåmynningens naturreservat som bildades 1975 och omfattar totalt 325 hektar (varav 180 ha öppen strandäng) samt Kungsbro naturreservat som bildades 1996 och omfattar totalt 100 ha (varav knappt 40 ha öppen strandäng). Båda reservaten hyser stora mängder häckfåglar, i synnerhet arter beroende av fuktiga välhävdade ängsmarker. Markerna hålls öppna med hjälp av betande köttdjur och bearbetas också regelbundet genom slåtter. Bland de vanligaste häckfågeln på strandängarna märks tofsvipa, rödbena, gulärta och ängspiålrka. Den i Sverige akut hotade rödspöven har här sin nordligaste häckningsplats i landet och en av få i södra Sveriges inland utanför Skåne.

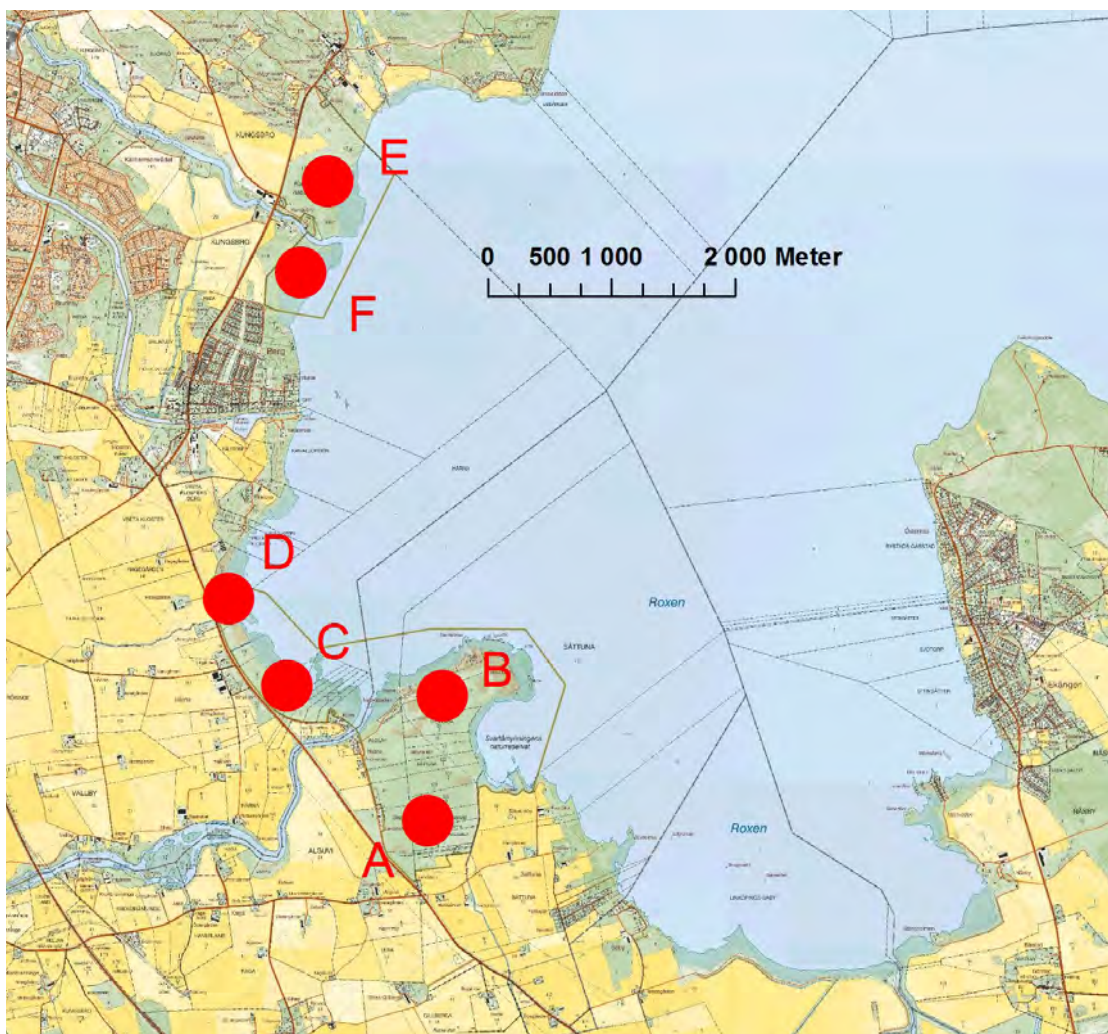


Flygfoto över de vidsträckta strandängarna vid Svartåmynningens naturreservat.

FOTO: Thomas Johansson

	1980/81	1992	1996	2006	2009
Tofsvipa	10	15	89	85	89
Rödbena	1	2	23	31	31
Rödspov	0	0	2	2	3
Enkelbeckasin	-	-	>43	52	43
Ängspiålrka	-	-	>100	>112	73
Gulärta	22	50	99	120	84
Sånglärka	-	-	>16	4	13
Buskskvätta	-	-	6-7	8	4

Tabell 11. Antalet funna revir av olika fåglar på Västra Roxens strandängar vid tidigare heltäckande inventeringar.



Figur 17. De inventerade strandängarnas lokalisering vid Västra Roxen. **A.** Svartåmyrningen S med Sättunaviken, **B.** Svartåmyrningen N med Nybro, **C.** Härnaviken S, **D.** Härnaviken N, **E.** Kungsbro N, **F.** Kungsbro S.

Bakgrund

Arkeologiska lämningar i trakten visar att markerna runt västra Roxen har varit viktiga för människor åtminstone sedan bronsåldern, sannolikt längre. Den största sammanhängande strandängen i området, bestående av dagens Svartåmyrningens naturreservat, utgörs av ett flackt deltaområde som under tusentals år byggts upp av det slam som förts med av Svartån. Åtminstone sedan medeltiden har dessa marker använts främst för att bärga vinterfoder till djuren. Under 1950-talet användes delar av nuvarande Svartåmyrningen som militärt övningsområde, och spår av denna verksamhet går att hitta än idag genom en betongbunker och flera igenvuxna bombkratrar. Strandängarna hyste fram till slutet av 1960-talet ett rikt fågelliv, där bland annat kärrensnäppa och rödspov ingick bland de mer exklusiva häckfågeln. Markerna hölls öppna främst genom bete, men i takt med att djurhållningen minskade i slutet av detta decennium blev det allt svårare att få ett tillfredställande betetryck, och markerna vid Västra Roxen började därför succesivt att växa igen med hög gräsvegetation och buskage. Antalet fåglar beroende av välhävda strandängar minskade och bland annat försvann rödspov och kärrensnäppa som häckfåglar. Framåt slutet av 1980-talet initierade Länsstyrelsen i Östergötland ett omfattande restaureringsarbete i syfte att återskapa värdefulla strandängar vid Västra Roxen. Inte förrän i mitten av 90-talet hade området återfått sin forna stjärnstatus.



Utsikt mot Guppan, den inre grundare delen av Sättunaviken. FOTO: Adam Bergner

En första heltäckande häckfågelinventering, med syfte att följa upp resultaten av restaureringarna, genomfördes på uppdrag av Länsstyrelsen 1996 (Hjelm m.fl. 1996). Resultaten jämfördes också med delinventeringar genomförda dels 1952, innan strandängarna växte igen, samt dels 1980/81 (Tranesjö 1980; Lundberg 1981) respektive 1992 (Tranesjö 1992), då strandängarna uppvisade otillräcklig hävd. Sedan mitten av 90-talet har hävden för det mesta varit god på strandängarna vid Västra Roxen. Ett par omfattande restaureringsarbeten med rotorslätter genomfördes 2005 och 2009, i syfte att hålla nere uppväxande gräsvegetation. Heltäckande fågelinventeringar, utförda med samma metodik som 1996, har sentida genomförts (Mathson 2006; Andersson & Storck 2009). Sedan 2010 ingår strandängarna vid västra Roxen (totalt sex objekt om ca 220 ha) i Länsstyrelsens strandängsprogram för miljöövervakning och uppföljning av skyddade områden. Inventeringsmetodiken har emellertid förändrats något vilket medför att jämförelser med äldre data inte längre är möjliga.

Fågelfaunans utveckling

Häckfågelfaunan svarade i samtliga fall mycket positivt på de omfattande restaureringsåtgärder som sattes in med start i slutet av 1980-talet. Tofsviporna ökade markant och har därefter legat på en förvånansvärt stabil nivå kring strax under 90 par. Rödbenorna har också legat stabilt sedan 2006 efter att ha ökat en hel del sedan mitten av 90-talet. Efter att ha varit utgången som häckfågel under två decennier återkom rödspoven som häckfågel till västra Roxens strandängar 1993 och har sedan dess varit en i stort sett årlig häckfågel. Efter den senaste restaureringen 2009 har antalet till och med ökat något för att som mest omfatta uppemot 4 par (Carlsson m.fl. 2013). Däremot finns viss oro för att häckningsframgången varit låg under de senaste åren då få observationer av ungfåglar gjorts under sommaren.

Medan strandängsvadarna för det mesta visar positiva siffror kan det motsatta noteras för de båda tättingarna gulärta och ängspiålrka. Gulärtlorna ökade succesivt i takt med att hävden blev bättre under första hälften av 90-talet. För ängspiålrka saknas uppgifter om antalet par före 1996. Trots god hävd och tillsynes perfekta förhållanden uppvisade båda arterna minskningar på drygt 30 % mellan inventeringarna 2006 och 2009.

Övriga naturvärden

Strandängarna hyser en relativt rik och varierad flora. Området hör till en av få platser i Östergötland där den ovanliga strandbräsman *Cardamine parviflora* (EN) växer. Dessutom förekommer kasgräs *Scolochloa festucacea* (NT) längs strandkanter i anslutning till Svartåmyningens naturreservat, en art som i Sverige i stort sett endast förekommer i Motala ströms vattensystem. Bland andra ovanliga arter kan nämnas dvärgmåra, strandskräppa och strandviol.

6.1 Svartåmynningens naturreservat S (Roxen A)

Areal: 59,1 ha

Inventeringsår: 2013

Inventerare: Lars Nilsson

Betesdjur: 30 nötkreatur

Objektsstatus och sitecode: Naturreservat, ID: 13121; Natura 2000-område (SPA och SCI), ID: SE02300125.

Beskrivning av ytan

Större, sammanhängande strandängsavsnitt i södra delen av Svartåmynningens naturreservat, i norr avgränsat mot objekt Roxen B (nedan) av en fålla. Hävden på denna yta har för det mesta varit måttlig-god sedan mitten av 90-talet, men betestrycket har varit lite ojämnt fördelat. För det mesta uppehåller sig betesdjuren längs kanterna och i norra delen, medan de inre delarna, som sannolikt är något blötare, istället undviks. De inre delarna har därför varit i behov av återkommande slåtter för att lyckas hålla nere högväxande bestånd av jättegröe och grenrör som annars tar över på strandängen. Omfattande restaureringar genomfördes med start sensommaren 2005 respektive 2009.

Fåglar

Ytan är generellt mycket fågelrik. Speciellt utmärker sig det höga antalet strandängsvadare samt numera årlig förekomst av den akut hotade rödspoven, en art som i Östergötland bara häckar regelbundet inom Svartåmynningens naturreservat. Gulärta och ängspiplärka, två andra arter typiska för kortbetade strandängar, förekommer också i förhållandevis goda antal. Att området är stort och fågelrikt gör inventeringsarbetet aningen svårare då det oftast är tidsödande att lyckas finna alla häckande par. De inre, mer högvuxna, delarna är dessutom svåra att nå och håller rimligtvis häckfåglar som undgår upptäckt. Inventeringsresultaten måste därför ses som relativa värden snarare än absoluta. Förhoppningsvis ger de ändå ett bra mått på fågelrikedomen på ytan, som också kan göras jämförbar med senare inventeringar så länge metodiken efterföljs.

Förslag till skötselåtgärder

Regelbunden slåtter krävs för att hålla nere vegetationen i de inre delarna och skapa fortsatt goda häckningsmiljöer för strandängsfåglar. För att höja naturvärdena ytterligare skulle ett eller flera öppna vattenhål kunna skapas i denna del. Ett par stängselstolpar som inte längre utgör delar av ett fungerande staket har vid inventeringen 2013 lokaliserats, och bör tas bort för att mildra predationstrycket på häckande strandängsfåglar.

	2013
Tofsvipa	20
Rödbena	10
Enkelbeckasin	7
Ängspiplärka	10
Gulärta	9
Sånglärka	2



Tabell 12. Antalet funna revir på strandängen år 2013.

6.2 Svartåmynningens naturreservat N (Roxen B)

Areal: 75,1 ha

Inventeringsår: 2011

Inventerare: Adam Bergner

Betesdjur: 155 nötkreatur

Objektsstatus och sitecode: Naturreservat, ID: 13121; Natura 2000-område (SPA och SCI), ID: SE02300125.

Beskrivning av ytan

En strandäng, som tillsammans med Roxen A (ovan), bildar ett av de största sammanhängande strandängsområdena i länet. I norra delen angränsar sommarstugeområdet Nybro med ett tjugotal fritidshus. Längst ut på Röudden står området ursprungliga fågeltorn, byggt av frivilliga från Linköpings Fågelklubb under 1960-talet. Längs strandzonen i östra delen finns ett smalt bladvassbälte som är på tillbakagång. En viss blå bård förekommer hela året om, men är mest framträdande under våren. Strandängen är till största delen mycket välhävdad med inslag av såväl tuvigare områden som torra sandiga vallar och blötare svackor. En liten aldunge omgiven av bladvass, kallad "Babels göl" finns också i norra delen. Den stora variationen i vegetationssammansättning skapar förutsättningar för en rik mångfald av arter med olika krav på livsmiljöer. Vid normalt vårflöde i Roxen är strandängen till viss del vattentäckt ända fram till mitten/slutet av april, ibland ännu längre.

Fåglar

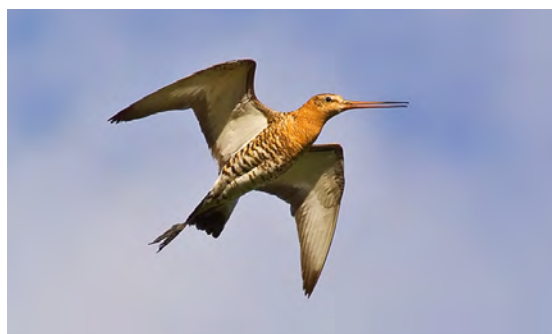
Ytan hör till en av de fågelrikaste strandängarna i hela Östergötland. Strandängsvadarna rödbena och tofsvipa förekommer tämligen talrikt och bland de mer exklusiva häckfåglarna märks inte minst rödspoven, som här har sin enda häckningsplats i länet tillrikt den nordligaste i Sverige. Glädjande nog har rödspovarna ökat i antal de senaste fyra åren och antalet revir omfattar nu cirka tre-fyra par. Bland andra ovanligare arter som häckar regelbundet eller tillfälligt kan nämnas småfläckig sumphöna, jorduggla, strandskata och mindre strandpipare. I de nordöstra delarna, i vassar och madkanter ute på Röudden, häckar en större skrattnåskoloni om knappt 1500 par. I anslutning till den häckar regelbundet arter som fisktärna, svarttärna, svarthakedopping, skedand, brunand och årta. Området är viktigt som rastplats för stora mängder gäss, vadare och änder under vår- och höstflyttning.

Förslag till skötselåtgärder

Då hävden för det mesta är god krävs inga omfattande skötselåtgärder, utan fortsatt bete av nötkreatur samt regelbunden mekanisk bearbetning av vegetationen på platser som betesdjuren undviker, främst närmast strandzonerna, är allt som behövs för att upprätthålla de höga naturvärdena.

	2011
Tofsvipa	36
Rödbena	11
Rödspov	3
Enkelbeckasin	5
Ängsbiplärka	7
Gulärta	8

Tabell 13. Antalet funna revir av olika fågelarter på strandängen år 2011.



Rödspoven är områdets mest exklusiva häckfågel.
FOTO: Magnus Bergvall



De vidsträckta markerna vid Svartåmynningen utgör en av de största sötvattensstrandängarna i Sydsvriges inland. FOTO: Adam Bergner

6.3 Härnaviken S (Roxen C)

Areal: 35,1 ha

Inventeringsår: 2012

Inventerare: Adam Bergner

Betesdjur: 35 nötkreatur

Objektsstatus och sitecode: Naturreservat, ID: 13121; Natura 2000-område (SPA och SCI), ID: SE02300125.

Beskrivning av ytan

På norra sidan av Svartåns mynning finns utefter den hårt trafikerade Bergsvägen en långsträckt strandäng i de inre delarna av den grunda Härnaviken. Strandängsområdet löper nästan hela vägen upp till Vreta kloster samhälle och är uppdelat i två fällor. Den södra delen avgränsas i sydost av ett par boningshus vid gården Kullen, medan gränsen till den andra, norra, fällan utgörs av ett tvärgående dike. Objektet består i västra delen av tämligen välhävdade ytor med spridda grästuvor, men blir alltmer igenvuxet med hög gräsvegetation ju närmare vattnet man kommer. En välutvecklad blå bård mellan strandmad och vass finns längs delar av strandkanten, men eftersom djuren för det mesta visar svagt intresse för att beta i dessa delar växer den successivt igen.

Fåglar

Antalet häckfåglar är inte imponerande stort, men de flesta arter knutna till välhävdade strandängsmiljöer finns ändå representerade. Förutom de på strandängen förekommande vadarna och tättingarna utnyttjas ofta den blå bården som häckningsplats av sjöfåglar som grågås, kanadagås, skedand och årta. I vassen utanför den blå bården har tillfälligt häckat svarttärna, rördrom och brun kärrhök. Etablering av fler häckfåglar på ytan hämmas i dagsläget sannolikt av en kombination av strandängens långsmala form, närhet till träd och störningsmoment i form av en hårt trafikerad cykel- och bilväg.

Förslag till skötselåtgärder

Hävden måste bibehållas eller möjligen intensifieras på vissa ytor genom ökat betestryck eller maskinell slåtter. Viss bearbetning av strandzonen närmast blå bården kan genomföras för att höja naturvärdena ytterligare. Några rader med halvt raserade stängsel, till synes utan funktion, har vid den senaste inventeringen identifierats och bör tas bort för att mildra predationstrycket på häckande strandängsfåglar.

	2012
Tofsvipa	4
Rödbena	1
Enkelbeckasin	6
Ängspiplärka	5
Gulärta	4

Tabell 14. Antalet funna revir av olika fågelarter på strandängen år 2012.



6.4 Härnaviken N (Roxen D)

Areal: 11,9 ha

Inventeringsår: 2013

Inventerare: Lars Nilsson

Betesdjur: En mindre flock nötkreatur betar årligen ytan.

Objektsstatus och sitecode: Naturreservat, ID: 13121; Natura 2000-område (SPA och SCI), ID: SE02300125.

Beskrivning av ytan

En tämligen liten, något långsmal strandäng som, likt Roxen C (ovan), avgränsas av den hårt trafikerade Bergsvägen i västra delen. I nordväst har strandskog med främst klibbal brett ut sig som en kil söderut på ängen. Strandzonen i norra delen utgörs av en mycket högvuxen starrmad med sparsamt inslag av videbuskage, och betesdjuren saknar av allt att döma intresse för att beta dessa marker. Längre söderut, i anslutning till bäckmynningen och sandreveln utanför den samma, är betestrycket betydligt bättre. Strandzonerna är här tämligen öppna, leriga eller sandiga, och trampas ständigt upp av betesdjur och gäss varför mer högvuxen vegetation av allt att döma har svårt att hinna etablera sig.

Fåglar

Ur fågelsynpunkt är det egentligen bara de södra, mer vällbetade delarna som är intressanta. De flesta typiska strandängsarter finns här representerade, om än i låga antal. Speciellt kring sandreveln alldeles norr om det grävda diket som avgränsar ytan i söder finns många häckande fåglar. På reveln brukar arter som fisktärna, mindre strandpipare, rödbena och olika sjöfåglar uppehålla sig. Under vår- och höstflyttning drar reveln också till sig en stor mängd rastande vadare, måsar och gäss. Sveriges första konstaterade häckning av dammsnäppa genomfördes i ett område med lite högre strandvegetation strax norr om reveln år 2000.

Förslag till skötselåtgärder

En omfattande röjning av hög gräsvegetation behövs längs strandkanten i norra delen. I övrigt kan betestrycket behöva höjas något på hela ytan för att upprätthålla välhävda förhållanden.



Foto: Kurt Adolfsson

	2013
Tofsvipa	12
Rödbena	2
Enkelbeckasin	1
Ängspiålrka	3
Gulärta	1
Buskskvätta	1

Tabell 15. Antalet funna revir av olika fågelarter på strandängen år 2013.



6.5 Kungsbro N (Roxen E)

Areal: 19 ha

Inventeringsår: 1996, 2006, 2009, 2011

Inventerare: Olof Hjelm m.fl., Kjell Mathson, Håkan Andersson & Johan Storck, Adam Bergner

Betesdjur: Nötkreatur betar. Vid inventeringarna i maj 2011 hade de ännu ej släppts ut.

Objektsstatus och sitecode: Naturreservat, ID: 13271; Natura 2000-område (SPA och SCI), ID: SE0230124.

Beskrivning av ytan

Där Motala ström mynnar i sjön Roxen ligger Kungsbro naturreservat, ett område med relativt välhävda strandängar som omger åmynningen på vardera sidor. Den norra delen, vilken utgör den största arealen strandäng, består av en tämligen välbetad strandmad med inslag av blötare partier centralt. I norr avgränsas ängen av en ekhage och i söder av en lövskogsdunge utefter norra stranden av Motala ström. De torrare partierna längs västra kanten och närmast Motala ström är välbetade, medan det är något sämre hävd i de blötare partierna centralt i reservatet och längst i nordost. Längs strandkanten i öster finns en bård av bladvass, tidigare mycket tät, som de senaste åren tunnats ut en hel del av gåsbete och drivande isflak. En spångad vandringsled löper utefter skogskanten i södra delen och sträcker sig fram till ett fågeltorn i två plan som ger överblick av främst Motala ströms mynning och strandängarna i norr och öster. Under vårar med högvatten kan stora delar av strandängen ligga under vatten till långt in i maj, vilket senarelägger betespåsläppet och etableringen av häckande strandängsfåglar.

Fåglar

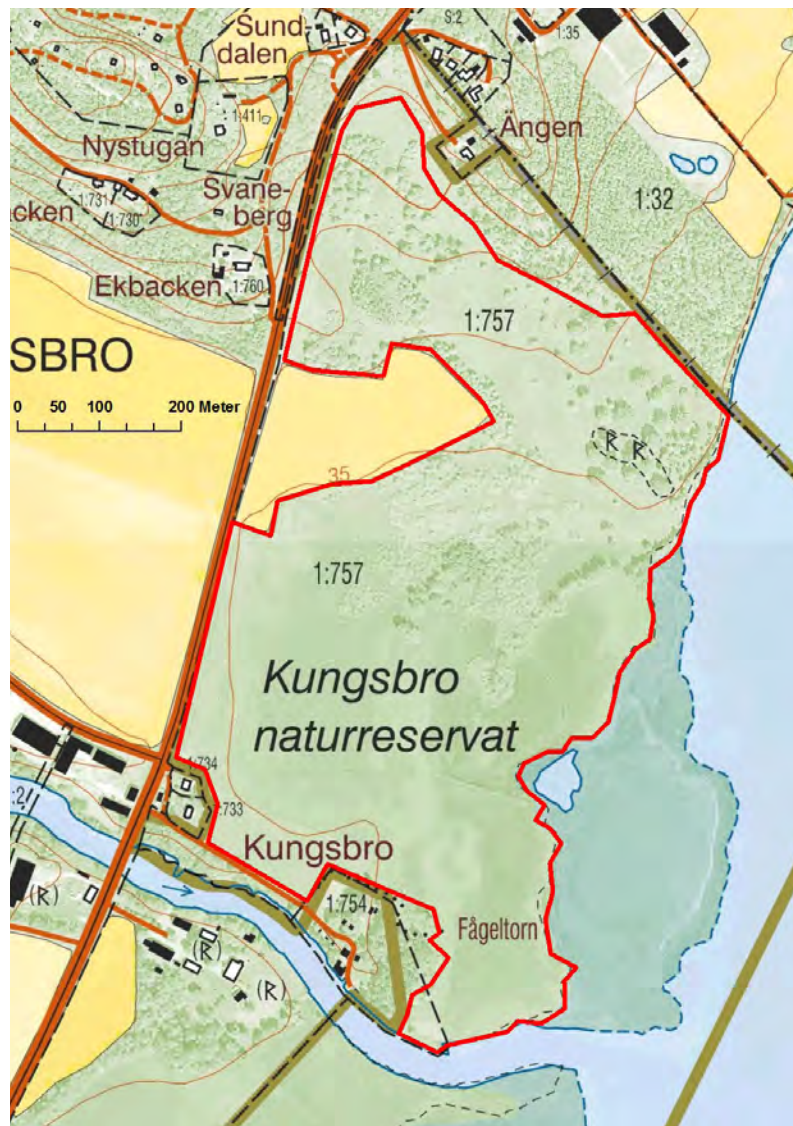
Efter att restaureringen i det då nybildade Kungsbro naturreservat hade genomförts i slutet av 90-talet återkom häckfåglarna succesivt till strandängen. Trots att strandängen inte utgör den mest fågelrika i länet, håller den trots allt flera nyckelarter i stabila populationer. Tofsvipa är den vanligaste häckfågeln och tycks ha legat på en tämligen jämn nivå under de senaste säsongerna. Rödbena häckar årligen med två-tre par. Ängspiplärka har minskat något sedan den första inventeringen, medan gulärta har ökat. Enkelbeckasin håller ställningarna med upp till sex revirhävande fåglar. Av övriga arter som ses regelbundet under våren och sannolikt häckar med enstaka par kan nämnas årtå, skedand, snatterand och brun kärrhök.

Förslag till skötselåtgärder

Strandängen är i nuläget välhävda i de lite torrare delarna, men i blötare partier kan återkommande maskinella röjningar av hög gräsvegetation behövas. Viss utglesning av buskage utefter skogskanten i norra delen kan behövas för att undvika att etablering på strandängen sker.

	1996	2006	2009	2011
Tofsvipa	7	5	8	8
Rödbena	0	2	3	2
Enkelbeckasin	5	6	5	6
Ängspiplärka	5	3	3	2
Gulärta	3	6	4	6
Sånglärka	2	1	0	0

Tabell 16. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid tidigare heltäckande inventeringar.



Flygfoto över Motala ströms mynning vid Kungsbro med omgivande strandängar. FOTO: Thomas Johansson

6.6 Kungsbro S (Roxen F)

Areal: 10,6 ha

Inventeringsår: 1996, 2006, 2009, 2012

Inventerare: Olof Hjelm m.fl., Kjell Mathson, Håkan Andersson & Johan Storck, Adam Bergner

Betesdjur: Betesdjur hade ännu ej släppts på (2012).

Objektsstatus och sitecode: Naturreservat, ID: 13271; Natura 2000-område (SPA och SCI), ID: SE0230124.

Beskrivning av ytan

Ett strandängsobjekt beläget i området närmast Roxen mellan villaområdet Sjölidan och Motala ströms mynning. Ytan genomgick en omfattande restaurering i mitten av 90-talet och har sedan dess hävdats främst genom bete. Betestrycket tycks dock ha varit ojämnt under ett flertal år, särskilt mer sentida, varför framträdande blå bärd saknas. Högvuxna grästuvor förekommer rikligt. Vegetationshöjden ökar i en gradient från väster till öster, och en mycket tät fjolårsförna täcker stora delar av de yttre delarna. I södra delen börjar bestånd av klibbal komma upp allt längre på strandängen. Mellan strandängens västra del och den öppna sjön breder ett tätt och frodigt bestånd av bladvass ut sig, en företeelse som numera är ovanlig vid västra Roxen sedan drivande isflak förstört många vassar.

Fåglar

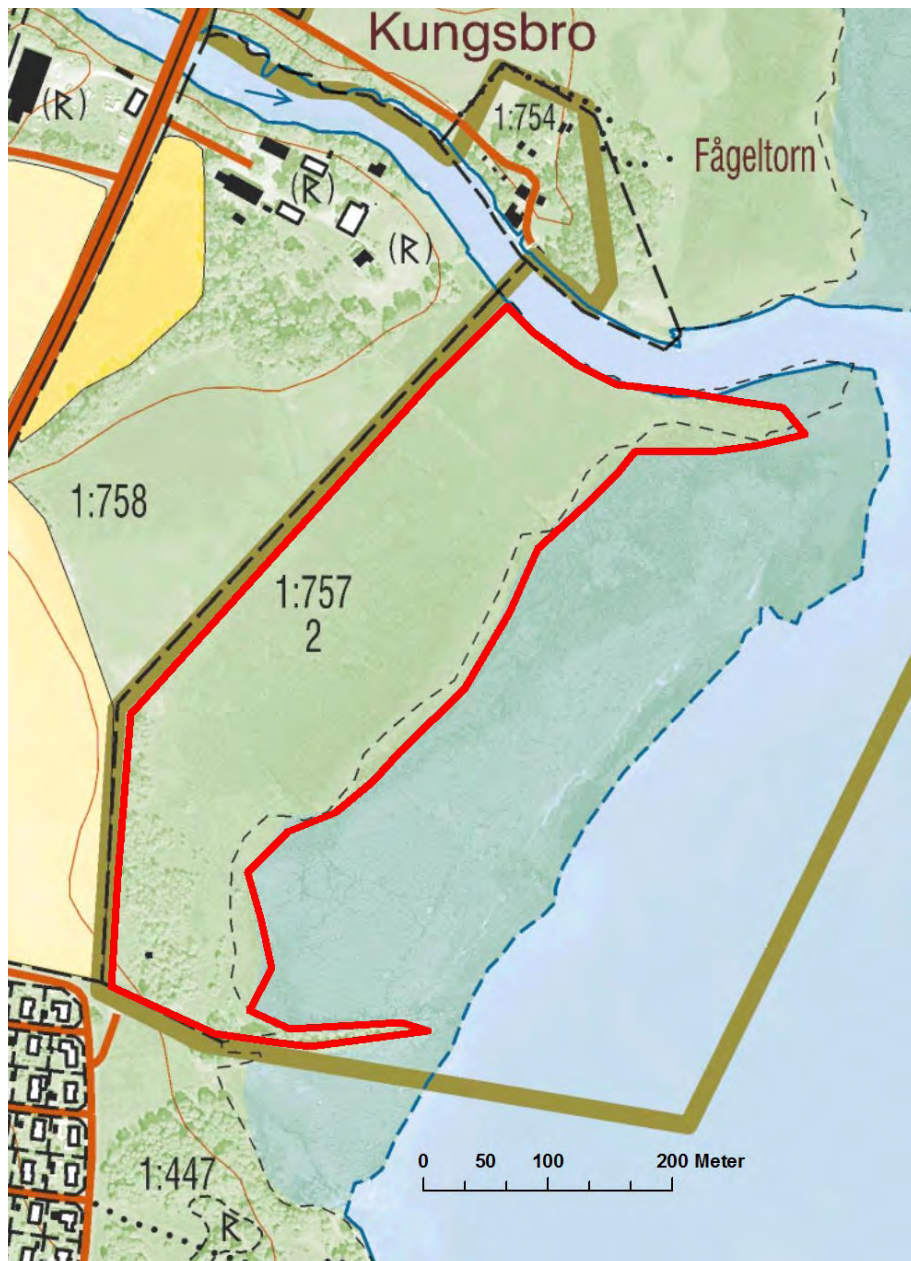
De flesta häckfåglar knutna till välhävdade strandängar verkar vara på tillbakagång sedan hävden blivit alltmer eftersatt de senaste åren. Den otillräckliga och ojämna hävden samt avsaknad av en väldefinierad blå bärd gör att antalet häckande strandängsvadare är lågt. Rödbena och tofsvipa saknas numera som häckfåglar, medan enkelbeckasin förekommer sparsamt. Förekomsten av tättingarna gulärta, ängspiplärka och buskskvätta är nästan helt begränsad till områdets västra, mer välhävdade, delar. Vid inventeringen 2012 stöttes en ruvande snatterand upp från sitt bo i en torr grästuva på västra delen av strandängen.

Förslag till skötselåtgärder

Smärre skötselinsatser med tuvfräsning och röjning av hög gräsvegetation behövs för att återställa hävden och skapa en mer väldefinierad blå bärd. Därefter krävs kontinuerlig hävd genom bete eller slätter. I södra delen behövs viss bekämpning av klibbal som börjar vandra upp på strandängen.

	1996	2006	2009	2012
Tofsvipa	1	5	6	0
Rödbena	0	2	2	0
Enkelbeckasin	3	8	3	2
Ängspiplärka	0	3	1	6
Gulärta	0	10	2	6
Buskskvätta	0	0	0	2
Sånglärka	1	0	0	0

Tabell 17. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid tidigare heltäckande inventeringar.



*Svagt-mättligt hävdade strandängar vid Kungsbro S. En tjock matta av fjolårsförna täcker delar av ängen.
FOTO: Adam Bergner*

Mjölby kommun

7. Svartån S Mjölby

Areal: 86,7 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006, 2011

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson, Lars Nilsson

Betesdjur: Sentida bete från ett ej angivet antal får samt nötkreatur.

Beskrivning av ytan

Längs Svartån från södra Mjölby utkanter till söder om Hulterstad, brder ett långsträckt strandängsområde ut sig som en smal sträng på bägge sidor om ån. Ett flertal betesfällor ingår i strandängsområdet, och hävd samt igenväxningssituation varierar stort till följd av skillnader i djurslag, genomförda röjningsåtgärder och allmänt betestryck. På östra sidan av Svartån är betestrycket för det mesta måttligt, och här och var finns bestånd med rejält högvuxet gräs och enstaka träd och buskar. Västra stranden är sämre hävdad och åtminstone upp till den korsande vägbron vid Eriksdal rent eftersatt. Från Stora Gunnarp och norrut har området förlorat karaktären av strandäng till följd av omfattande uppslag av askog. I anslutning till denna del har också anlagts nya strandnära villor vilket gör att den smala remsan numera är tämligen oattraktiv för häckande fåglar.

Fåglar

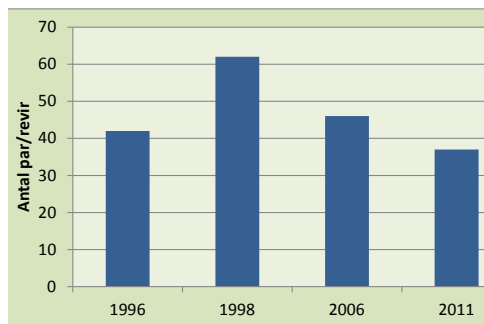
En ökning av antalet häckfåglar på strandängen noterades mellan 1996 och 1998, strax efter det att restaureringsåtgärder sattes in. Sedan dess har de positiva effekterna av dessa klingat av och häckfågeln uppvisar en succesiv minskning. Vid inventeringen 2011 var antalet häckfåglar nere i antal under motsvarande för 1996. Störst har minskningen varit hos ängsbiplärka där nära hälften av reviren försvunnit bara mellan 2006 och 2011. Antalet gulärklar är fortsatt stabilt men på en låg nivå, medan buskskvätta och enkelbeckasin, arter som gynnas av viss igenväxning, sentida har ökat. Utöver de arter som ingår i strandängsprogrammet kan nämnas att strandängen hyser förhållandevis många par av sävsparv och sävsångare, samt enstaka par av stenskvätta och hämpling.

Förslag till skötselåtgärder

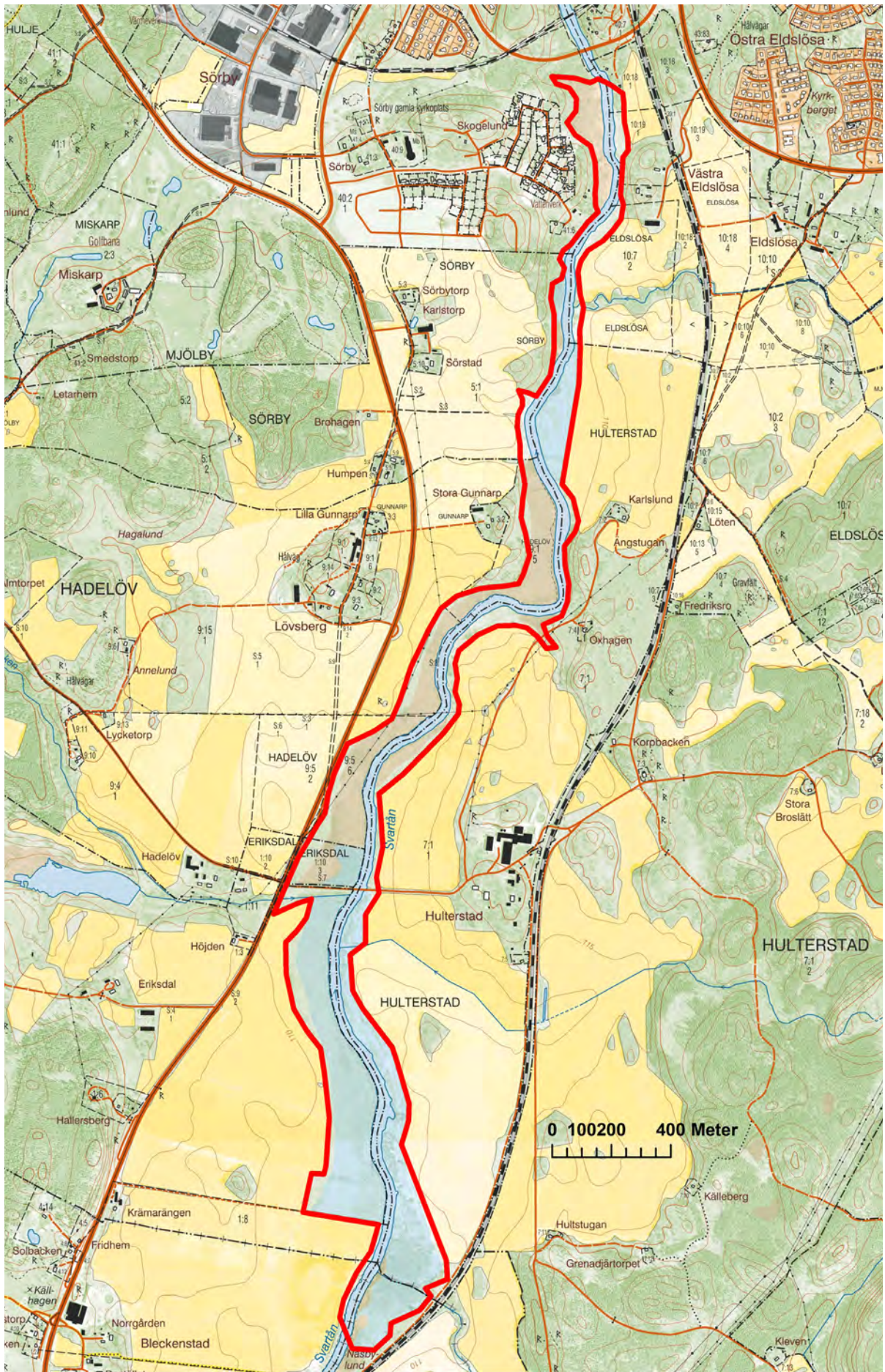
Betetrycket måste intensifieras i de flesta betesfällor, och speciellt i strandzonerna kan det behövas maskinell röjning av hög gräsvegetation. Längs västra stranden från gränsen i söder upp till vägbron vid Eriksdal behövs omfattande röjningar av buskage samt tuvfräsning. De strandnära markerna norr om Stora Gunnarp föreslås lämnas för fri utveckling då askogen troligen på sikt kommer att vara mer betydelsefull för häckfåglar än vad strandängen kan tänkas bli med villatomter så nära inpå.

	1996	1998	2006	2011
Tofsvipa	0	2	1	1
Enkelbeckasin	3	4	1	5
Ängsbiplärka	24	35	32	16
Gulärkla	2	2	2	2
Sånglärka	0	1	0	1
Buskskvätta	14	18	10	12

Tabell 18. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid de olika inventeringarna.



Figur 18. Totalt antal revir på strandängen vid Svartån S Mjölby.



Norrköpings kommun

8. Dymlingen

Areal: 21,9 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006, 2012

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson, Lars Nilsson

Betesdjur: Betesdjur saknas för närvarande.

Beskrivning av ytan

I sjön Roxens nordöstra del ligger viken Dymlingen, vars strandlinjer delvis utgörs av sankängsmark av strandängskaraktär. Objektet utgörs av två separata strandängar som ligger knappt hundra meter från varandra: Nordängen, belägen längst in i Dymlingen samt Fettjeängen, belägen mellan gården Hunstorp och den barrskogsbeklädda Fettjeholmen något längre söderut. Nordängen har länge varit utan hävd och uppvisat igenväxningssymptom i framförallt norra delen där uppslaget av vide och kraftiga grästuvor varit omfattande. Delar av Fettjeängen genomgick en restaurering före inventeringen 1998 då buskar och grästuvor togs bort. Vid de två senaste inventeringarna noterades obefintlig hävd och nya, stora behov av röjning. Halvmeterhög vegetation av pors och björk täckte ängen. Stenhagen, en lövskogsbeklädd kulle nordost om Nordängen, har sentida begåvats med stängsel och betesdjur, men detta har inte kommit den fuktiga ängen till del.

Fåglar

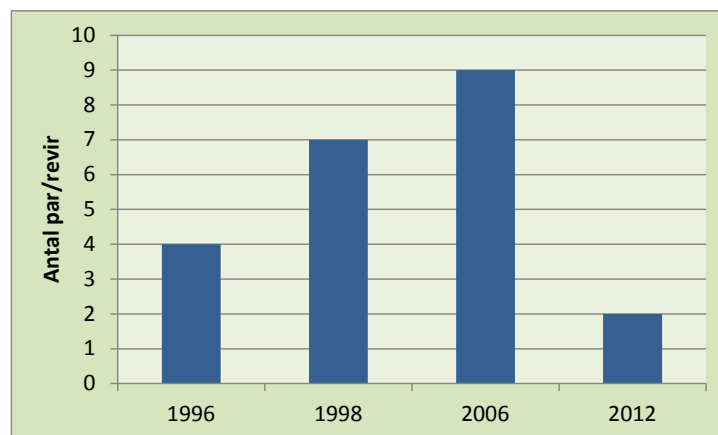
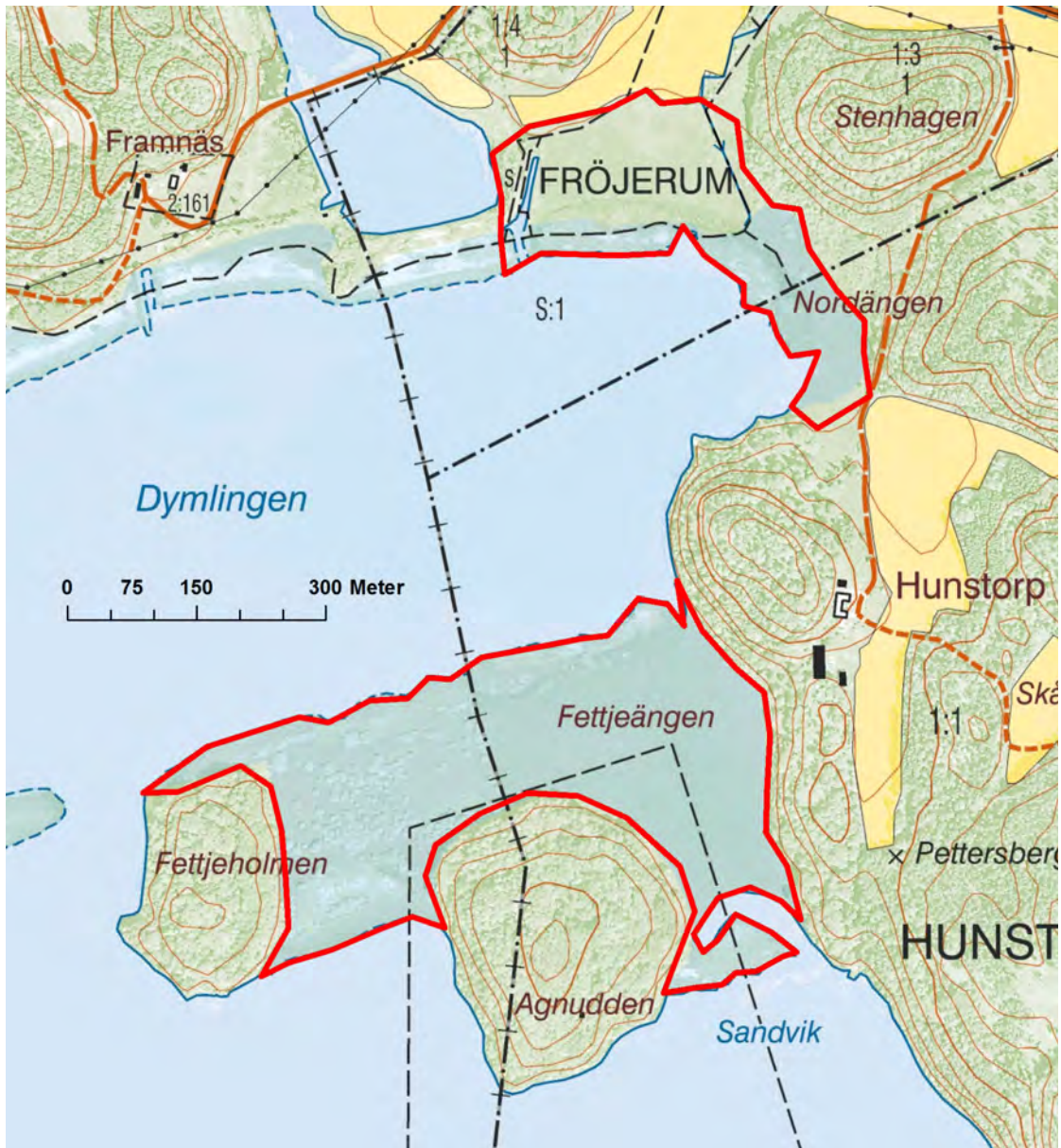
Området hyser till följd av igenväxningen få häckfåglar, men sentida har åtminstone två par tofsvipa uppehållit sig kring Nordängen. Det är dock inte omöjligt att dessa häckar vid intilliggande Fröjerums viltvatten och endast nyttjar strandängen för födosök. Enkelbeckasin har tidigare varit en karaktärsfågel i området med upp till åtta spelande hannar våren 2006, men tycks därefter ha utgått som häckfågel trots att arten rimligtvis trivs i mer högvuxen vegetation. Då enkelbeckasin normalt är en svårinventerad art kan den dock ha missats under den senaste inventeringen. Av övriga fåglar som noterats som häckande i området kan nämnas ett par vardera av drillsnäppa och snatterand.

Förslag till skötselåtgärder

Omfattande röjning och därefter kontinuerlig betesdrift behövs för att skapa goda häckningsförutsättningar för strandängsfåglar. Vidare bör undersökas om möjligheter finns att inkludera markerna längs norra stranden av Dymlingen (söder om Framnäs), områden som vid tidigare inventeringar uppvisat samma karaktär som Nordängen och Fettjeängen.

	1996	1998	2006	2012
Tofsvipa	2	2	1	2
Enkelbeckasin	2	5	8	0

Tabell 19. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid de olika inventeringarna.



Figur 19. Totalt antal revir på strandängen vid Dymlingen.

9. Leonardsberg

Areal: 52,7 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006, 2010, 2013

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: Enstaka nötkreatur betar i norra delen.

Beskrivning av ytan

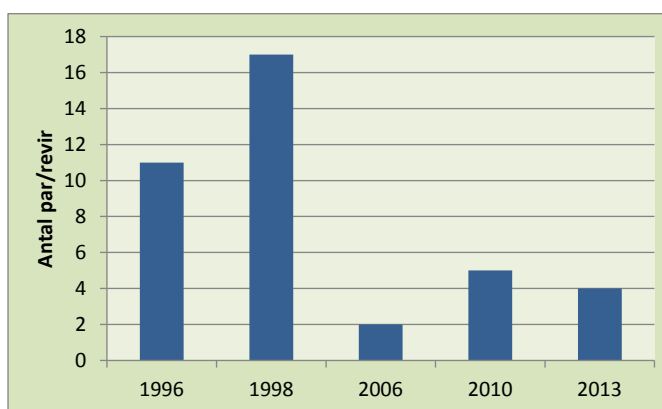
I anslutning till Motala ströms utlopp ur sjön Glan finns ett stort område med till största delen igenvuxna strandängar som sträcker sig ända nedströms till Fiskeby. Ett fågeltorn finns placerat i norra delen och ger god överblick av Glans östra delar och stränderna av Motala ström. Ytan har vid samtliga inventeringar varit mestadels ohävdad med kraftigt uppslag av buskar och hög gräsvegetation, speciellt i de sydligare delarna. I norra delen, närmast utloppet, betas de torrare delarna av ängen av nötkreatur som effektivt håller nere vegetationen något. Här finns fina hällmarker med kortbetade ytor och spridda enbuskar.

Fåglar

Efter de goda åren i slutet av 90-talet, då restaureringar genomfördes och antalet häckfåglar därmed var förhållandevis högt, har häckfågeln minskat starkt. Vid senaste inventeringen var det totala antalet häckfåglar nere på knappt en fjärdedel av 1998 års antal (se figur). Tofsvipan har försvunnit som regelbunden häckfågel samtidigt som både gulärta och enkelbeckasin minskat. De stora ohävdade markerna i södra delen är av föga intresse för strandänghäckande fåglar. Bland övriga arter som förekommer eller häckar regelbundet märks småfläckig sumphöna, brun kärnhök, skedand, årtä och gråhakedopping. En skrattmåskoloni som fram till år 2007 omfattade som mest 200 par har sentida försvunnit.

Förslag till skötselåtgärder

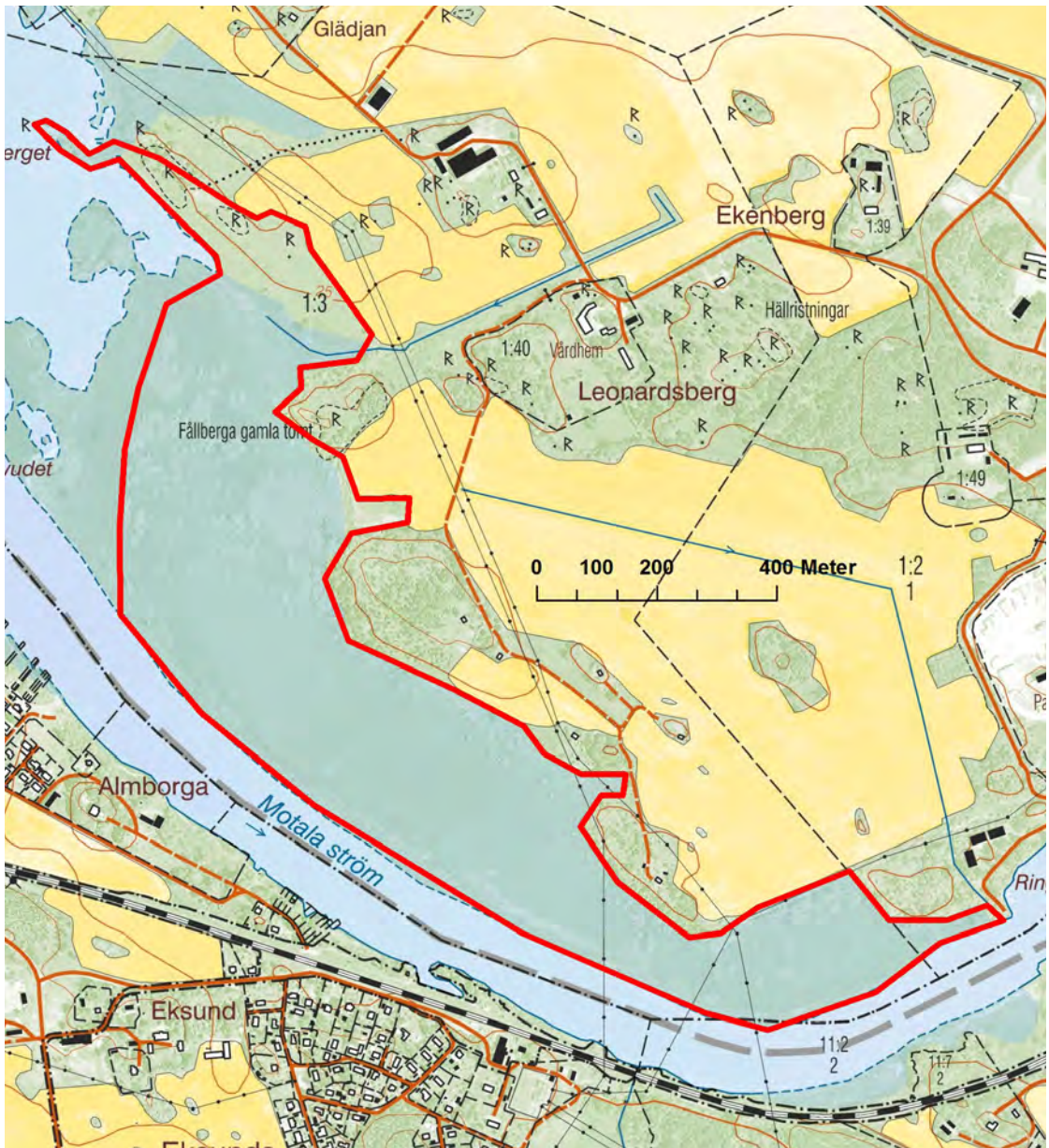
Tack vare att området har en förhållandevis stor sammanhängande areal skulle det kunna bli ett förstklassigt strandängsområde efter omfattande restaureringar. Främst krävs röjning av vass, buskar och hög gräsvegetation i södra delen. Bete eller regelbunden slåtter måste sedan till på hela ytan för att upprätthålla goda häckningsförutsättningar för strandängsfåglar.



Figur 20. Totalt antal revir på strandängen vid Leonardsberg.

	1996	1998	2006	2010	2013
Tofsvipa	4	3	0	1	0
Rödbena	1	0	0	0	0
Enkelbeckasin	0	6	0	3	2
Ångspiplärka	0	1	0	0	0
Gulärta	5	6	1	1	1
Sånglärka	1	0	0	0	0
Buskskvätta	0	1	1	0	1

Tabell 20. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid inventeringarna.



10. Björnsnäs

Areal: 12,7 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007, 2010, 2013

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: 14 kor (2007), 17 kor (2010), betesdjur saknas (2013).

Beskrivning av ytan

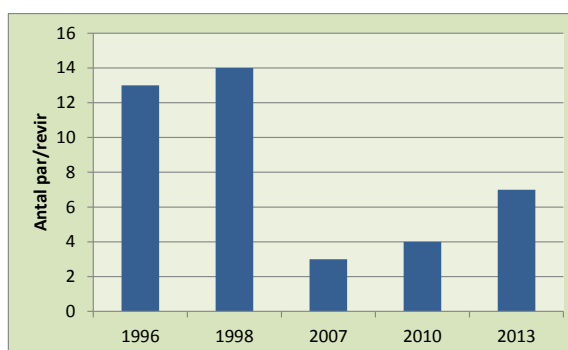
Strandängsområdet är beläget i nordvästra delen av Malmölandet längst in i Norrviken och utgörs av en till stor del igenvuxen hållmarksäng som smalnar av till en sydostlig utlöpare. Området betades av nötkreatur under första hälften av 1990-talet med stöd av NOLA-medel (Molin 1997), men låg därefter ohävdad under många år varpå enbuskage och träd etablerade sig. Vid de tre senaste inventeringarna har nötkreatur observerats och betetrycket bedömts som måttligt. Endast de sydöstra delarna av ytan, som är något blötare, uppvisar emellertid strandängskaraktär. En sentida röjning av buskar och träd verkar ha genomförts, vilket gynnat vissa strandängsfåglar.

Fåglar

Trots områdets begränsade storlek och delvis otillfredsställande betetryck har en liten ökning av antalet häckande strandängsfåglar skett de senaste åren. Ännu är dock det totala antalet revir uppe i blott hälften av 1998 års siffra. Glädjande är ändå att rödbenan har kommit tillbaka som häckfågel samt att tofsvipa ökat något. Lite överraskande har gulärta inte återkoloniserat ytan, trots förbättrad hävd. Ängspioplärka har gått tillbaka starkt och finns nu bara kvar med något enstaka par på strandängen. Ökningen av strandängsvadare och minskningen av ängspioplärka kan hänga ihop med ett något hårdare betetryck med färre höga grästuvor som följd.

Förslag till skötselåtgärder

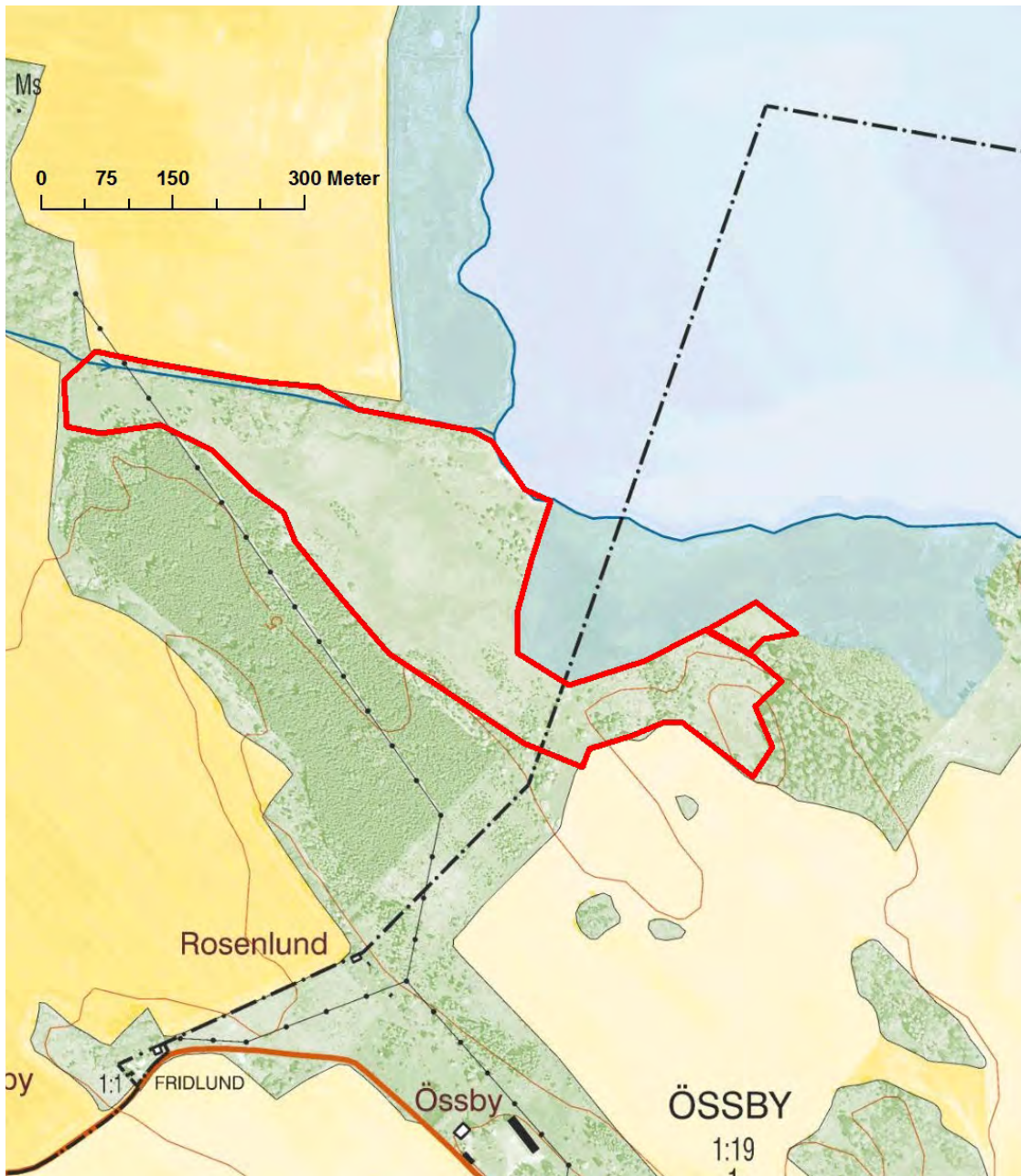
En träddiå som vetter ut mot den öppna stranden av Norrviken kan med fördel tas bort. Betesdriften behöver säkerställas för framtiden så att fortsatt goda häckningsmiljöer för strandängsfåglar består.



Figur 21. Totalt antal revir på strandängen vid Björnsnäs.

	1996	1998	2007	2010	2013
Tofsvipa	1	0	0	1	2
Rödbena	0	0	0	0	2
Enkelbeckasin	0	2	1	1	1
Ängspioplärka	6	8	1	1	1
Gulärta	4	0	0	1	1
Buskskvätta	2	4	1	0	0

Tabell 21. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid de olika inventeringarna.



11. Krusenhov - Stridsudden

Areal: 12,1 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson

Betesdjur: Inget bete förekommer.

Beskrivning av ytan

På södra delen av Malmölandet ligger ett litet, osammanhängande, i dagsläget helt igenvuxet, strandängsavsnitt i nära anslutning till gården Krusenhov. Området har under lång tid varken betats eller slåtrats, och förutom att träd börjat vandra ut på den forna strandängen norrifrån har bladvassen vandrat allt högre upp på torra land och dominerar på vissa håll.

Fåglar

Då området är kraftigt igenvuxet med sly och bladvass är det av lågt ornitologiskt värde, något som också avspeglar sig i det mycket låga antal fåglar som har bedömts häcka på den forna ängen. Ingen av de arter som ingår i strandängsprogrammet har häckat regelbundet och revirhävdande fåglar saknades helt vid senaste inventeringen 2007.

Förslag till skötselåtgärder

Omfattande restaurering med trädavverkning, buskröjning och tvvbearbetning krävs för att återställa de höga naturvärdena. Sannolikt kommer markerna aldrig att kunna hålla speciellt många häckfåglar, så skötselinsatserna bör genomföras med prioritering på övrig fauna och flora.

	1996	1998	2007
Enkelbeckasin	1	0	0
Buskskvätta	0	1	0

Tabell 22. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid de olika inventeringarna.



12. Stora Sidus

Areal: 22,3 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson

Betesdjur: 49 kor (2007).

Beskrivning av ytan

Området är beläget på en halvö sydväst om Djurön vid Bråvikens södra strand. En igenvuxen vik skär in i sydväst vid halvöns fäste och ansluter till en större sammanhängande strandäng i öster. En grusväg löper parallellt utmed den golfbana som avgränsar ytan i söder och skär tvärs igenom en smal och torr del av ängen. Vid inventeringen 1996 konstaterades den västra delen vara till största delen måttligt hävdad, men med obefintlig hävd i norra delen. Den östra delen betades då av både får och nötkreatur och var tämligen välhävdad med en blandning av kortsnaggade ytor och bestånd av högre grästuvor. Norra delen hade nyligen röjts från enbuskar. Före återinventeringen 1998 genomfördes en mindre röjning av vass i västra delen. År 2007 bedömdes hävden som fortsatt god i östra delen medan den västra ängen återigen hade vuxit igen med bladvass efter flera års uteblivet bete. I vattnet utanför den östra ängen breder ett kompakt vassbälte ut sig, och blå bård saknas nästan helt.

Fåglar

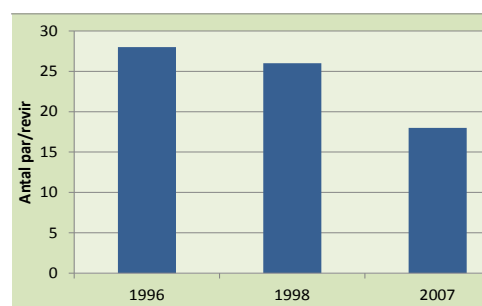
Sedan skötselåtgärder sattes in före inventeringen 1998 har antalet häckfåglar minskat med omkring en tredjedel. Tofsvipan har lyckats behålla ställningarna ganska väl under årens lopp, medan ängspiplärkan hör till de verkliga förlorarna. Även gulärta och rödbena uppvisar små minskningar. De enda arter som ökat något är sånglärka och buskskvätta. Ökningen hos den senare kan förklaras av igenväxning vilket generellt gynnar denna art.

Förslag till skötselåtgärder

För att höja områdets naturvärden behövs en röjning med påföljande bete i västra delen. En blå bård mellan vass och strandäng kan med fördel också återskapas utanför den välbetade östra delen för att höja värdet för strandängsfåglar ytterligare.



	1996	1998	2007
Tofsvipa	3	5	4
Rödbena	0	2	1
Enkelbeckasin	0	2	1
Ängspiplärka	18	11	4
Gulärta	4	5	2
Sånglärka	3	2	4
Buskskvätta	0	1	3



Tabell 23. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid de olika inventeringarna.

13. Hanö

Areal: 12,8 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007, 2011

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: 34 kor (2007), 35 kor + 20 kalvar samt några hästar (2011).

Beskrivning av ytan

Öster om Norrköping, vid halvön Djuröns sydvästra fäste, finns ett strandängskomplex i anslutning till den grunda Hanövikens. Det större området avgränsas av Djurövägen i nordost och bildar två smala utlöpare som omger intilliggande Hanö på var sin sida. Desutom finns en mindre strandäng, tudelad av en igenväxt kuperad hagmark, utanför Kungsträdgården och Bråborgs slottsruin ett stycke åt sydväst. Den senare har sedan första inventeringen i mitten av 90-talet varit kraftigt övervuxen, och trots småskalig restaurering har utglesningen av lövsly och vass knappast märkts. Den större ytan i nordost består av en starkt hävdad tuvtäteläng helt utan buskage och träd. Täta bladvassbestånd växer längs strandkanterna i både södra och norra Hanövikens, och dessa saknar luckor ut mot det öppna vattnet.

Fåglar

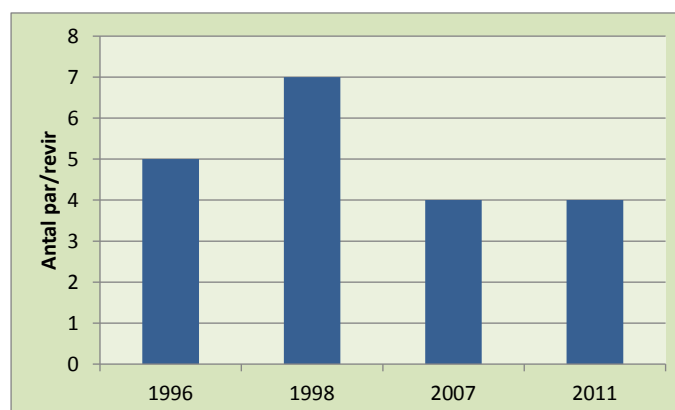
Antalet häckfåglar på denna yta har aldrig varit speciellt högt, men sedan de båda inventeringarna på slutet av 90-talet har ändå häckfågeln blivit färre. Rödbena och tofsvipa har försvunnit som häckfåglar medan ängspiplärka har legat tämligen stabilt kring två-tre par. Buskskvätta har etablerat sig i de igenvuxna delarna närmast slottsruinen.

Förslag till skötselåtgärder

Den tudelade ytan i söder har ansetts för liten för att kunna utgöra en lämplig häckningsplats för strandängsfåglar, men kan dock vara viktig ur mer allmänbiologisk synvinkel. Omfattande buskröjning och återupptaget bete eller regelbunden slåtter behövs för att höja naturvärdena. På den större ytan, som i dagsläget sannolikt är för intensivt hävdad för att locka häckfåglar, behövs ett mildrat betetryck. På bägge sidor om Hanö kan luckor i vassen ut mot det öppna vattnet alternativt blå bårder återskapas för att höja attraktionskraften hos strandängsfåglar ytterligare.

	1996	1998	2007	2011
Tofsvipa	0	3	0	0
Rödbena	0	2	1	0
Ängspiplärka	5	2	2	3
Buskskvätta	0	0	1	1

Tabell 24. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid de olika inventeringarna.



Figur 23. Totalt antal revir på strandängarna vid Hanö.

14. Djurön

Areal: 16 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007, 2010, 2013

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: 14 kor (2007), 6 hästar + 11 kor (2010), 5 hästar (2013).

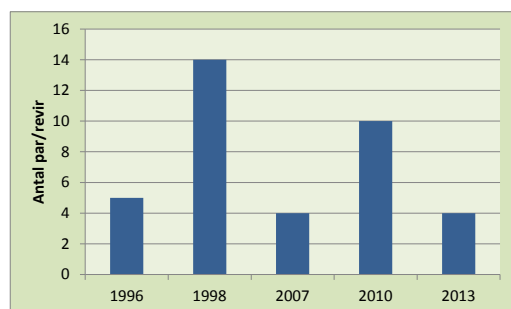
Objektsstatus och sitecode: Naturreservat, ID: 8651; Natura 2000-område (SCI), ID: SE0230236; Ramsar Site, ID: 1128, Wetlands International Site: 3SE046.

Beskrivning av ytan

Djurön, som sticker ut i Bråviken en mil öster om Norrköping, utgörs av en huvudsakligen skogsbevärd halvö med en hel del bebyggelse och viss industriverksamhet. I östra respektive västra delen av halvön finns strandängar, varav den på östra sidan hör till den med högst naturvärden. Den västra ängen har inte betats alls under den aktuella perioden och har därför helt vuxit igen med lövsly och vass. Trots att en mindre restaurering gjordes inför inventeringen 1998, då vass röjdes, har denna haft liten effekt på strandängens utveckling. Den östra ängen har haft tämligen tillfredsställande betetryck, särskilt i norra delen, men antal djur och djurslag har varierat en hel del mellan åren. Utanför strandzonen växer ett tätt bestånd av bladvass med lägre starrvegetation innanför. Blå bärd saknas.

Fåglar

Antalet revir och häckande arter har varierat stort mellan olika inventeringsår. En markant uppgång skedde efter restaureringen mellan inventeringarna 1996 och 1998. Vid nästa inventering drygt nio år senare var antalet tillbaka på samma låga nivåer som före restaureringen. Därefter skedde återigen en viss ökning fram till 2010, följt av en minskning fram till 2013. Den stora variationen i antal häckfåglar kan förklaras av varierat betetryck till följd av skillnader i antal betesdjur och djurslag mellan olika år. Av de fem arter som hävdade revir på strandängen 2010 återstod tre år senare endast två, medan en art (buskskvätta) koloniserade ytan under samma period.



Figur 24. Totalt antal revir på strandängarna vid Djurö under inventeringarna.

Förslag till skötselåtgärder

En röjning följt av återupptaget bete eller slåtter behövs på den västra ängen. På den östra ängen måste ett fortsatt tillfredsställande betetryck upprätthållas, och området närmast vassen kan med fördel bearbetas för att skapa en blå bärd alternativt luckor ut mot det öppna vattnet.

Tabell 25 (nedan). Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Djurön.

	1996	1998	2007	2010	2013
Tofsvipa	0	3	0	3	2
Rödbena	0	2	0	2	0
Enkelbeckasin	0	1	0	1	0
Ängspiplärka	4	7	2	3	1
Gulärta	1	0	0	1	0
Buskskvätta	0	1	2	0	1



Betad strandäng på Djurön. I bakgrunden skymtar Djurö naturreservats jätteekar. FOTO: Kurt Adolfsen

15. Ållonö

Areal: 31 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007, 2012

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: 54 nötkreatur (2007), 46 köttdjur + 3 kalvar (2012).

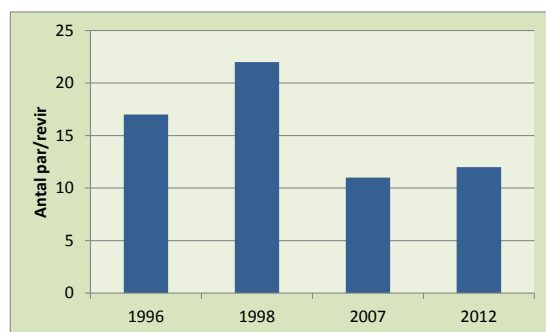
Objektsstatus och sitecode: Angränsande vattenområde hör till Ramsar-område Södra Bråviken med ID: 1128, Wetlands International Site: 3SE046.

Beskrivning av ytan

Vid sydstranden av Ållonöfjärden, en sydostlig inbuktning av Bråviken, finns ett område med strandängar och fuktiga mader i nära anslutning till Ållonö slott. Området avgränsas i väster av skogsmark medan de västra delarna främst gränsar till skogsdungar och åkermarker. Endast de östra delarna har haft ett långvarigt tillfredsställande betestryck, men redan i slutet av 90-talet genomfördes röjningar av främst vass i de västra delarna. Därefter har även denna yta betats. Ytterligare sentida röjningar nedanför slottet har utförts, varpå strandängsarealen vuxit. Den östra fällan sträcker sig numera ända fram till ett dike i änden på den fuktiga strandzonen. Betestrycket har också ökat varför markerna både öster och väster om den tvärgående kanalen nu får anses som mycket välhävdade.

Fåglar

Trots att antalet häckande strandängsfåglar vid den senaste inventeringen var nere i knappt hälften av 1998 års antal har fågelfaunan på strandängen ändå utvecklats i en positiv riktning, sannolikt som ett svar på den återupptagna hävden och sentida röjningar. Tofsvipa har ökat betydligt och rödbena ligger kvar på samma antal som efter restaureringarna inför 1998. Enkelbeckasin och i synnerhet ängspiplärka uppvisar däremot långsiktiga minskningar.



Förslag till skötselåtgärder

Betestrycket fungerar i dagsläget mycket tillfredsställande och måste bibehållas för att erbjuda fortsatt goda häckningsmiljöer för strandängsfåglar. En rad björkar som planterats i madkanten mittför slottet borde om möjligt tas bort för att minska predationstrycket på strandängsfåglar.

Figur 25. Totalt antal revir på strandängen vid Ållonö under inventeringarna.

	1996	1998	2007	2012
Tofsvipa	3	4	2	5
Rödbena	1	3	3	3
Enkelbeckasin	0	5	1	1
Ängspiplärka	9	8	4	3
Gulärta	1	1	1	0
Buskskvätta	2	0	0	0
Sånglärka	1	1	0	0

Tabell 26. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid Ållonö.



Välhävdade strandängar på båda sidor om Ållonö kanal (i förgrunden). FOTO: Thomas Johansson

16. Hötomta

Areal: 23,6 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson

Betesdjur: 86 nötkreatur (2007).

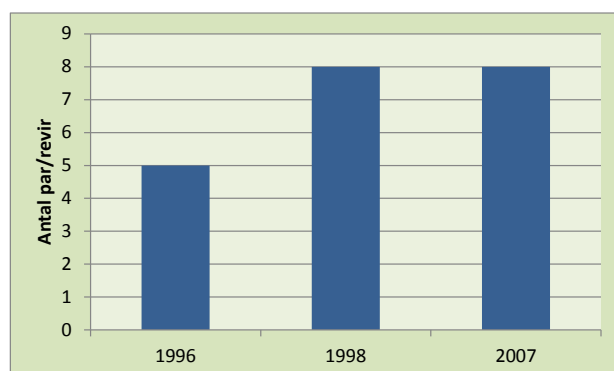
Objektsstatus och sitecode: Natura 2000-område (SCI), ID: SE0230171. Angränsande vattenområde hör till Ramsarområde Södra Bråviken med ID: 1128, Wetlands International Site: 3SE046.

Beskrivning av ytan

En medelstor havsstrandäng belägen nästan längst in i Ållonöfjärden, en sydostlig inbuktning av Bråviken. Området avgränsas i öster av åkermark och i söder av skogs- och hagmarker. Norr om strandängen finns en större sammanhängande fuktig strandzon med hög gräsvegetation som sedan övergår i ett brett vassbälte. Luckor ut mot det öppna vattnet saknas. Efter första inventeringen 1996, då stora röjningsbehov konstaterades, skedde en omfattande restaurering med vassbearbetning, röjning och tuvbekämpning som höjde naturvärdena. Vid den senaste inventeringen 2007 bedömdes hävden som hyfsat god. Betesmarken har utökats och sträcker sig numera en bra bit norrut mot kriminalvårdsanstalten.

Fåglar

Strandängen har aldrig hållit speciellt många häckfåglar, men det totala antalet häckande fåglar har dock legat kvar på samma nivå mellan 1998 och 2007. Glädjande nog har tofsvipa sentida koloniserat ytan samtidigt som ängspiplärka ökat något. Enkelbeckasin har endast varit en tillfällig häckfågel och saknades vid den senaste inventeringen. Något enstaka par sånglärka häckar också på ytan, vilket är samma antal som knappt tio år tidigare. Antalet buskskvättor har minskat i takt med att hävden förbättrats.



Förslag till skötselåtgärder

För att höja strandängens värde som häckningsplats för strandängsfåglar krävs fortsatt bibehållen hävd samt viss vassröjning för att skapa en blå bård alternativt kontakt med det öppna vattnet utanför.

Figur 26. Totalt antal revir vid Hötomta vid inventeringarna.

	1996	1998	2007
Tofsvipa	0	0	1
Enkelbeckasin	0	1	0
Ängspiplärka	3	5	6
Sånglärka	0	1	1
Buskskvätta	2	1	0

Tabell 27. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid Hötomta.



17. Skenäs

Areal: 36,4 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007, 2012

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: Regelbundet bete av ett ej angivet antal nötkreatur.

Objektsstatus och sitecode: Natura 2000-område (SCI), ID: SE0230171. Delobjekt A angränsar till Ramsar-område Södra Bråviken med ID: 1128, Wetlands International Site: 3SE046.

Beskrivning av ytan

Ett komplex av havsstrandängar bestående av fyra olikstora delobjekt belägna på Skenäs-halvön från Hässelholmen i sydväst till lite strax öster om färjeläget i öster. Det största delområdet (A) finns inklämt mellan Mjölkkuddens södra del och sträcker sig söderut där den omgärdar ön Hässelholmens sydsida. Denna del är relativt välbetad, men bladvassbälten har vandrat upp på ängen i söder och sydväst. Ett stängsel som löper utmed norra kanten av området förhindrar betesdjuren från att vandra ut mot Hässelholmen i denna del, varför täta vassar nu dominerar utanför.

Delområde B1 sträcker sig åt sydost längs strandkanten från slottsruinen och vidare mot Domarringen, men har utökats till att också innefatta marken vid den forna idrottsplatsen. Denna del är relativt igenvuxen efter flera års uteblivet bete.

Något öster om det förra delobjektet finns område B2 som utgörs av en smal remsa strandäng med måttligt betetryck.

Delområde C är mycket välhävdad och har således ett högt ornitologiskt värde, vilket också visar sig i de förhållandevis många häckande strandängsvadarna. Både östra och västra delen visar svaga igenväxningssymptom och bland annat har buskar och låga träd fått fäste en bit ut på ängen.

Fåglar

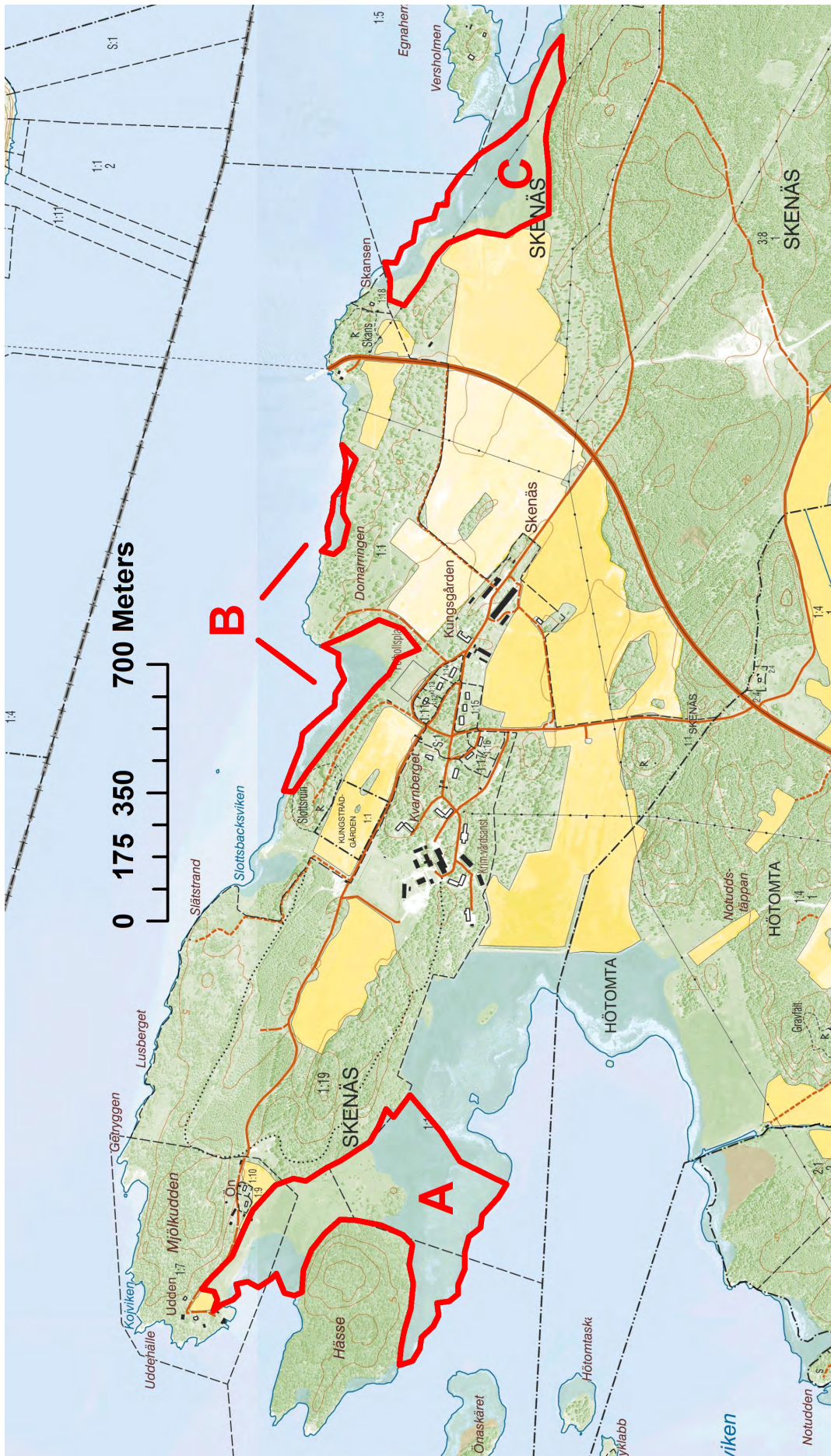
Det sammanlagda antalet häckande strandängsfåglar har ökat sedan 1998 års inventering. Den största ökningen står strandängsvadarna tofsvipa, rödbena och enkelbeckasin för medan tättingarna gulärta, ängspiplärka och buskskvätta har legat på en stabil nivå eller till och med minskat något. Delområde C hyser flest häckande vadare, medan tättingarna är relativt jämnt fördelade över de andra delområdena. Med lämpliga skötselåtgärder skulle antalet häckfåglar kunna öka ytterligare.

Förslag till skötselåtgärder

Det stängsel som löper genom delområde A och hindrar djuren från att beta närmast Hässelholmen fyller i nuläget inte någon funktion och bör kunna tas bort. De båda delområdena B1 och B2 har relativt begränsad yta, men kan med enkla skötselinsatser bli viktiga som födosökslokaler för främst alternerande fåglar som häckar på strandängar i närheten. I delområde C behövs en enkel röjning följt av bibehållet bete för att upprätthålla de höga naturvärdena på strandängen.

	1996	1998	2007	2012
Tofsvipa	2	1	1	4
Rödbena	1	1	1	2
Enkelbeckasin	0	0	0	2
Ängspiplärka	0	3	3	1
Gulärta	0	1	0	1
Buskskvätta	0	3	0	1

Tabell 28. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Skenäs.



18. Stensö

Areal: 15,8 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007, 2010, 2013

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

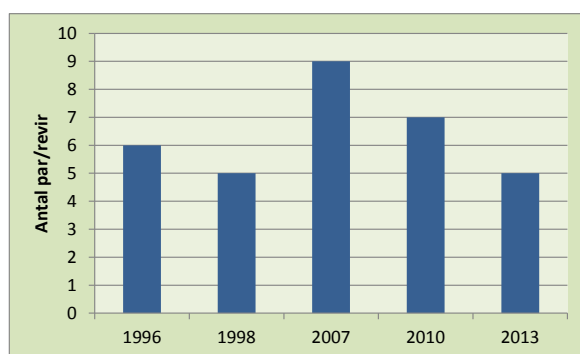
Betesdjur: 54 nötkreatur (2007), betesdjur saknas (2010), okänt antal nötkreatur (2013).

Beskrivning av ytan

Längs sydstranden något öster om Bråvikens smalaste del ligger Stensö, en halvö med mestadels skogsbeklädda hållmarker. Vid vattnet rakt öster om gården med samma namn finns ett mindre objekt och längre åt sydost en större sammanhängande strandäng i höjd med Eneskär i Lönövik. Det mindre objektet har varit bra betat men bedömts som för litet för att hålla några strandängsfåglar. Det sydöstra området avdelas av ett dike som löper tvärs över ängen i väst-östlig riktning och avgränsas i både norr och söder av trädbeklädda höjder. Hävden är måttlig med bitvis hög gräsvegetation, och längre ut mot vattnet tar hög starrvegetation och täta bladvassbestånd över.

Fåglar

Antalet häckfåglar har succesivt minskat sedan vissa restaureringar genomfördes mellan inventeringarna 1998 och 2007. Både rödbena och tofsvipa har försvunnit som häckfåglar, medan ängspiplärkan fortfarande håller ställningarna med upp till fyra häckande par. Buskskvätta har etablerat sig på ytan och gynnas sannolikt av den eftersatta hävden.



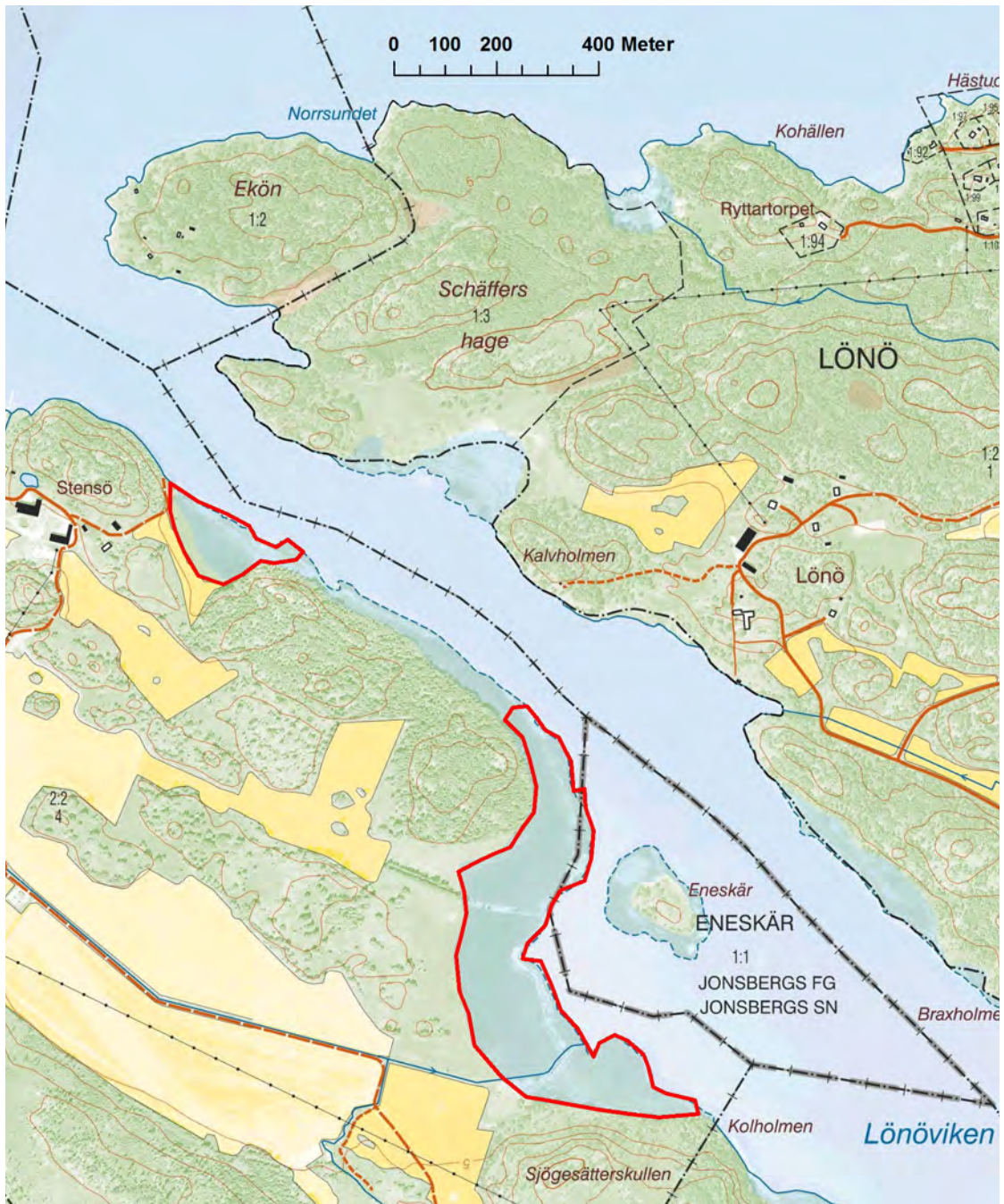
Förslag till skötselåtgärder

För att höja naturvärdena på strandängen krävs vissa röjningar följt av ett något intensivare betetryck. En blå bård mellan strandäng och vass kan med fördel också återskapas för att höja värdena ytterligare.

Figur 27. Totalt antal revir på strandängarna vid Stensö under inventeringarna.

	1996	1998	2007	2010	2013
Tofsvipa	0	0	1	1	0
Rödbena	0	0	1	1	0
Enkelbeckasin	0	0	1	0	0
Ängspiplärka	3	3	6	4	4
Gulärta	1	0	0	1	0
Sånglärka	0	1	0	0	0
Buskskvätta	2	1	0	0	1

Tabell 29. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Stensö.



19. Bråxvik

Areal: 40,4 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007, 2011

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: ett 40-tal nötkreatur betade både 2007 och 2011.

Objektsstatus och sitecode: Naturreservat, ID: 5433; Natura 2000-område (SCI), ID: SE0230376.

Beskrivning av ytan

Söder om Lönö i Bråxvikens yttersta del finns, innanför en grupp skogsbeklädda kobbar, en större sammanhängande havsstrandäng som ingår i Bråxviks naturreservat. Området är långsträckt och avgränsas i väster och sydväst av tätare blandskog och ligger i norra delen inklämt mellan fastlandet och Enskär. Innanför de tre kobbarna Törniskär, Notskär och Röskär ligger Grunda sjön, en vassbeklädd grund vik som gränsar till strandängens sydöstra delar. Till följd av otillräckligt bete har vassen börjat vandra upp på strandängen och sträcker sig numera nästan hela vägen bort till skogskanten i väster. Närmast skogen tar en mer kortvuxen starrmark vid. I reservatets norra del finns en till stor del igenvuxen yta strandäng omgiven av täta bladvassbälten.

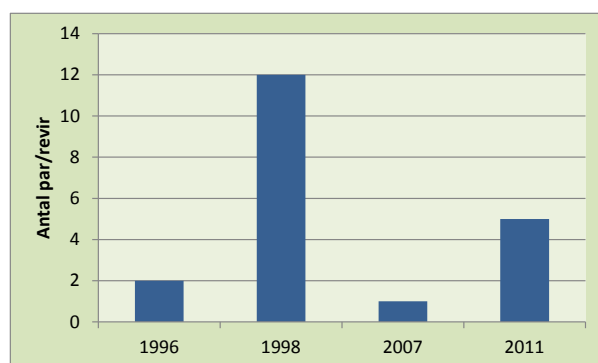
Fåglar

Effekterna på fågellivet av de omfattande röjningar som genomfördes mellan 1996 och 1998 års inventeringar har börjat klinga av och det totala antalet häckande fåglar har minskat med drygt hälften. Strandängsvadarna har försvunnit nästan helt, med undantag för något enstaka par enkelbeckasin. En liten sentida ökning har dock konstaterats för ängspiplärka samtidigt som buskskvätta har etablerat sig med ett par.

Förslag till skötselåtgärder

Nuvarande betesomfattning är otillräcklig för att återställa god hävd. Mekanisk bearbetning av vassen närmast strandzonen med efterföljande intensifierat bete behövs för att

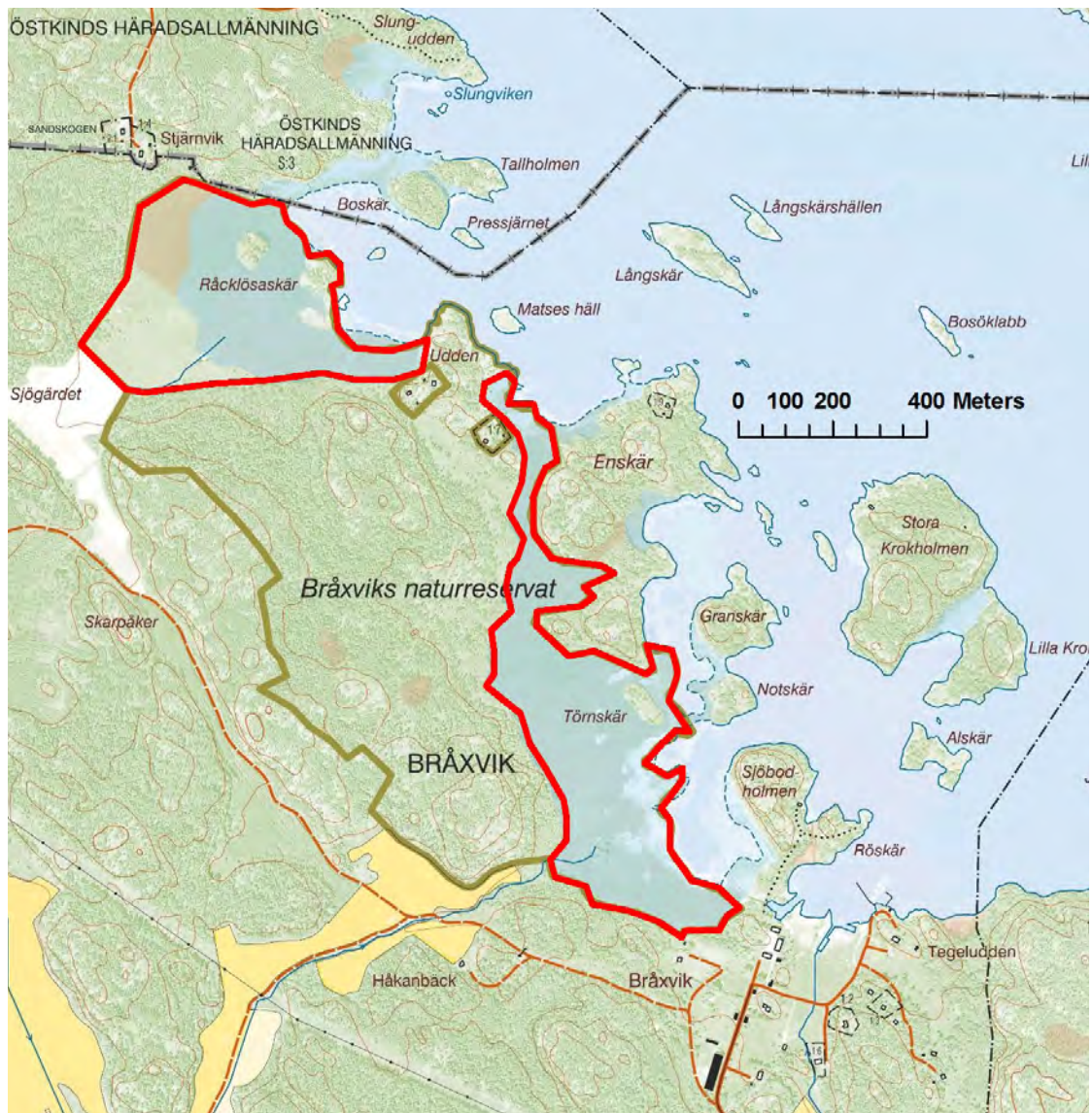
höja naturvärdena på strandängen. Viss fräsning av grästuvor kan också behövas. Blå bårder alternativt luckor i vassen ut mot det öppna vattnet kan skapas för att gynna fågellivet ytterligare.



Figur 28. Totalt antal revir på strandängarna vid Bråxvik under inventeringarna.

	1996	1998	2007	2011
Tofsvipa	1	3	0	0
Rödbena	0	2	0	0
Enkelbeckasin	1	5	0	1
Ängspiplärka	0	2	1	3
Buskskvätta	0	0	0	1

Tabell 30. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Bråxvik.



Havsstrandängar vid Bråxvik. FOTO: Maria Taberman

20. Ramnö- och Utsättersfjärden

Areal: 49,4 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson

Betesdjur: ca 50 nötkreatur + 2 hästar (2007).

Objektsstatus och sitecode: Natura 2000-område (SCI), ID: SE0230378.

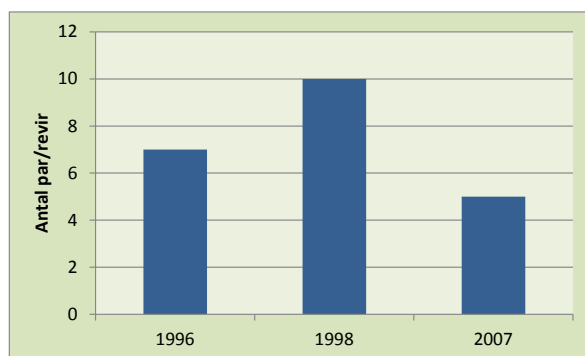
Beskrivning av ytan

Består av ett komplex av havsstrandängar belägna vid Utsättersfjärden respektive Ramnöfjärden i Bråvikens yttre delar. Den största sammanhängande ytan omgärdar strandzonerna av Utsättersfjärden och sträcker sig från Förholmens sydvästra del till i höjd med gården Hovgren. Vass har börjat vandra upp på ängen och växer i vissa fall nästan ända upp till vägen i söder. Innanför denna utgörs vegetationen av drygt knähög starr, och i västra delen även av stora grästuvor. I höjd med ett litet torp mellan Hovgren och vägen löper ett stängsel ut på strandängen och hindrar betesdjuren från att röra sig fritt över hela ytan från gården Björnö och söderut.

Tre mindre delområden finns längre österut på västra respektive östra sidan av Ramnöfjärden. Av dessa är det endast den östra delen, närmast gården Björnö, som utnyttjas av de betande djuren och därför har tillfredsställande hävd. Mellan 1996 och 1998 genomfördes viss vassrensning väster om Utsättersfjärden och runt gården Hovgren.

Fåglar

Strandängen har aldrig hållit några höga antal av häckfåglar, trots den relativt stora arealen. En viss ökning av häckfåglar skedde mellan 1996 och 1998, möjligen som en effekt av småskaliga skötselåtgärder. Av 1998 års antal revir återstod vid den senaste inventeringen 2007 endast hälften. Rödbena och enkelbeckasin har båda försvunnit från området. En liten ökning av ängspiplärka har dock skett samtidigt som buskskvätta håller sig kvar som häckfågel, om än på en låg nivå.



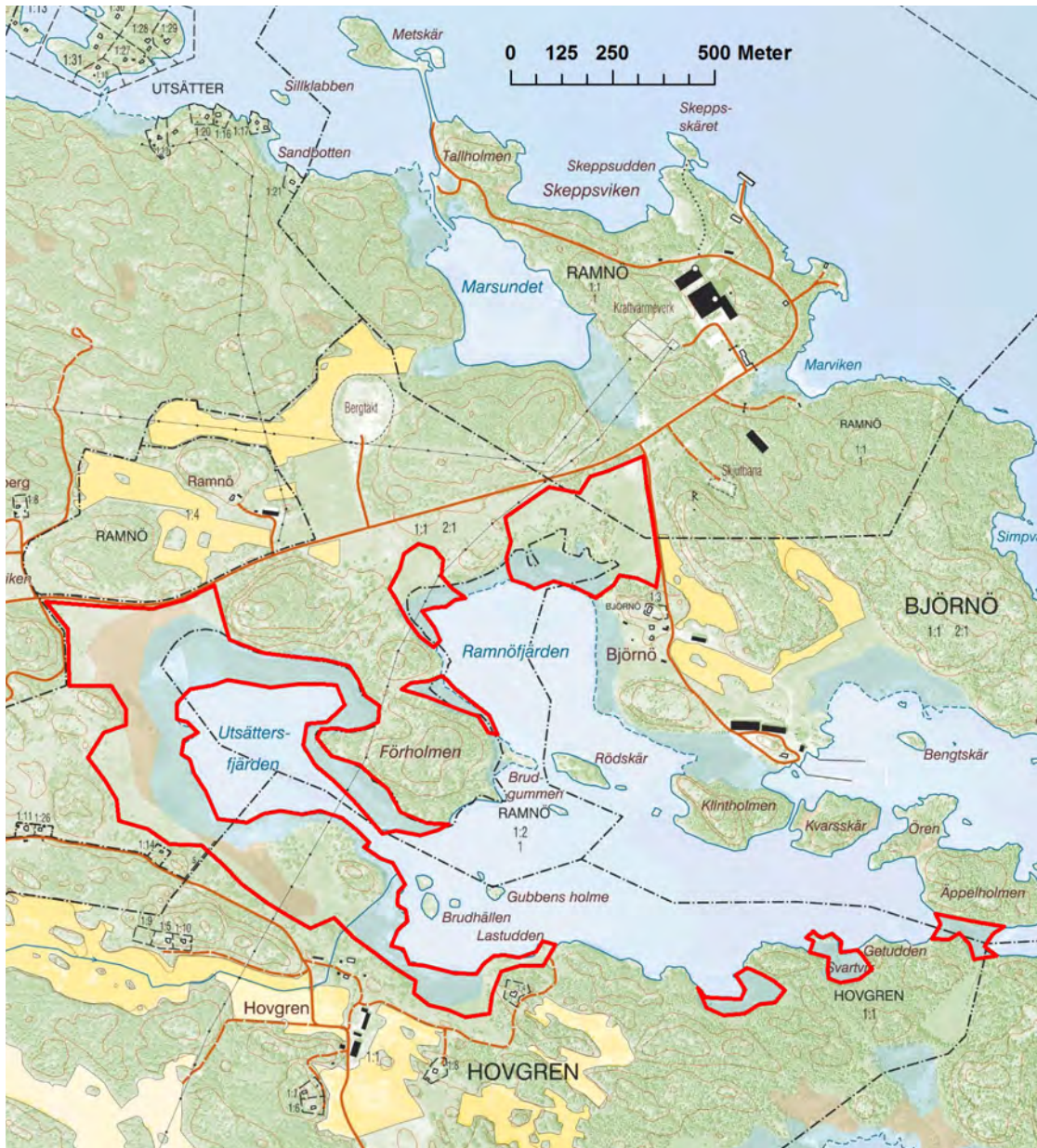
Figur 29. Totalt antal revir på strandängarna vid Ramnö- och Utsättersfjärden.

	1996	1998	2007
Tofsvipa	1	0	0
Rödbena	1	1	0
Enkelbeckasin	2	4	0
Ängspiplärka	0	2	4
Buskskvätta	3	3	1

Förslag till skötselåtgärder

En jämnare hävd behöver säkerställas för hela strandängskomplexet, och djuren bör ges möjligheter att kunna röra sig fritt mellan Björnö och ängen nedanför Hovgren. Vassbekämpning och tuvbehandling krävs också på stora delar av strandområdena längs Utsättersfjärden.

Tabell 31. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Utsättersfjärden och Ramnöfjärden.



Flygfoto över strandängarna vid Ramnöfjärden (närmast) och Utsättersfjärden. FOTO: Thomas Johansson

21. Mickelsö

Areal: 10,8 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007, 2012

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: Visst bete tycks ha förekommit, men inga betesdjur har observerats (2012).

Beskrivning av ytan

Längs sydstranden av Bråvikens yttre delar finns en medelstor havsstrandäng som delvis förbinder Mickelsö med fastlandet i väster. Efter att ha uppvisat starka igenväxningssymptom under 1996 års inventering, konstaterades hela strandängen vara övervuxen med vass vid återbesöket 2007. Sedan dess har ytan stått mer eller mindre ohävdad. Stängslet på den stora ytan är i dagsläget i dåligt skick, och betesdjur saknades vid besöket 2012 trots att det fanns tecken som tydde på att de funnits i fällan tidigare under säsongen.

Ett litet delobjekt något närmare Sandvikens båthamn är numera övervuxet med alar.

Fåglar

I dagsläget är området utan större värde för strandängsfåglar och har, till följd av den otillräckliga hävden och höga graden av igenväxning, saknat häckfåglar under många år. Vid 2012 års inventering uppehöll sig visserligen ett par tofsvipa på ytan, men för att ängarna ska kunna hålla fler häckande strandängsfåglar krävs omfattande restaureringar. Av övriga fåglar som noterats vid inventeringarna kan nämnas två skräntärnor som fiskade utanför Sandbryggans båthamn i maj 2012, samt revirhävdande drillsnäppa och skogssnäppa i anslutning till objektet.

Förslag till skötselåtgärder

En omfattande restaurering med vassbekämpning och trädröjning behövs varefter betesdjur måste släppas på för att återuppta hävden.



	1996	1998	2007	2012
Tofsvipa	0	0	0	1
Enkelbeckasin	1	0	0	0

Tabell 32. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Mickelsö.

22. Svensksundsvikens naturreservat

Objektsstatus och sitecode: Naturreservat, ID: 7390; Natura 2000-område (SPA och SCI), ID: SE0230126; Ramsar Site, ID: 1128, Wetlands International Site: 3SE046.

Områdesbeskrivning

Öster om Norrköping, längs Bråvikens södra strand, ligger Svensksundsviken, en grund vegetationsrik havsvik omgiven av åkermark och skogsbeklädda hållar. Hela viken är Natura 2000-område och avsatt som naturreservat sedan 1981. Tillsammans med strandnära områden hela vägen från Djurön i väster till Ållonöfjärden i öster ingår Svensksundsviken i området Södra Bråviken, uppsatt på den internationella Ramsarkonventionens lista över skyddsvärda våtmarksområden. Svensksundsvikens naturreservat omfattar totalt 2026 ha strandängar, bladvassar, öppna vattenområden samt enstaka klippskär och smärre skogspartier. Här finns sannolikt den största arealen havsstrandängar utmed hela svenska fastlandets östersjökust. Fågellivet är därigenom rikt och utgörs av både lokala häckfåglar och stora mängder rastande fåglar under höst och vår. En artrik och mycket särpräglad flora förekommer också i området.



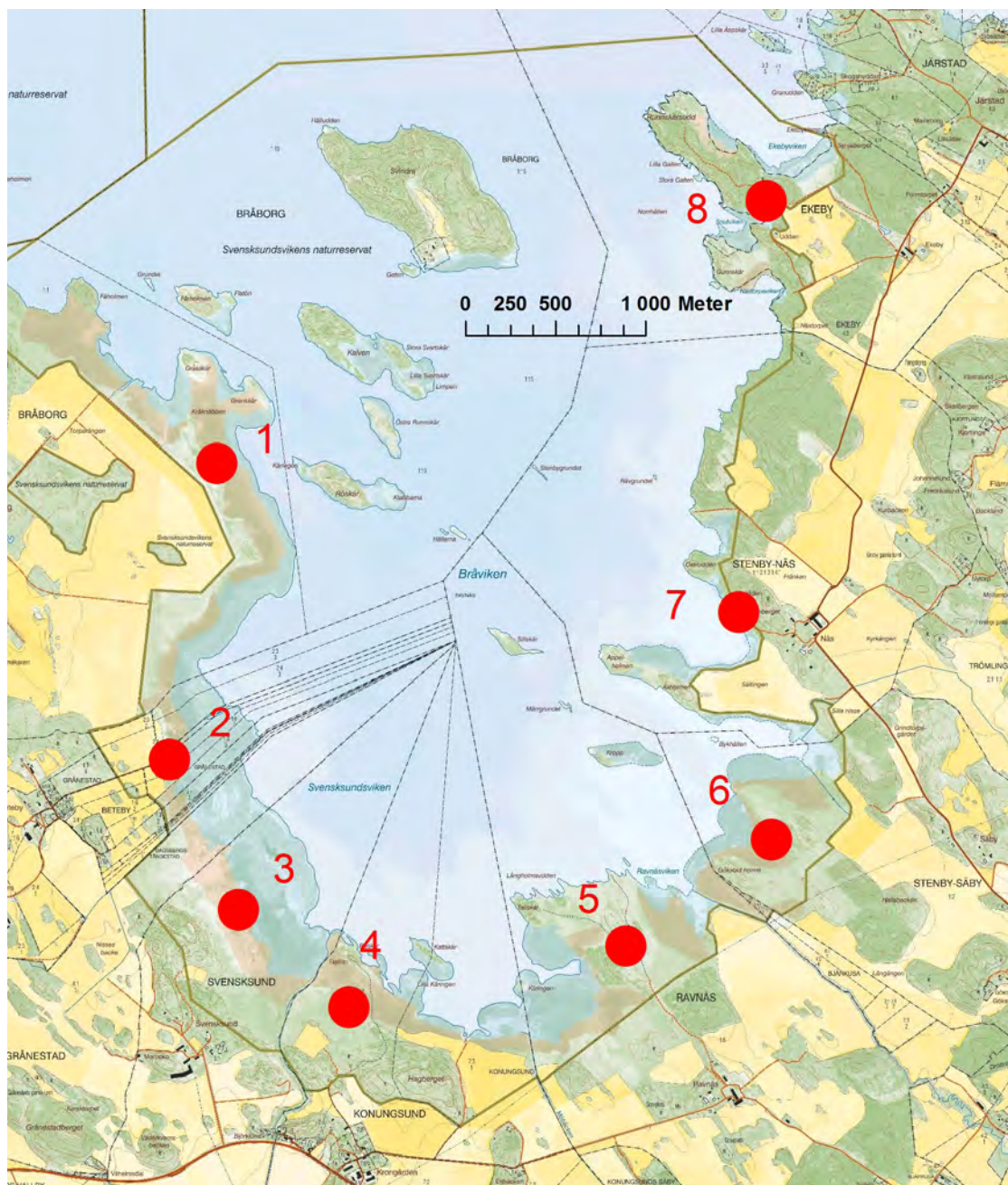
Spaning från Utkiksberget i Svensksundsvikens naturreservat. FOTO: Kurt Adolfsen

Art	1980 ¹	1998	2010-2013 ²
Tofsvipa	23-32	47	39-42
Rödbena	7-11	29	10-16
Enkelbeckasin	12-15	14	13-17
Gulärta	15-21	43	8-9
Ängspiplärka	10-16	66	28-31
Buskskvätta	8-15	36-38	5-6
Sånglärka	-	20	14-15

Tabell 33. Antalet funna revir av olika fåglar vid tidigare inventeringar av strandängarna inom Svensksundsvikens naturreservat.

¹Intervallet baseras på sammanlagt max och min för samtliga strandängar exklusive Bråborg, Beteby, Säby och Ekeby.

²Intervallet baseras på sammanlagt max och min för samtliga strandängar som inventerats något av åren under den aktuella perioden.



Figur 30. De inventerade strandängarnas lokalisering runt Svensksundsviken. 1. Bråborg, 2. Beteby, 3. Svensksund, 4. Konungsund, 5. Ravnäs, 6. Säby, 7. Näs, 8. Ekeby.

Bakgrund

De rika havsstrandängarna utefter Svensksundsvikens stränder har länge utnyttjats av människor i närområdet. Sedan åtminstone slutet av 1700-talet finns belegg för att markerna främst utnyttjades som betesmarker (Wadstein 1988). Under 1800-talets senare hälft förekom även en hel del vasslätter i vissa områden. Några av de strandängar som tidigare betats övergavs från mitten av 1900-talet, varpå dessa succesivt växte igen. I regi av Länsstyrelsen i Östergötland inleddes restaureringar av den största strandängen, Bråborg, i början av 90-talet. För delområdena Svensksund, Näs och Ekeby dröjde det ytterligare nästan tio år innan restaureringsåtgärder sattes in på dessa marker som varit i princip helt ohävdade i nära tjugo år. Den första heltäckande strandängsinventeringen, i form av en revirkartering, utfördes på

uppdrag av Länsstyrelsen Östergötland under våren och försommaren 1998 (Molin 1998). Dessförinnan genomfördes inventeringar av häckfågelfaunan i Bråvikens innersta delar (Tyler 1960), fågelfaunan på några öar i viken (Andersson 1963) samt på enskilda strandängsobjekt, öar och vassar inom Svensksundsviken oregelbundet från 1971 till 1993 (Borgström m.fl. 1980; Borgström & Fredriksson 1980; Fredriksson & Vuorinen 1981, 1982; Tyrberg 1987; Andersson 1989; Johansson & Aronsson 1993). Sedan 2010 ingår åtta strandängsobjekt (figur 30) i länets miljöövervakning och uppföljning av skyddade områden.

Fågelfaunans utveckling

Data från inventeringen 1980 är förvisso inte lika heltäckande som sentida inventeringar, mer ger ändå ett mått på hur fågelfaunan har förändrats i naturreservatet. Såväl tofsvipa som rödbena gynnades av de restaureringar som genomfördes under början av 1990-talet. Ökningen blev särskilt påtaglig då maderna vid Bråborg frästes och betesdjur återkom till ytan. Tofsvipan har sentida minskat marginellt, medan beståndet av rödbena dessvärre har halverats i antal. Enkelbeckasin har legat tämligen stabilt under hela perioden, men har uppvisat stor årlig variation i antal mellan enskilda strandängar. Tättingarna gulärta och ängspiplärka uppvisar en mycket intressant utveckling: en kraftig ökning skedde mellan 1980 och 1996, sannolikt till följd av förbättrad hävd. Därefter har antalet ängspiplärkor halverats medan gulärten minskat med närmare 80 %. Då hävden har bibehållits eller, i några fall, intensifierats något bedöms förhållandena för båda dessa arter ha varit kontinuerligt goda, så orsakerna till minskningarna måste bero på andra faktorer. Buskskvättans snabba minskning sedan slutet av 90-talet går delvis att förklara med kraftigt förbättrad hävd på flera strandängar, men artens nationella trend är samtidigt starkt negativ (Ottvall m.fl. 2008; Lindström & Green 2013).

Övriga naturvärden

Havsstrandängarna hyser en varierad och artrik flora där flertalet arter enbart förekommer på kustnära salta marker som regelbundet översvämmas. Bland de mest sällsynta kärleväxterna kan nämnas ormtunga *Ophioglossum vulgatum* och fältgentiana *Gentianella campestris* (EN).



Strandängen Konungsund i Svensksundsvikens naturreservat. I bakgrunden ses det stora fågeltornet på Röskeär. FOTO: Bo Gustafsson

22.1 Svensksundsviken 1 (Bråborg)

Areal: 79,7 ha

Inventeringsår: 1998, 2011

Inventerare: Mikael Molin, Johan Jensen

Betesdjur: ca 30 köttdjur + ca 20 kalvar (2011).

Beskrivning av ytan

Långsträckt strandängskomplex i västra delen av Svensksundsvikens naturreservat. Området har delats in i tre delobjekt (se karta) för att ta hänsyn till skillnader i hävd mellan olika betesfällor. Område 1a är beläget norr om Bråborgs gård, bakom den skogsklädda höjden Älguddsskogen. Betestrycket har bedömts som måttligt, och speciellt i de lite blötare partierna är vegetationen mer högvuxen. Uppslaget av buskar och träd är av liten omfattning. Område 1b är långsträckt och innefattar bland annat strandzonerna ut mot öarna Fäholmen, Grässkär och Granskär i västra Svensksundsviken. Betestrycket har bedömts som måttligt-starkt i norr, men mer svagt i den södra delen från i höjd med Grässkär och söderut. En mindre yta rakt nordväst om Kråknäbben är helt obetad och här har buskage börjat etablera sig i strandkanten och på vällen längs staketet som avgränsar området i sydväst.

Område 1c saknar avgränsning i form av staket mot södra delen av område B, vilket medför att betesdjuren kan röra sig fritt över hela ytan. Ut mot vassen, i blötare partier, är vegetationen mer högvuxen. Totalt bedöms betestrycket på denna yta som måttligt. Uppslaget av buskar och träd är svagt.

Fåglar

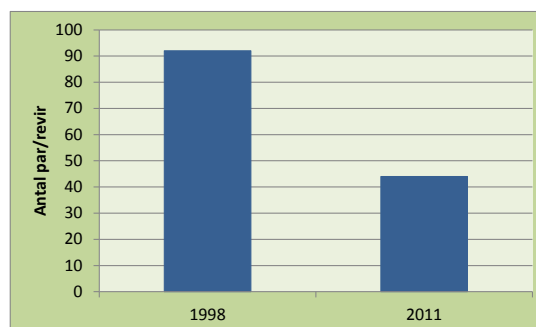
Tack vare den stora arealen måttligt hävdad-välhävdad strandäng hyser Bråborg en hel del häckfåglar. De flesta arter uppvisar dock kraftiga minskningar sedan 1998, i synnerhet strandängsvadarna tofsvipa och rödbena som båda gått tillbaka med i storleksordningen 70-75 %. Även gulärta har minskat kraftigt. Vid inventeringen 1998 hörde Bråborg till den överlägset mest fågelrika strandängen vid hela Svensksundsviken, och höll då knappt hälften av reservatets tofsvipor och rödbenor samt drygt hälften av alla gulärter. De enda arter som ökat något är sånglärka och buskskvätta. Av övriga häckfåglar på eller i nära anslutning till strandängen vid Bråborg kan nämnas brun kärrhök, ängshök, gravand, strandskata och storspov.

Förslag till skötselåtgärder

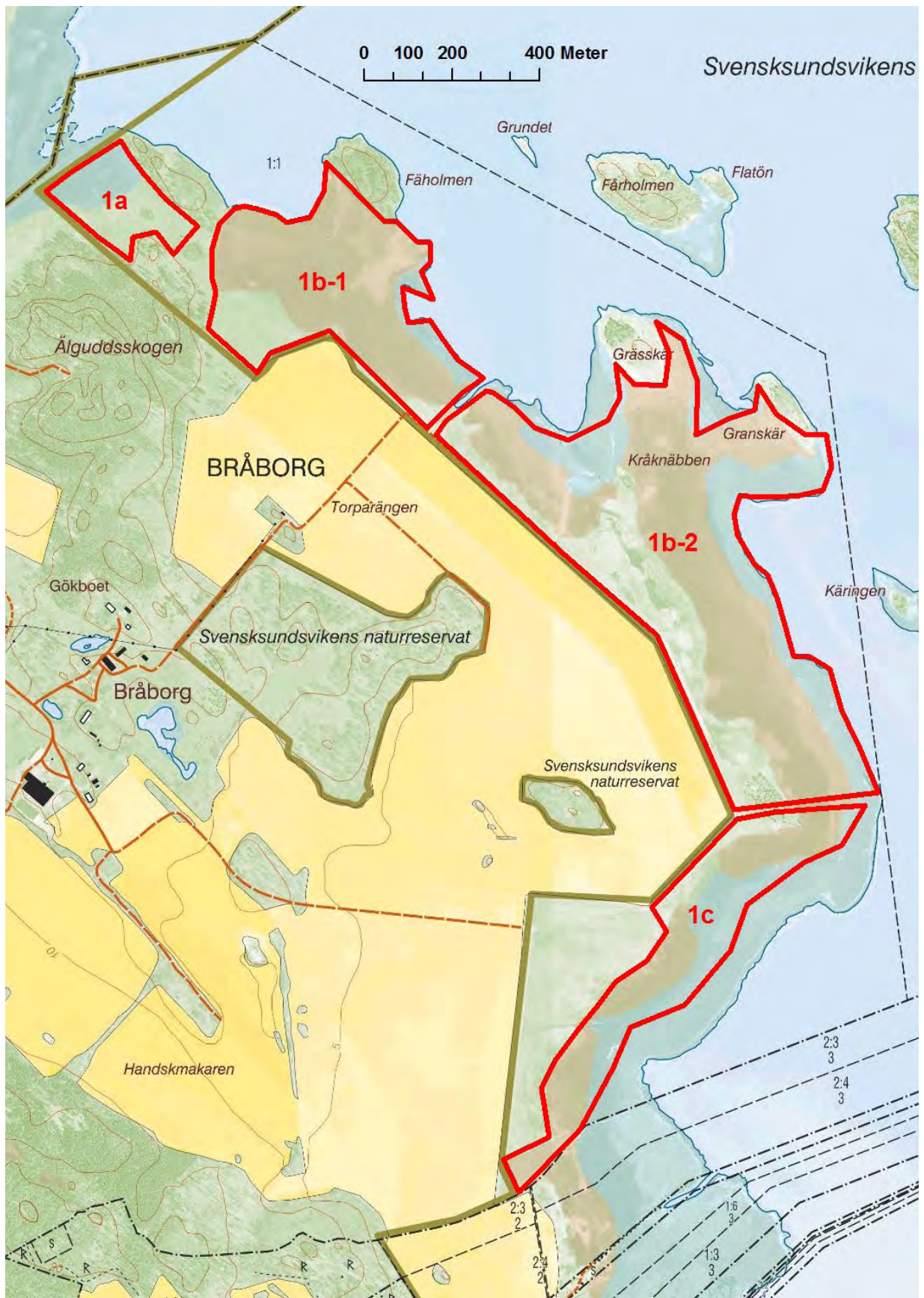
Efter småskalig restaurering med tubbearbetning och buskröjning skulle området kunna bli mycket värdefullt för strandängshäckande fåglar. Helst behövs ett något intensivare bete för att hålla efter vegetationen mer jämnt över de olika ytorna. Möjligheterna att låta djuren få tillträde till ytan nordväst om Kråknäbben bör ses över, liksom att på lämpliga platser skapa enstaka luckor i vassen ut mot det öppna vattnet eller återskapa blå bårder.

	1998	2011
Tofsvipa	22	6
Rödbena	13	3
Enkelbeckasin	3	1
Ängspioplärka	17	9
Gulärta	24	8
Buskskvätta	4	5
Sånglärka	9	12

Tabell 34. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Bråborg.



Figur 31. Totalt antal revir av strandängsfåglar på ytan vid Bråborg.



22.2 Svensksundsviken 2 (Beteby)

Areal: 29,3 ha

Inventeringsår: 1998, 2012

Inventerare: Mikael Molin, Lars Nilsson

Betesdjur: >280 får betar (2012).

Beskrivning av ytan

Beläget öster om Beteby gård i västra delen av Svensksundsvikens naturreservat ligger en mindre strandängsyta som är måttligt betad av en stor flock får. Strandängen är relativt välbesökt av fågelskådare tack vare de ofta stora ansamlingar av vadare som rastar på den fuktigare delen av ängen under vår- och höstflyttning.

Fåglar

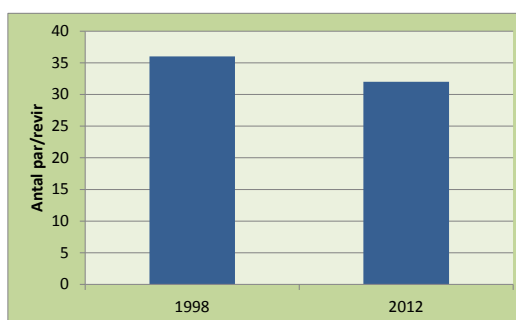
En hel del vadare rastar på de blottade lerbankarna i strandkanten under vår- och höstflyttning. Så gott som samtliga i Sverige regelbundet förekommande vadare kan ses någon gång under ett normalår. Häckfågelfaunan är typisk för välhävdade strandängar, men antalet revir begränsas något av ytans storlek. På denna strandäng uppvisade flera arter en ökande trend mellan inventeringsinsatserna 1998 och 2012. Tofsvipa och enkelbeckasin har ökat betydligt medan rödbena har koloniserat ängen. Bland tättingarna är det bara gulärta och buskskvätta som minskat i antal medan ängspiplärka och sånglärka legat tämligen stabilt eller ökat något. I anslutning till strandängen förekommer årligen arter som gravand, årtå, skedand och brun kärrhök.

Förslag till skötselåtgärder

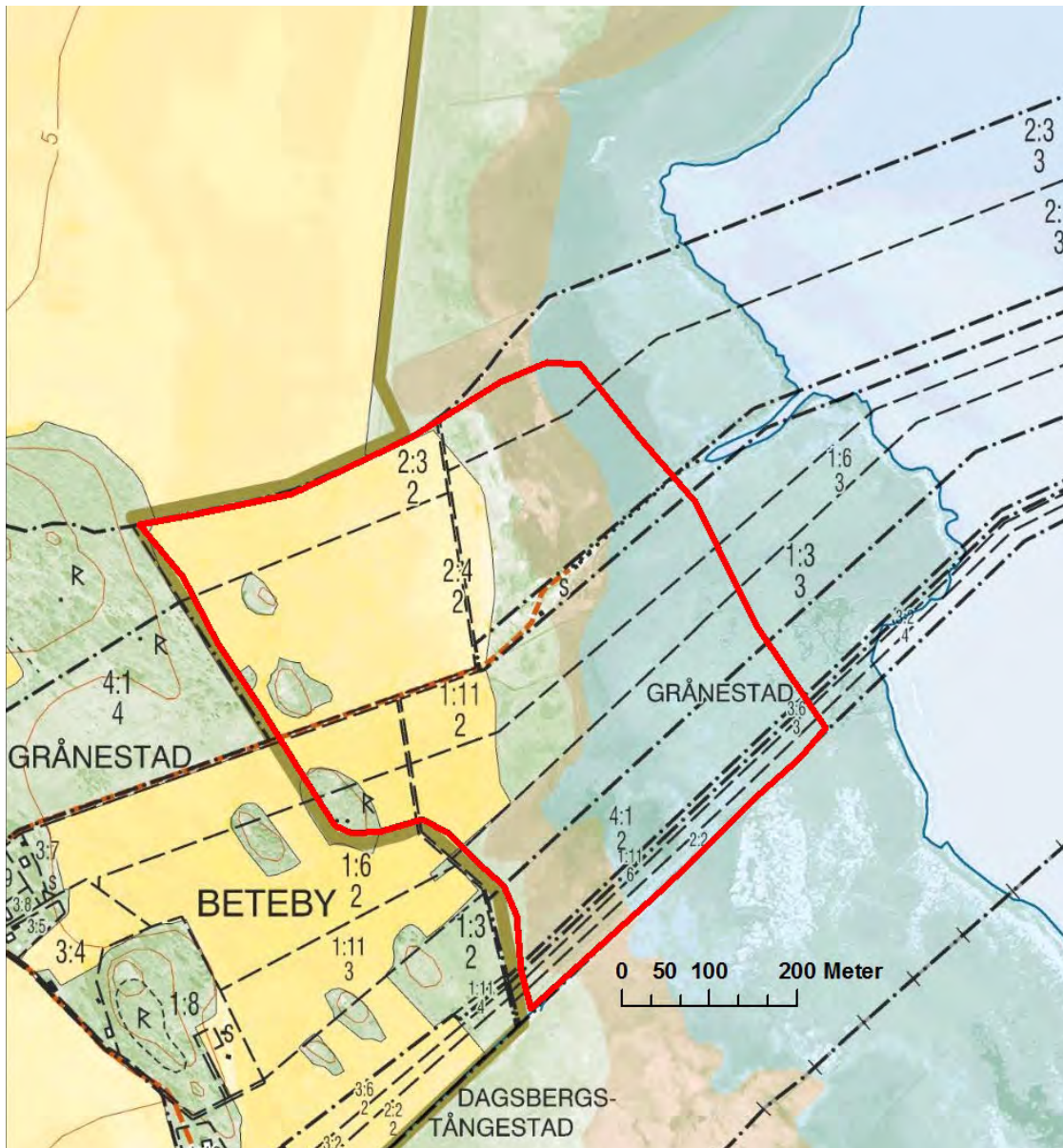
I nuläget finns inga behov av restaurering utan fortsatt betesdrift är allt som krävs för att upprätthålla de höga naturvärdena. I syfte att kanalisera besökare och minska risken för störning på fågellivet finns önskemål om en plattform som kan ge bättre överblick av ängen.

	1998	2012
Tofsvipa	3	9
Rödbena	0	1
Enkelbeckasin	1	6
Ängspiplärka	11	10
Gulärta	6	1
Buskskvätta	9	2
Sånglärka	6	9

Tabell 35. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Beteby.



Figur 32. Totalt antal revir av strandängsfåglar på ytan vid Beteby.



*I kanterna av den blå bården vid Beteby rastar stora mängder vadare under flyttningstiderna.
FOTO: Lars Gezelius*

22.3 Svensksundsviken 3 (Svensksund)

Areal: 72 ha

Inventeringsår: 1980, 1998, 2010, 2013

Inventerare: Bert Borgström & Rickard Fredriksson, Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: betesdjur saknas (2010), ca 80 dikor + ca 50 kalvar (2013).

Beskrivning av ytan

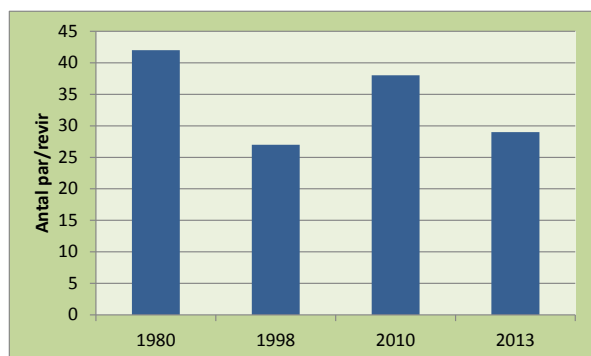
En medelstor strandäng som sträcker sig norrut från Vadsbäcken till ett tvärgående dike i höjd med Beteby gård. Objektet har sentida genomgått en omfattande restaurering där grästuvor bearbetats ner och busksly röjts bort. Även stängslingen i fällan har fått sig en översyn. Därefter har området betats regelbundet av köttdjur som lyckats hålla vegetationen i schack på ett mycket tillfredsställande sätt. I vattenbrynet utanför strandängen tar ett större bladvassbälte vid.

Fåglar

Denna strandäng visar på ett mycket bra sätt hur häckfågelfaunan svarar på en omfattande restaurering. Tofsvipa och rödbena koloniserade ytan i höga antal, även om den senare dessvärre återigen minskat de senaste åren. Tättingarna har däremot legat tämligen stabilt eller ökat marginellt. Den enda art som helt försvunnit från strandängen är buskskvätta, som före restaureringen var den vanligaste häckfågeln på de då igenvuxna delarna av objektet.

Förslag till skötselåtgärder

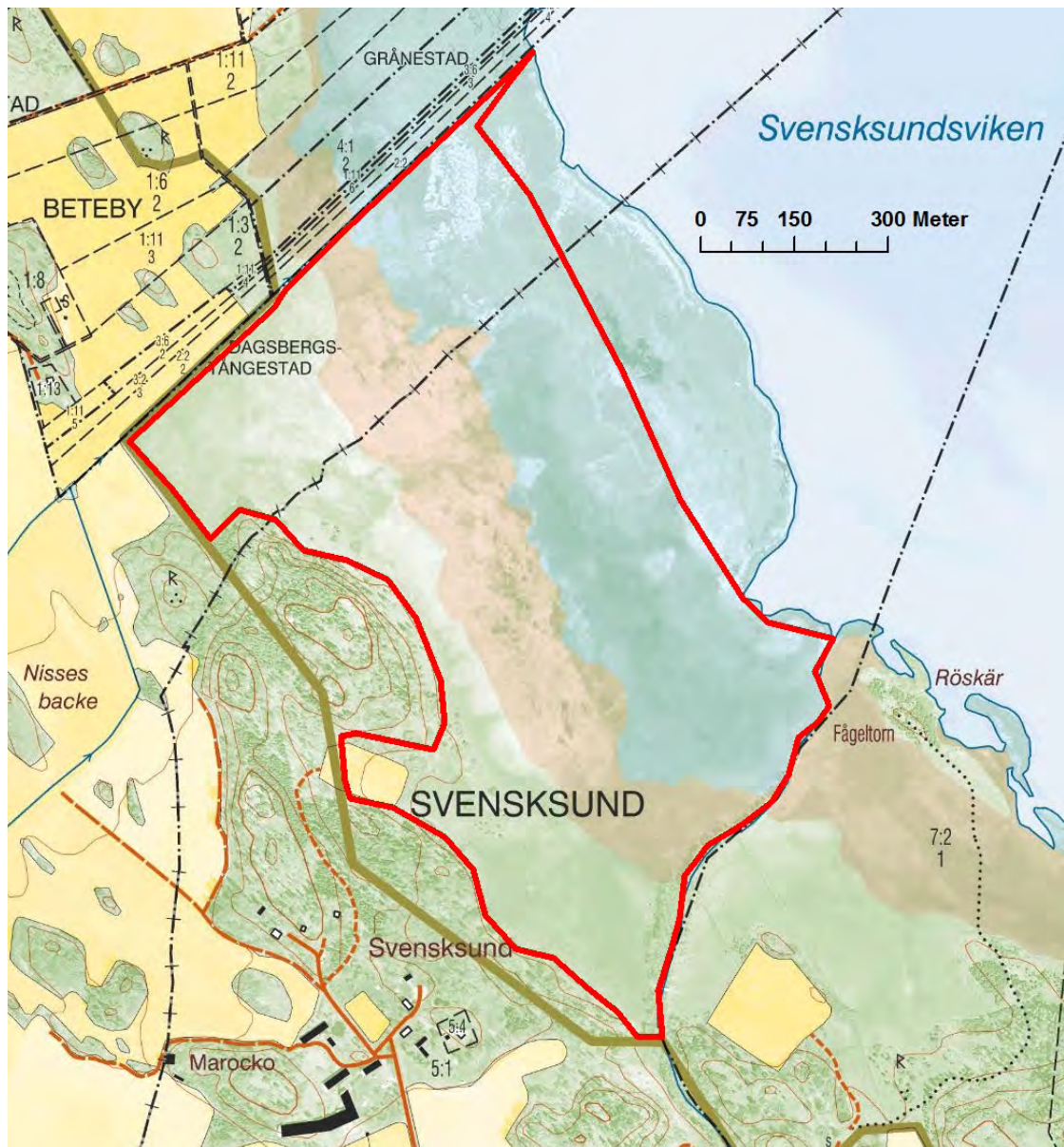
Utåt vassen identifierades ett par träd, utmärkta som utkiksposter för kråkfåglar, som bör tas bort för att minska predationstrycket på framförallt strandängsvadare. I övrigt behövs i nuläget inga åtgärder.



Figur 33. Totalt antal revir av strandängsfåglar på ytan vid Svensksund. För 1980 anges maxantal par.

	1980	1998	2010	2013
Tofsvipa	6-8	1	9	8
Rödbena	3-4	0	8	2
Enkelbeckasin	5-8	2	5	4
Ängspiplärka	-	6	8	6
Gulärta	10-12	2	3	3
Buskskvätta	5-10	14	0	0
Sånglärka	-	3	5	6

Tabell 36. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid Svensksund.



*De fuktiga och välbetade maderna vid Svensksund utgör viktiga häckningsmiljöer för vadare.
FOTO: Lars Gezelius*

22.4 Svensksundsviken 4 (Konungsund)

Areal: 30,2 ha

Inventeringsår: 1980, 1998, 2012

Inventerare: Bert Borgström & Rickard Fredriksson, Mikael Molin, Lars Nilsson

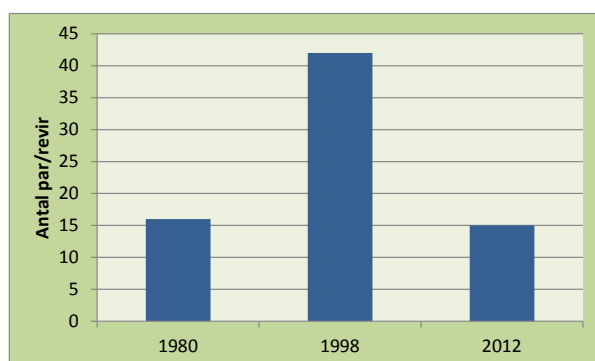
Betesdjur: >50 köttjur + ca 15 får (2012).

Beskrivning av ytan

Strandäng i anslutning till det mest utbyggda besöksområdet vid Svensksundsvikens naturreservat. Rakt genom strandängen skär en vandringsled som sedan mynnar på en träspång som löper utefter Vadsbäcken i norra delen och vidare ut till ett stort fågeltorn på Röskär. Betestrycket är bra på i stort sett hela ängen. Viss buskröjning och vassbekämpning genomfördes på och i anslutning till Röskär under hösten 2010 (Esbjörnsson 2011). I dagsläget saknar strandängarna utanför spången och i fågeltornets närmaste omgivningar tillträdesförbud under fåglarnas häckningssäsong. I den kommande reviderade skötselplanen för reservatet föreslås dock tillträdesförbud på markerna utanför spång och vandringsled.

Fåglar

Antalet häckfåglar på ytan har minskat kraftigt sedan slutet av 90-talet. Samtliga arter som ägnats uppmärksamhet inom strandängsprogrammet har uppvisat minskningar. Rödbena har nästan helt försvunnit från området, men finns alltjämt kvar med något enstaka par. Antalet tofsvipor har minskat med nära hälften. Enkelbeckasin och sånglärka, som i slutet av 90-talet var sparsamma häckfåglar, har sentida försvunnit.



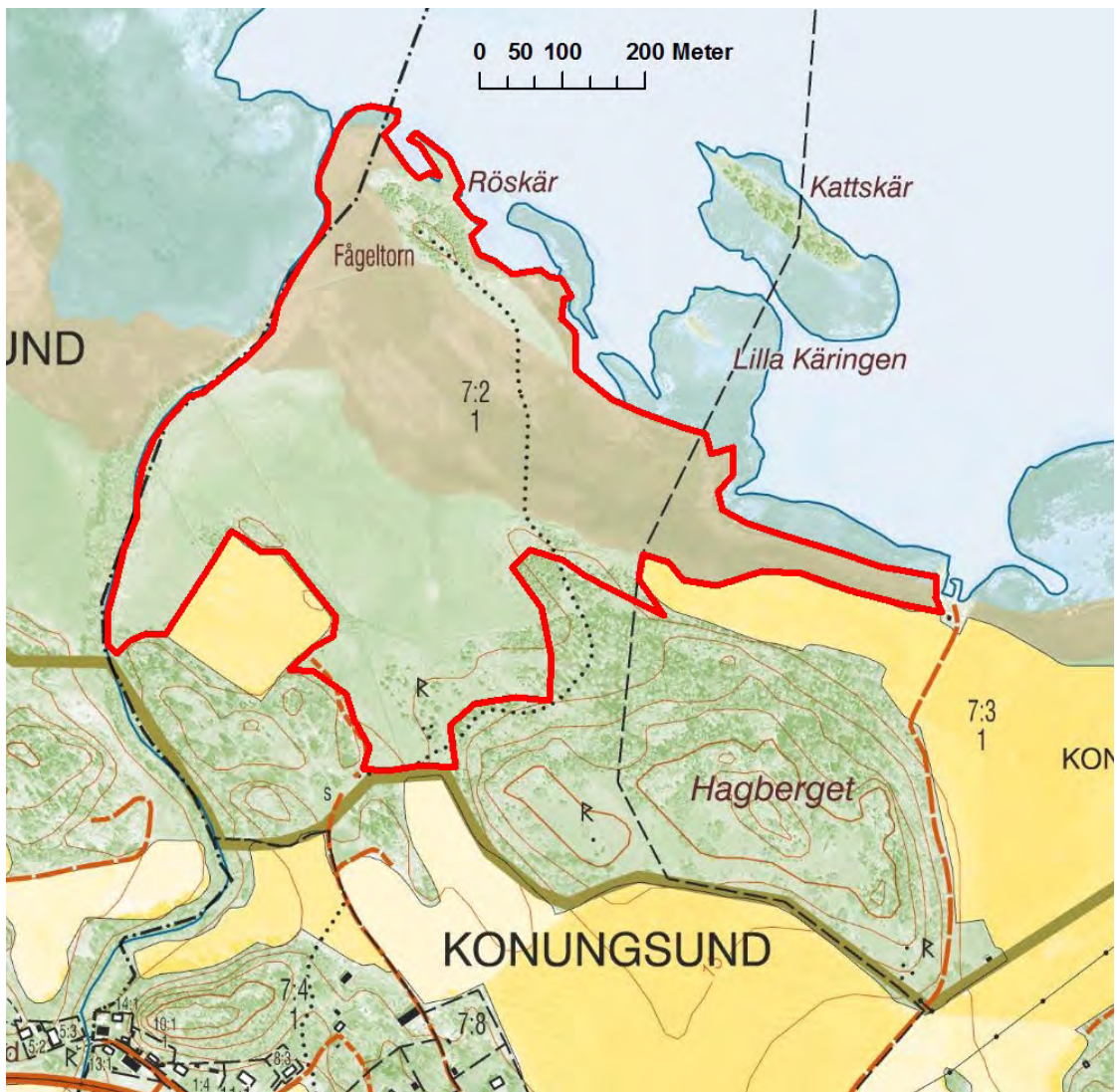
Förslag till skötselåtgärder

Betetrycket måste bibehållas för att fortsatt erbjuda attraktiva häckningsområden för strandängsfåglar. Buskage som är under invandring på ängen närmast skogskanten i söder behöver röjas bort.

Figur 34. Totalt antal revir av strandängsfåglar på ytan vid Konungsund. För 1980 anges maxantal par.

	1980	1998	2012
Tofsvipa	4-6	9	5
Rödbena	1-2	8	1
Enkelbeckasin	0	1	0
Ängspiplärka	4-6	12	4
Gulärka	0	6	3
Buskskvätta	1-2	5	2
Sånglärka	0	1	0

Tabell 37. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid Konungsund.



Vidsträckt och välbetad strandäng vid Koungsund. FOTO: Bo Gustafsson

22.5 Svensksundsviken 5 (Ravnäs)

Areal: 29 ha

Inventeringsår: 1980, 1998, 2012

Inventerare: Bert Borgström & Rickard Fredriksson, Mikael Molin, Lars Nilsson

Betesdjur: Sentida bete av främst nötkreatur. Även vattenbufflar hölls kortvarigt på ängen.

Beskrivning av ytan

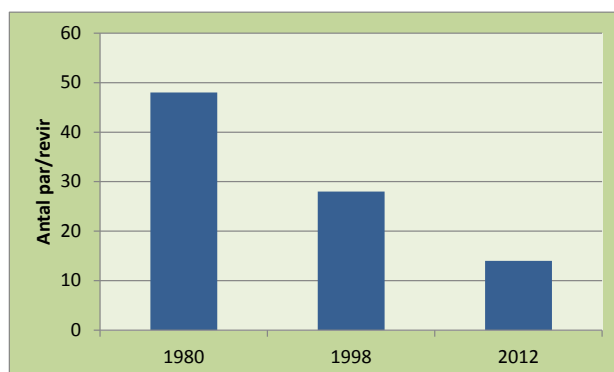
En större strandäng uppdelad på tre ytor på västra respektive östra sidan av Tallskär i de inre delarna av Svensksundsviken. Är tillsammans med Konungsund (ovan) ett av toppobjekten vid Bråviken tack vare den goda hävden och det rika fågellivet. Röjningsarbete för att minska graden av igenväxning har pågått under senare tid. Sentida försök att med olika djurslag intensivisera betetrycket har också genomförts med blandat resultat. Även här saknas tillträdesförbud under fåglarnas häckningstid.

Fåglar

Sedan den första inventeringen 1980 minskade antalet fåglar med drygt 40 % fram till inventeringen 1998. Fram till 2012 skedde sedan en halvering av antalet häckande fåglar. Ängspiplärka är den verkliga förloraren men finns fortfarande kvar med enstaka par. Gulärta är däremot, av allt att döma, utgången som häckfågel på ängen. Tofsvipa och rödbena har minskat, men fortfarande återstår ändå ett hyfsat antal par. Den enda art som etablerat sig på strandängen sedan förra inventeringen är enkelbeckasin.

Förslag till skötselåtgärder

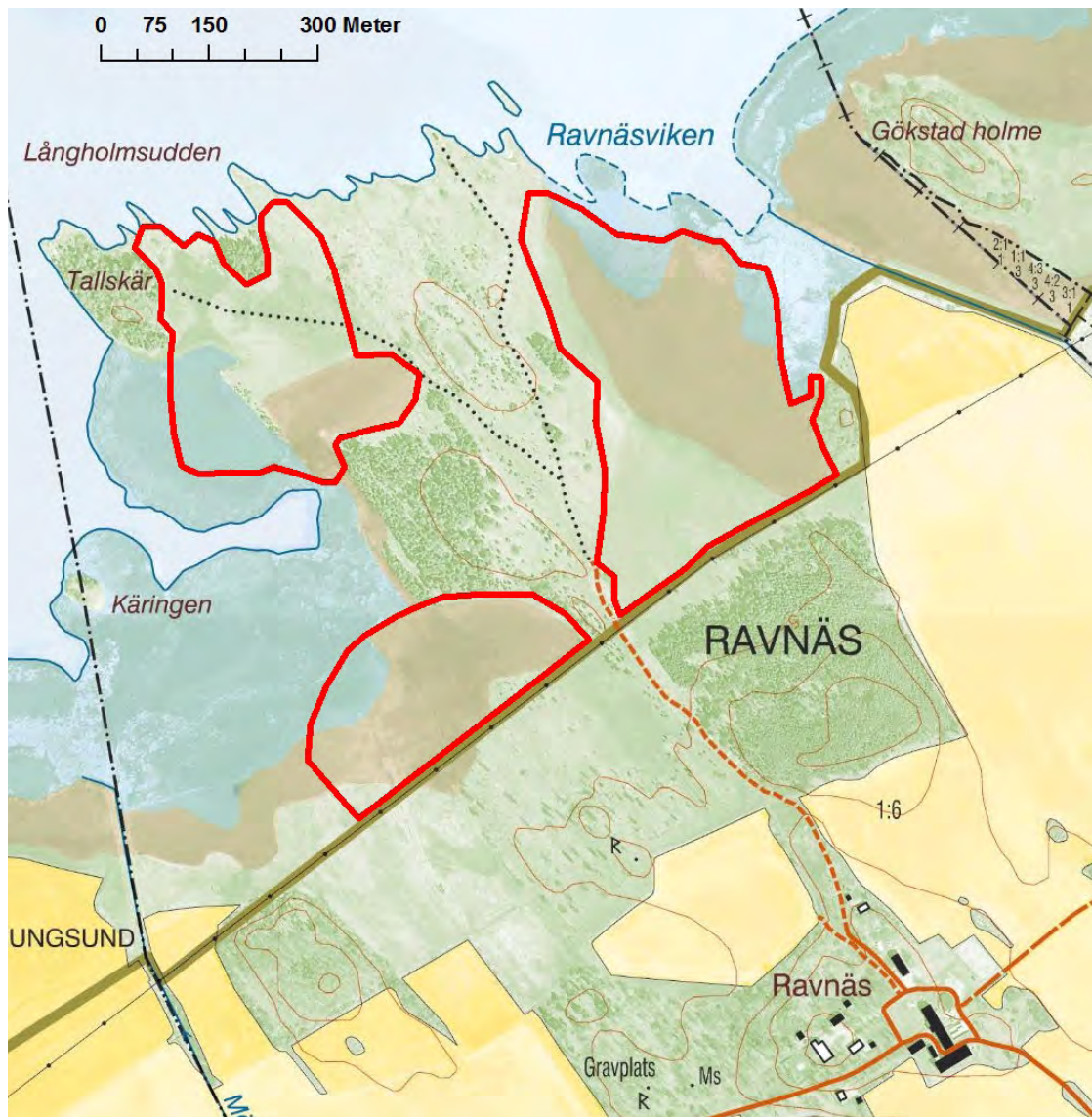
Ytan är i dagsläget välhävdad och några omedelbara restaureringsåtgärder behövs därför inte. Fågellivet skulle troligen gynnas om allmänhetens tillträde till objektet under de mest kritiska månaderna april-juni begränsades. För att under övriga tider på året öka tillgängligheten för allmänheten föreslås förbättrad skyltning och parkeringsmöjligheter.



Figur 35. Totalt antal revir av strandängsfåglar på ytan vid Ravnäs. För 1980 anges maxantal par.

	1980	1998	2012
Tofsvipa	12-16	6	4
Rödbena	3-5	6	3
Enkelbeckasin	7	0	2
Ängspiplärka	5-8	11	4
Gulärta	5-9	4	0
Buskskvätta	2-3	1	1

Tabell 38. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Ravnäs.



Ravnäs strandängar med skogsbeklädda Tallskär i bakgrunden. FOTO: Lars Gezelius

22.6 Svensksundsviken 6 (Säby)

Areal: 31,4 ha

Inventeringsår: 1998, 2010, 2013

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: ca 80 nötkreatur (2010), ett tjugotal köttdjur (2013).

Beskrivning av ytan

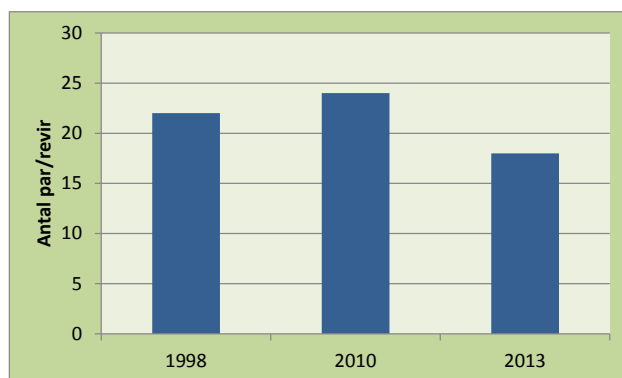
Tudelad strandäng som gränsar till objekt Ravnäs (ovan) i söder samt avgränsas av åkermark och skogsdungar nedanför Säby gård i öster. Området är välhävdad och variationsrikt med torrare, kortbetade ytor längst i öster och fuktigare partier i norra delen. Ett dike genomkorsar området i riktning från sydost mot nordväst. Visst uppslag av vass förekommer inom ett begränsat område i norra delen, i anslutning till en välbetad äng som skulle kunna vara intressant för strandängsfåglar.

Fåglar

Framförallt i de lite fuktigare partierna i norra delen av området har tätheten av strandängshäckande fåglar konstaterats vara tämligen hög. Det totala antalet revir på strandängen har visserligen minskat något under de senaste åren, men till skillnad från många andra strandängar inom Svensksundsvikens naturreservat är minskningen inte fullt så kraftig. Sånglärka har dock försvunnit som häckfågel, men har av sannolikt aldrig varit någon vanlig eller särskilt regelbunden häckare på strandängen.

Förslag till skötselåtgärder

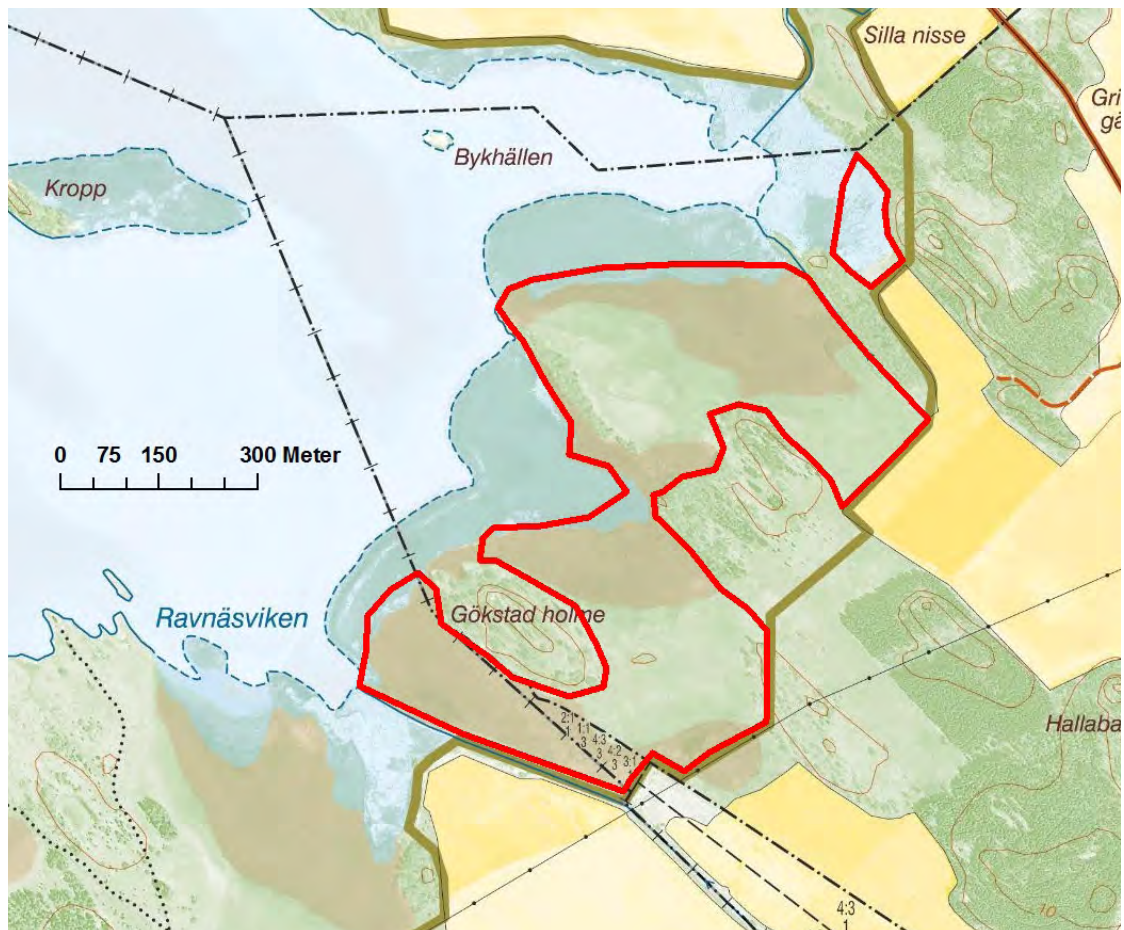
Objektet är i nuläget i litet behov av skötselåtgärder. Betestrycket måste dock upprätthållas för att även fortättningsvis erbjuda värdefulla häckningsmiljöer för strandängsfåglar. Visst uppslag av vass kan bekämpas i norra delen.



Figur 36. Totalt antal revir av strandängsfåglar på ytan vid Säby.

	1998	2010	2013
Tofsvipa	6	7	9
Rödbena	2	3	3
Enkelbeckasin	2	4	1
Ängspiplärka	9	4	4
Gulärka	1	2	1
Buskskvätta	1	0	0
Sånglärka	1	4	0

Tabell 39. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Säby.



22.7 Svensksundsviken 7 (Näs)

Areal: 3,3 ha

Inventeringsår: 1980, 1998, 2011

Inventerare: Bert Borgström & Rickard Fredriksson, Mikael Molin, Johan Jensen

Betesdjur: Betesdjur saknades vid den senaste inventeringen.

Beskrivning av ytan

Tudelad strandäng (se karta) som utgörs av två mindre ytor belägna i höjd med gården Näs på östra sidan av Svensksundsviken. Område A ligger mellan fastlandet och Appelholmen medan område B är beläget strax norr om Oxeludden. Båda strandängsobjekten har vid besöken varit ohävdade och till stor del igenvuxna med vass och videbuskage. Strandängsfåglar har helt saknats. Objektet har senare plockats bort från listan över strandängar som regelbundet ska inventeras i den regionala miljöövervakningen.

Fåglar

Områdets begränsade storlek och otillräckliga hävd gör att det attraherar få strandängsfåglar. Det är heller inte troligt att antalet häckande fåglar kommer att kunna bli särskilt högt efter genomförda skötselåtgärder.

Förslag till skötselåtgärder

Bekämpning av vass och busksly runt Appelholmen och längs strandkanten norr om Oxeludden behövs. Därefter krävs regelbunden hävd för att hålla markerna öppna, förslagsvis genom bete. Möjligheterna att inkludera de små strandängspartierna i större, närliggande betesfällor bör undersökas. Skötselåtgärderna bör genomföras i syfte att gynna övrig biologisk mångfald i första hand, då ytan, till följd av dess begränsade storlek, sannolikt aldrig kommer att utgöra en viktig häckningsmiljö för strandängsfåglar.

	1998	2011
Buskskvätta	1	0

Tabell 40. Antalet funna revir på strandängarna vid Näs.



Axholmen (närmast) och Appelholmen.
FOTO: Thomas Johansson



22.8 Svensksundsviken 8 (Ekeby)

Areal: 11,9 ha

Inventeringsår: 1998, 2010, 2013

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: okänt antal får i delobjekt A (2010), betesdjur saknas (2013).

Beskrivning av ytan

Strandängskomplex som består av tre mindre strandängar belägna utanför Ekeby gård i nord-östra delen av Svensksundsvikens naturreservat. På en mindre udde norr om Nästorpeviken (delobjekt A) finns en strandäng som är måttligt hävdad av får. Norr om denna på nordöstra sidan av Runnskårsudd (delobjekt B) finns en strandäng som saknar betestryck men som slåttas regelbundet. Vid besöket 2010 noterades dock här tämligen högvuxen vegetation. Längst in i Ekebyviken (delobjekt C) finns ett område som är igenvuxet med vass och lövsly.

Fåglar

Ingen av de fem arter som under inventeringarna har påträffats på strandängen under häckningstid har varit regelbunden, vilket antyder att området har låg attraktionskraft på strandängsfåglar. Antalet revir har aldrig legat på en hög nivå, men har totalt sett minskat sedan den första inventeringen.

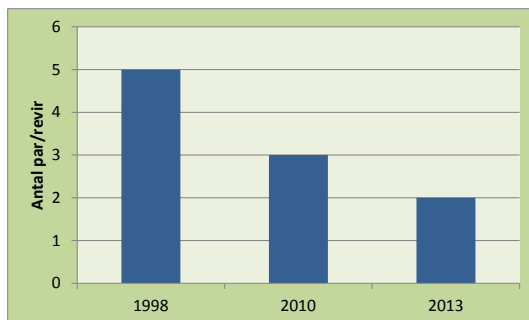
Förslag till skötselåtgärder

Strandängsområdena är idag av ringa värde för strandängshäckande fåglar, och behöver genomgå restaureringar för att uppnå höjda naturvärden. På grund av liten sammanlagd areal är det inte troligt att ängarna kommer att kunna hålla särskilt många strandängshäck-

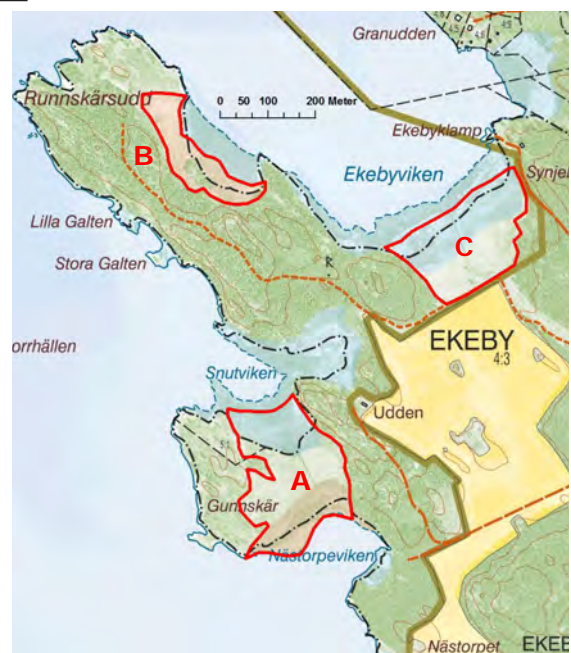
ande fåglar, men de kan bli viktiga som födosöksplatser för fåglar som häckar i angränsande områden samt livsmiljö för övrig fauna och flora knuten till strandängsmiljöer.

	1998	2010	2013
Rödbena	0	1	0
Enkelbeckasin	1	0	0
Ängspiplärka	0	1	1
Gulärta	0	1	0
Buskskvätta	4	0	1

Tabell 41. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Ekeby.



Figur 37. Totalt antal revir av strandängsfåglar på ytan vid Ekeby.



Söderköpings kommun

23. Hällerstadsjön

Areal: 102,7 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson

Betesdjur: Enstaka nötkreatur har sentida betat i östra delen.

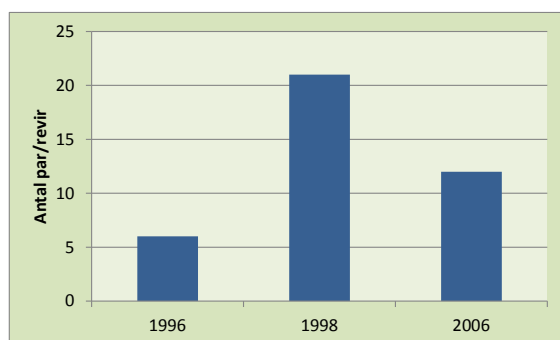
Objektsstatus: Fågelskyddsområde med beträdnadsförbud 1/3-30/6.

Beskrivning av ytan

Omgivet av skogsbygd norr om orten Östra Ryd ligger Hällerstadsjön, vars södra strandzon delvis är av strandängskaraktär och avsatt som fågelskyddsområde. Från att ha varit helt obetad och kraftigt igenvuxen med busksly och träd i mitten av 90-talet har delar av strandängen restaurerats genom tuvfräsning och buskrensning. Nötkreatur har släppts på i östra delen ned till bäcken som mynnar i sjöns södra del, men betestrycket har varit tillfredsställande endast närmast vägen som avgränsar ängen i öster. Längre västerut tar bestånd av halvmeterhöga grästuvor över. Området väster om bäcken är helt ohävdad och här breder en högvuxen starrad med inslag av klibbal och björk ut sig.

Fåglar

Det ökade betstrycket har påverkat fågelfaunan i positiv riktning och bland annat tofsvipa har återkommit som häckfågel på de igenväxande moderna. Totalt sett har dock antalet revir minskat med nära hälften mellan 1998 och 2006, till stor beroende på att ängspioplärka, tidigare en karaktärsfågel, har minskat eller eventuellt helt försvunnit som regelbunden häckare. Detsamma gäller för rödbena och buskskvätta. Då området är kraftigt igenvuxet och bitvis mycket sankt får till följd att vandringar i denna del bör göras med stor eftertänksamhet och försiktighet. Graden av täckning kan därmed ha varierat mellan inventeringarna vilket möjligen innebär att minskningen hos vissa arter inte är så omfattande som befarat.



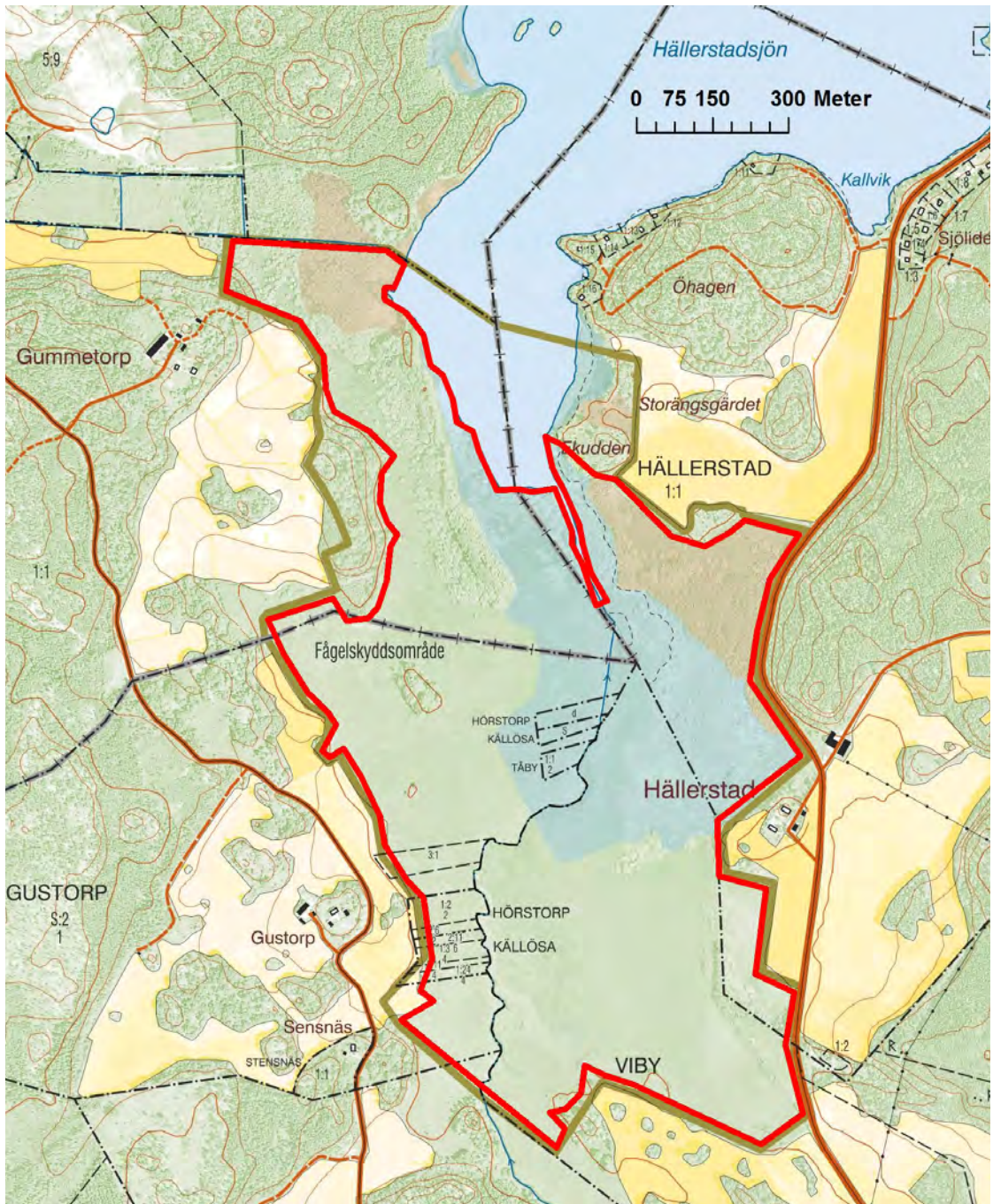
Figur 38. Totalt antal revir av strandängsfåglar på ytan vid Hällerstadsjön.

	1996	1998	2006
Tofsvipa	0	6	10
Rödbena	0	1	0
Enkelbeckasin	2	5	2
Ängspioplärka	4	7	0
Buskskvätta	0	2	0

Förslag till skötselåtgärder

Strandängen är i stort behov av omfattande restaureringar. Rensning av träd och buskar samt tuvbearbetning med efterföljande kontinuerlig hävd behövs för att strandängen ska kunna motivera sin status som fågelskyddsområde.

Tabell 42. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Hällerstadsjön.



24. Mörköfjärden

Areal: 50,6 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007, 2011

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

Betesdjur: Betas hårt av en större flock köttdjur.

Objektsstatus och sitecode: De båda Trädgårdsholmarna ingår i Natura 2000-området Ängelholm (SCI; ID: SE0230159).

Beskrivning av ytan

Ett område med havsstrandängar i innerskärgårdsmiljö mellan godsens Ängelholm och Mörkö. Omgivningarna utgörs av omväxlande skogsmark och ängsmark med inslag av alridåer och ekbevuxna hällmarker. En till stor del välhävdd strandängsremsa sträcker sig utefter strandlinjen hela vägen från Marsundet i sydväst upp till Byviken i nordost. Runt Byviken har vass börjat vandra in på ängen. Det bredaste strandängsområdet finns innanför Yxvassarna i de inre delarna av den grunda Mörköfjärden. Strax öster om dessa sträcker sig en smal sträng söderut mot Ängelholm och förbinder de båda Trädgårdsholmarna med fastlandet. Runt den mindre av de båda holmarna finns en kortbetad starrmad, medan vassen har börjat breda ut sig kring den större holmen. Längst in i Kalkbodviken, något öster om Ängelholm, finns ett smalt strandängsområde som avgränsas av den skogsbeklädda höjden Iskällarberget på Gränsholmen i söder. Detta delobjekt har sentida begåvats med stängsel och betestrycket är nu mycket starkt.

Fåglar

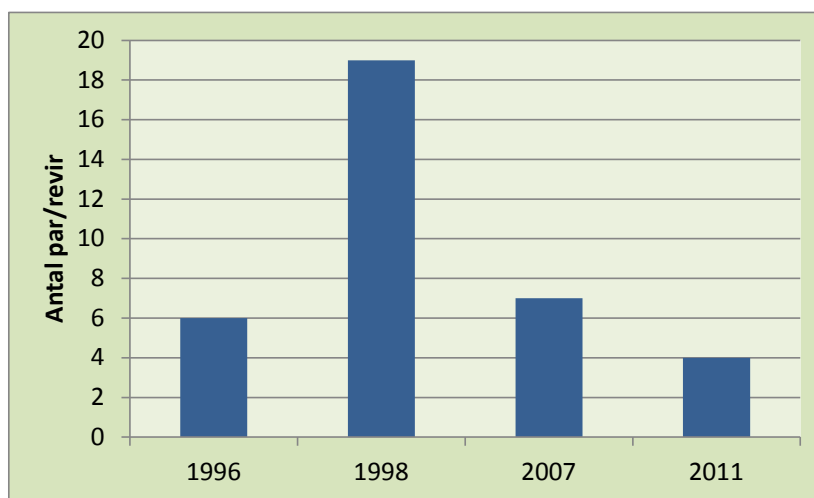
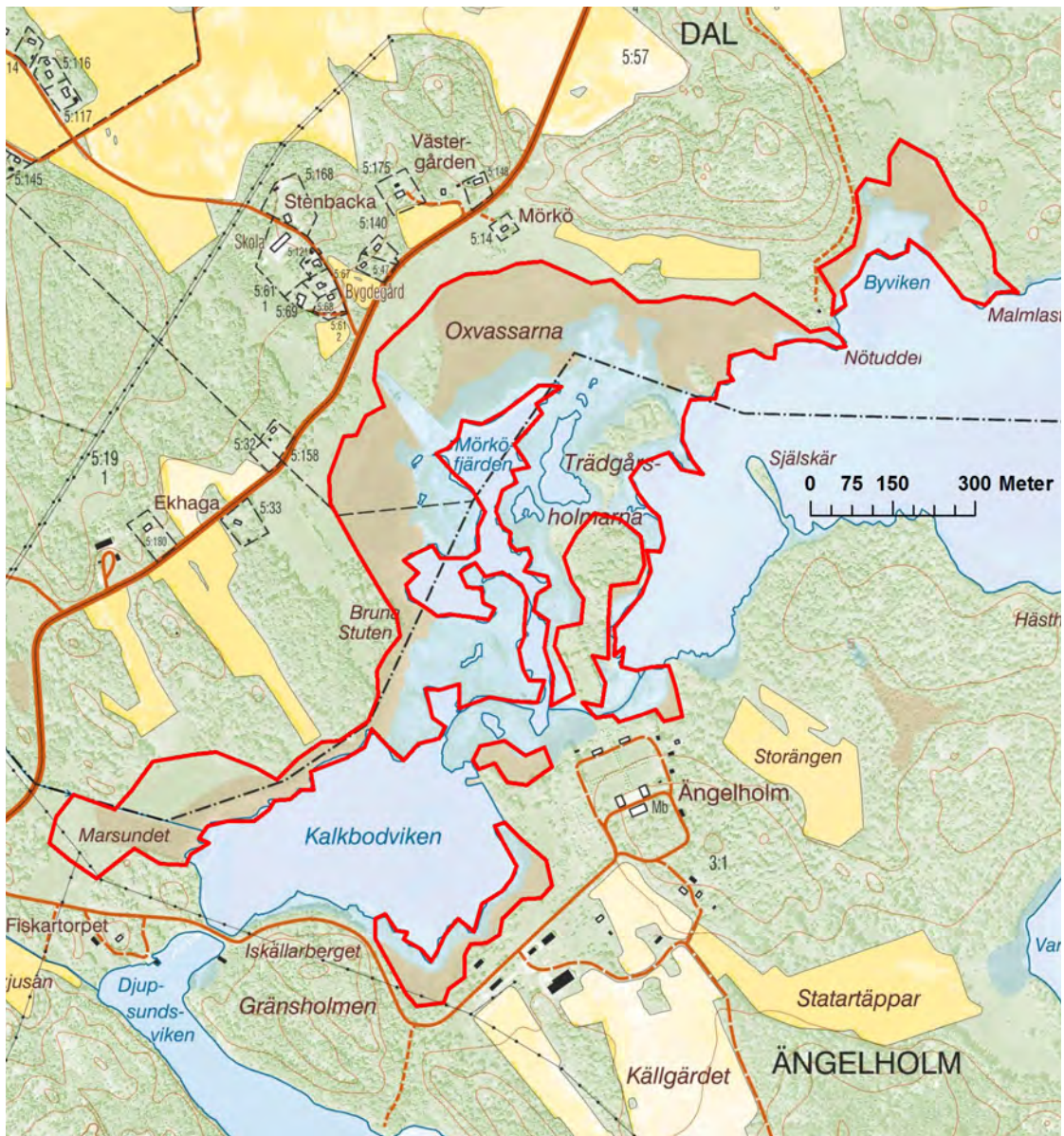
En kraftig minskning av strandängsfåglar har skett, och sedan 1998 har närmare 80 % av reviren försvunnit. Såväl tofsvipa som rödbena och sånglärka är numera utgångna som häckfåglar. Även ängspiplärka har minskat kraftigt och finns nu bara kvar i något enstaka par. Den enda art som legat på en hyfsat stabil nivå under hela perioden är enkelbeckasin. Buskskvätta har sentida koloniserat ängen.

Förslag till skötselåtgärder

En stor del av strandängsområdet kring Mörköfjärden är mycket hårt betad. Det, i kombination med låg tillgång på grästuvor, får till följd att ängen faller få fåglar i smaken. Många strandängsfåglar lyser därför med sin frånvaro. Ett något minskat betestryck skulle troligen öka attraktionskraften bland strandängsfåglar. Vass bör bekämpas i Byviken och runt den mindre av de båda Trädgårdsholmarna.

	1996	1998	2007	2011
Tofsvipa	0	3	0	0
Rödbena	1	4	1	0
Enkelbeckasin	0	2	1	2
Ängspiplärka	5	9	2	1
Sånglärka	0	1	3	0
Buskskvätta	0	0	0	1

Tabell 43. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Mörköfjärden.



Figur 39. Totalt antal revir av strandängsfåglar på ytan vid Mörköfjärden.

25. Yxnö

Areal: 10,2 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson

Betesdjur: Enstaka betesdjur på ytan vid Nedre Yxnö Glo samt innanför Knubben.

Beskrivning av ytan

På norra delen av Norra Finnö i Sankt Anna skärgård ligger ett strandängsobjekt kring de inre delarna av den grunda och vegetationsrika viken Nedre Yxnö Glo. Bete förekommer endast inom ett begränsat område närmast Västergården. Såväl norr som söder om denna yta utbreder sig hög gräsmark med rikligt uppslag av tuvor. I vattnet utanför växer vassen tät utan luckor ut mot det öppna vattnet. Sentida har bete återupptagits närmast Jätteberget söder om Stora Runnskär, men effekterna på fågellivet är okända.

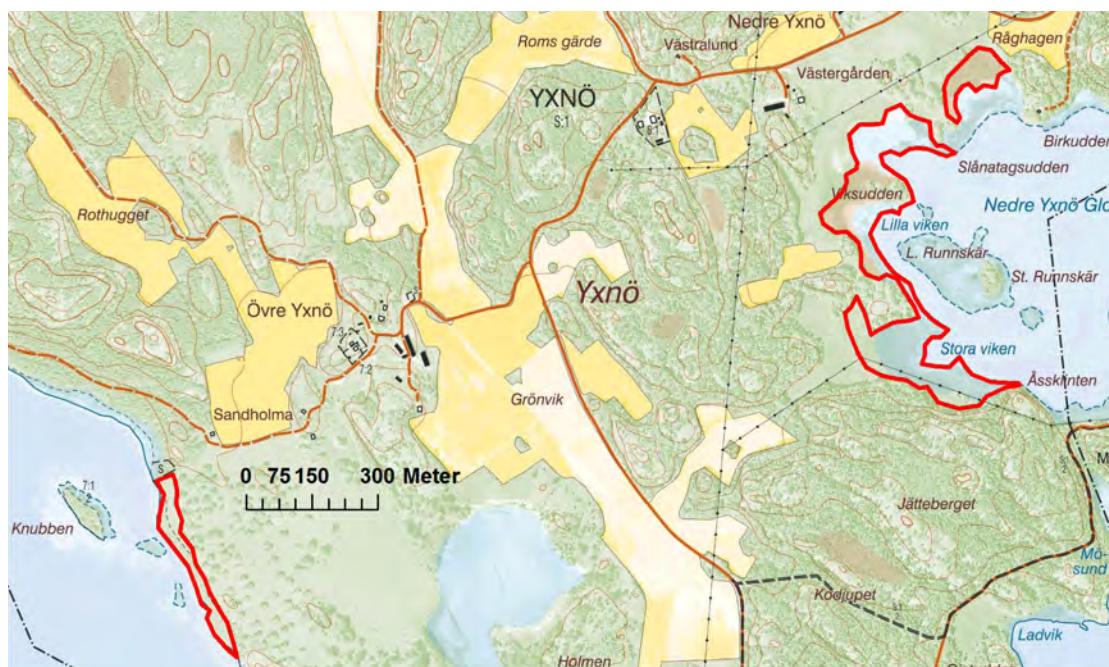
På västsidan av Yxnö, sydväst om gården Övre Yxnö, betas en smal strandängsremsa från i höjd med holmen Knubben och söderut. Denna yta är mycket välbetad ända ner till vattenbrynet med små fragmenterade bestånd av vass utanför. Området avgränsas i söder av en ekhagmark med gott om grova träd.

Fåglar

Få strandängsfåglar häckar på någon av ängarna, men antalet revir har legat tämligen stabilt sedan den första inventeringen. Enkelbeckasin förekommer med ett par och de två par ängsplärka som konstaterades 1998 fanns kvar 2007. Ett revir av buskskvätta har däremot försvunnit vilket kan vara ett tecken på något förbättrad hävd i vissa delar kring Nedre Yxnö Glo.

Förslag till skötselåtgärder

Skötselåtgärder i form av vassbekämpning och tuvbearbetning behövs på strandängarna vid Nedre Yxnö Glo i syfte att höja naturvärdena. Blå bårder kan med fördel också återskapas närmast vasskanten för att skapa livsmiljöer för vadare och simfåglar.



	1996	1998	2007
Enkelbeckasin	0	1	1
Ängsplärka	0	2	2
Buskskvätta	2	1	0

Tabell 44. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Yxnö.

26. Tåkerns naturreservat

Objektsstatus och sitecode: Naturreservat, ID: 11448; Natura 2000-område (SPA och SCI), ID: SE0230067; Ramsar Site, ID: 23, Wetlands International Site: 3SE010.

Områdesbeskrivning

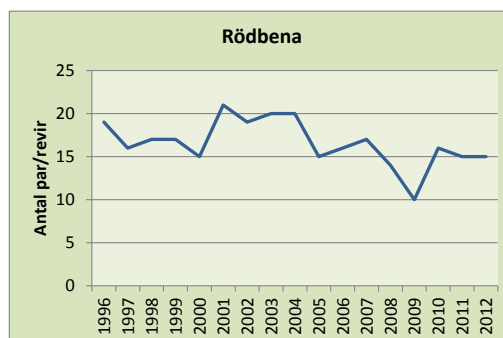
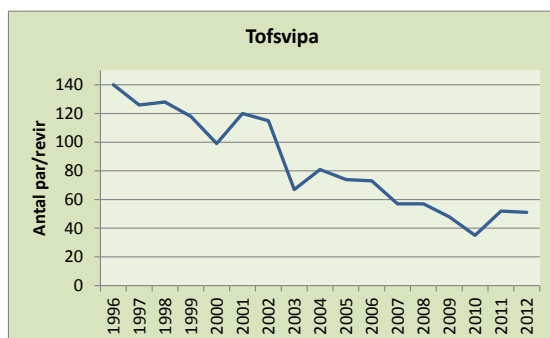
I skuggan av Omberg i länets västra del ligger den grunda och vassrika slättsjön Tåkern, en av norra Europas mest välkända fågelsjöar. Tåkerns naturreservat bildades 1975 och omfattar hela den öppna sjöytan samt omgivande strandskog, vassar och strandängar. Strandängarna runt sjön omfattar knappt 450 ha och hävdas främst genom bete av köttdjur. Enstaka strandängar bearbetas också regelbundet med maskinell tuvfräsning och rotorslätter under sensommaren. Arealen strandäng har ökat något sedan mitten av 90-talet, och de flesta områden är mycket välhävdade. För att värna om Tåkerns rika fågelliv har hela naturreservatet, exklusive besöksområden och markerade vandringsleder, försatts med beträdnadsförbud under perioden 1/4-30/6.

Bakgrund

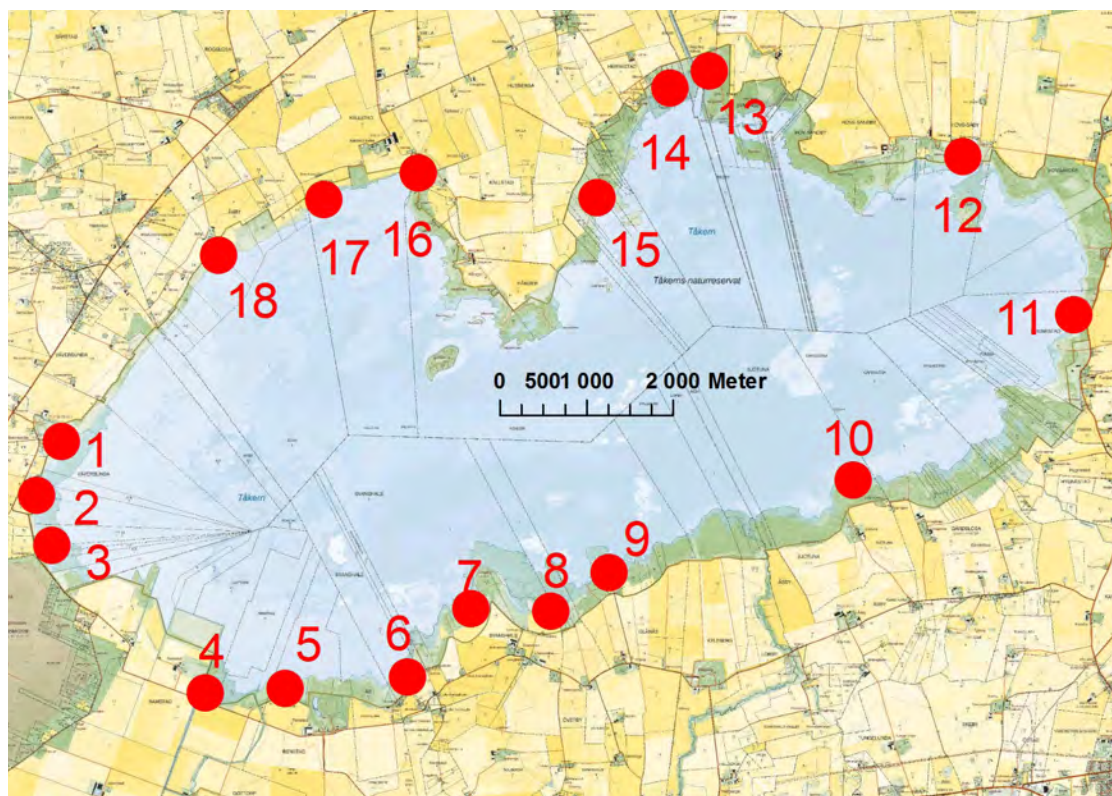
Strandängarna vid Tåkern har en relativt kort historia, då de flesta kom till först efter den stora sjösänkningen på 1840-talet. Relativt omgående började de dock hävdas genom bete och slätter, och har så förblivit ända sedan dess. Systematiska inventeringar av fågellivet på strandängarna runt sjön inleddes redan under 1970-talet av föreningen Tåkerns Fältstation.



Flygbild över strandängar och bladvassbälten i östra Tåkern. FOTO: Lars Gezelius



Figur 40 och 41. Beståndsutvecklingen för tofsvipa respektive rödbena på samtliga strandängar runt Tåkern 1996-2012. Data från Tåkerns Fältstations årliga inventeringar.



Figur 42. De inventerade strandängarnas läge runt Tåkern. **1.** Väversundamaden, **2.** Charlottenborgsmaden, **3.** Lövängsborgsmaden, **4.** Renstadmaden, **5.** Kvarnängen, **6.** Bankängen, **7.** Toregårdsängen, **8.** Svanshals äng, **9.** Glänåsängen, **10.** Sjötuna äng, **11.** Furåsa/Hov, **12.** Säby, **13.** Svålingemaden, **14.** Herrestad äng, **15.** Källstad hopabete, **16.** Källstadviken, **17.** Yxstad strand, **18.** Åsby.

Flera strandängar var fram till början av 1980-talet tämligen välhävdade och bland häckfåglaerna fanns såväl brushane som kärrensäppa och rödspov. Framåt mitten av 1980-talet försämrades skötseln av strandängarna, betesdjuren blev allt färre och flera områden som tidigare hyst många häckande fåglar växte igen med vass och buskage. Tack vare tillkomsten av Tåkernfonden, som till en början tillhörde WWF, skapades nya ekonomiska förutsättningar att satsa pengar på förbättrad skötsel och hävd vid Tåkerns naturreservat. Ett par stora restaureringar inleddes i slutet av 80-talet genom röjningar och återupptagen hävd. Dagens 18 inventerade strandängsobjekt (figur 42) omfattar knappt 270 ha och har successivt tillkommit under en relativt lång period, från början av 90-talet till de närmast föregående åren. Årligen genomför här Tåkerns Fältstation heltäckande revirkarteringar av häckande strandängsfåglar. Strandängarna besöks vid minst fem tillfällen från mitten av april till mitten av juni, och häckfåglar som uppehåller sig på strandängen räknas och dokumenteras (se Gezelius & Nilsson 2013). För flertalet strandängar finns kontinuerliga data sedan åtminstone mitten av 90-talet, vilket gör det insamlade materialet extra värdefullt för att kunna visa på långsiktiga trender hos häckfåglar. Ingen annanstans i länet har de häckande bestånden av strandängsfåglar som tofsvipa och rödbena följts så långvarigt, regelbundet och systematisk som vid Tåkern. Resultaten från inventeringarna publiceras årligen i Fältstationens årsrapporter som finns tillgängliga via hemsidan www.takern.se.

Fågelfaunans utveckling

Av de 18 strandängsobjekt som inom projektet följs runt Tåkern har 10 st inventerats årligen sedan 1996, medan resterande tillkommit därefter. Under de senaste tre åren har tre mindre



Som en oas mitt på slätten ligger sjön Tåkern med sina välhövade strandängar och vidsträckta vassar.
FOTO: Henry Stabre

strandängsobjekt inkluderats i strandängsprogrammet. Av de strandängar där hyfsat långa tidsserier finns tillgängliga uppvisar alla utom en långsiktiga negativa trender över det totala antalet häckfåglar. Endast på strandängen Furåsa/Hov har antalet fåglar ökat till en nivå motsvarande den i slutet av 90-talet, till stor del tack vare småskaliga röjningar och något förbättrad hävd. På många strandängar kan skönjas en sentida avtagande minskningstakt eller möjlig stabilisering, men antalet fåglar som återstår är i de flesta fall endast en bråkdel av vad som fanns 15 år tidigare. I de allra flesta fall är minskningarna relativt kraftiga. I genomsnitt har varje enskild strandäng förlorat nästan fem fågelrevir sedan 1996 och det totala antalet revir har minskat med 44.7 %.

Långa tidsserier över det totala antalet revir finns endast tillgängliga för arterna tofsvipa och rödbena. För övriga strandängsfåglar har noteringarna under enstaka år, särskilt under 90-talet, varit oregelbundna och osystematiska. Tofsvipan hör till ett av Tåkerns verkliga sorgebarn med en minskning på drygt 60 % sedan mitten av 90-talet, från närmare 140 par till runt 50 par. En liten, möjligen tillfällig, uppryckning och stabilisering har skett de senaste åren, men det är osäkert om det beror på att arten återhämtar sig något eller om nya par etablerar sig på strandängar som restaurerats. För rödbenan är situationen inte fullt så negativ. Från att ha häckat med som mest uppemot 20 par i början av 00-talet, tycks arten sentida ha stabiliserat sig kring 15 häckande par. Återetableringar har skett på flera strandängar som sentida restaurerats, t.ex. Kvarnängen och Toregårdsängen. Strandängshäckande tättingar såsom ängspiplärka och gulärta har aldrig varit några talrika häckfåglar på Tåkerns strandängar, trots till synes utomordentliga förutsättningar. Det mesta pekar ändå på att antalet ängspiplärkor minskat endel under det senaste decenniet medan gulärta minskat marginellt. För den sistnämnda är minskningen något osäker då tidigare strandängshäckare kan ha flyttat upp på åkrarna utanför reservatet. I dagsläget bedöms åkermarkerna runt Tåkern hysa fler gulärter än vad som finns häckande i hela reservatet.

Övriga naturvärden

Tack vare den kalkrika berggrunden runt Tåkern hyser strandängarna en rik flora, där främst den rika mångfalden av orkidéer utmärker sig. Mycket sällsynta kärlväxter som honungsblomster *Herminium monorchis* (VU), flugblomster *Ophrys insectifera* och majviva *Primula farinosa* växer på flertalet strandängar, ofta sida vid sida med de betydligt talrikare ängsnycklarna. Strandängarna runt sjön är också hemvist för ett par arter av jordlöpare (*Carabidae*), varav flera stycken har begränsade förekomster i länet och enbart kan hittas vid Tåkern.

26.1 Väversundamaden

Areal: 22 ha

Inventeringsår: årligen 1996-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

Betesdjur: Ett tiotal nötkreatur betar årligen ytan.

Beskrivning av ytan

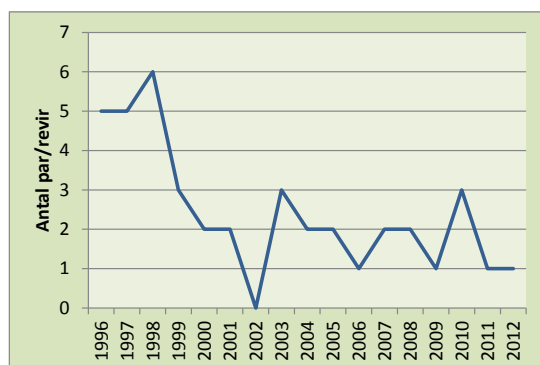
En medelstor strandäng som ligger nedanför Väversunda kyrka vid sydvästra delen av Tåkern. Ängen avgränsas i väster av kyrkogården och några tomter, samt innefattar även en yta med flera grova almar strax norr om kyrkan. Betestrycket har varit måttligt eller tämligen gott på de lite torrare delarna av ängen, men vissa år kommer betesdjuren ut för sent på säsongen för att lyckas hålla vegetationen i schack. Närmast vassen brukar relativt hög gräsvegetation snabbt komma upp på våren. Vassen utanför strandängen är tät utan öppningar och kanaler.

Fåglar

Strandängen har endast ägnats måttlig uppmärksamhet under perioden, varför siffrorna över antalet revir inte är kompletta. Antalet häckfåglar har dock aldrig varit särskilt högt. Tofsvipa och rödbena hör till de mest frekventa häckfågeln, varav den senare dock har saknats under flera år. Tofsvipa har minskat en del sedan slutet av 90-talet. För ängspiplärka, gulärta och enkelbeckasin saknas i de flesta fall tillförlitliga siffror. Ett par trana brukar uppehålla sig på ängen de flesta år, och under vårar med högvatten ses regelbundet skedand och snatterand i de blå bårderna som då tillfälligt uppstår.

Förslag till skötselåtgärder

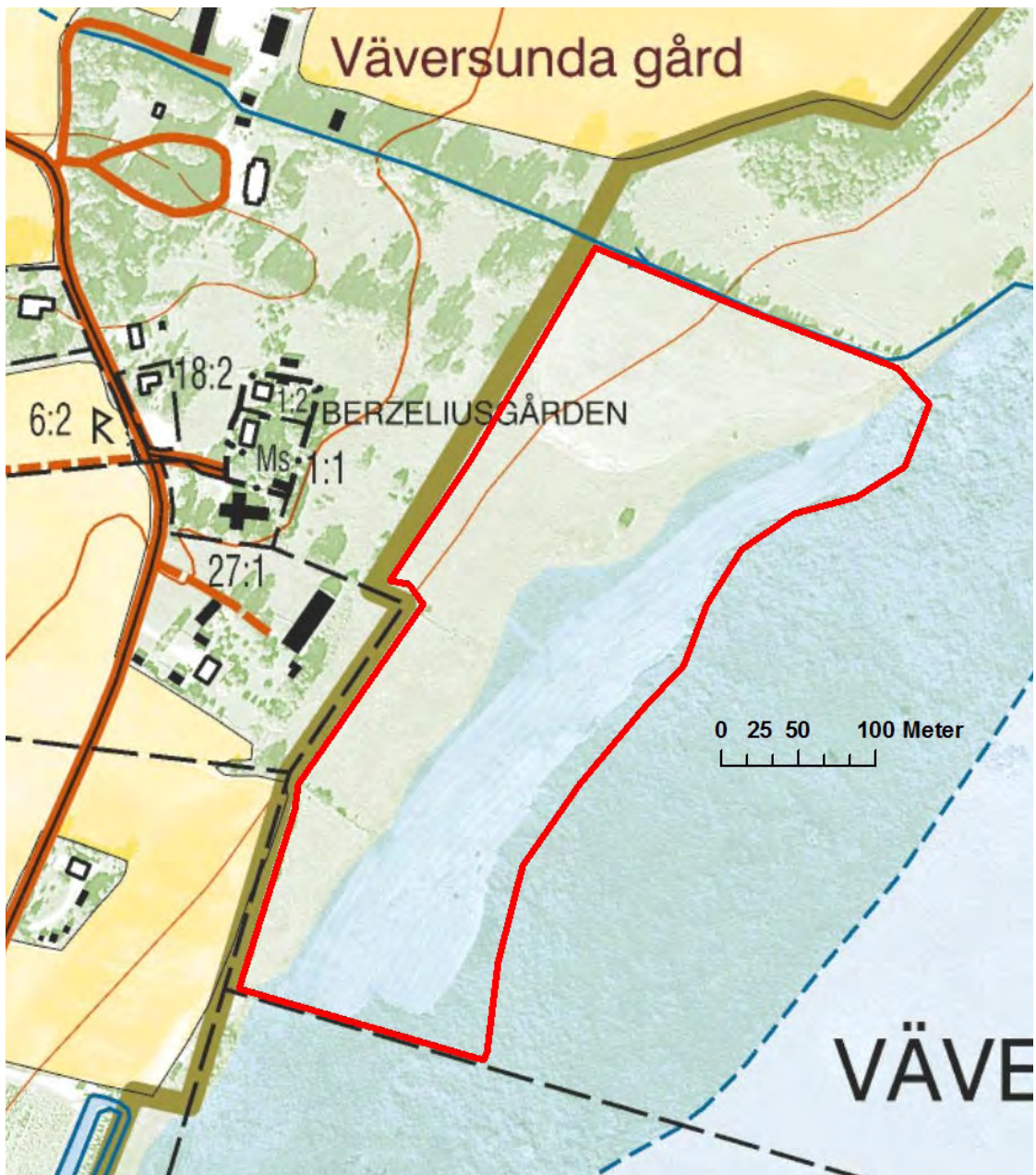
Inga omfattande skötselåtgärder behövs för att upprätthålla de välhävda förhållandena på Väversundamaden. Årligt bete måste dock fortgå eller intensifieras något. En blå bård kan återskapas för att åtminstone i samband med vårens högvatten hålla vissa klarvattenytor.



Figur 43. Antal revir av tofsvipa på Väversundamaden 1996-2012.

	96-00	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	4.2	1.8	1.8	1	1
Rödbena	0.2	0.2	0.6	1	0

Tabell 45. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Väversundamaden perioderna 1996-2000, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012.



26.2 Charlottenborgsmaden

Areal: 15 ha

Inventeringsår: årligen 2000-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

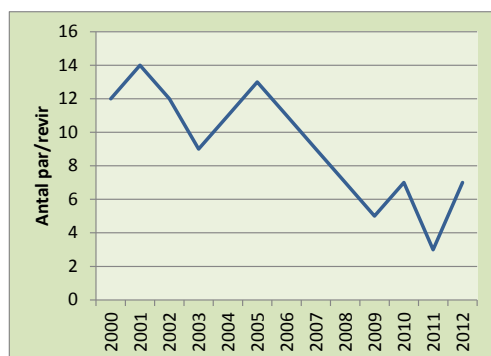
Betesdjur: De senaste åren har ytan enbart fungerat som slåttermad.

Beskrivning av ytan

Ett objekt som tillsammans med Väversundamaden och Lövängsborgsmaden (nedan) bildar ett större sammanhängande strandängsområde vid sydvästra Tåkern. Ytan låg länge ohävdad men genomgick en omfattande restaurering med start 1999 då den intilliggande Charlottenborgskanalen breddades och dessutom två mindre dammar med öar skapades. Efter snösmältningen är delar av ängen vanligtvis översvämmade. De senaste åren har ytan fungerat som en av få slåtterängar runt Tåkern. Karaktäristiskt för slåtterängen är att gräsvegetation snabbt kommer upp under sensvåren. Bestånd av *Salix* avgränsar området närmast vassen i norra delen. Tack vare att strandängen är varierad med flera delar av olika karaktär är fågellivet relativt artrikt.

Fåglar

En viss minskning av häckfåglar har skett sedan slutet av 90-talet, men hos de flesta arter varierar antalet revir en hel del mellan åren. Tofsvipa har minskat med nära två tredjedelar och finns nu endast kvar med något enstaka par. Rödbena har legat nästan oförändrad med ett-två häckande par årligen. Antalet enkelbeckasiner har varierat stort mellan åren och någon klar trend kan inte utläsas. Gulärta har varit en oregelbunden häckfågel och saknats flera år. Ängspioplärka häckade senast år 2000 men är sedan dess utgången som häckfågel. Bland övriga häckfåglar och tillfälliga rastare kan nämnas småfläckig sumphöna, brushane, dubbelbeckasin och törnskata. Enstaka år har också svarthakedopping och rörhöna observerats i de konstgjorda dammarna i anslutning till strandängen.



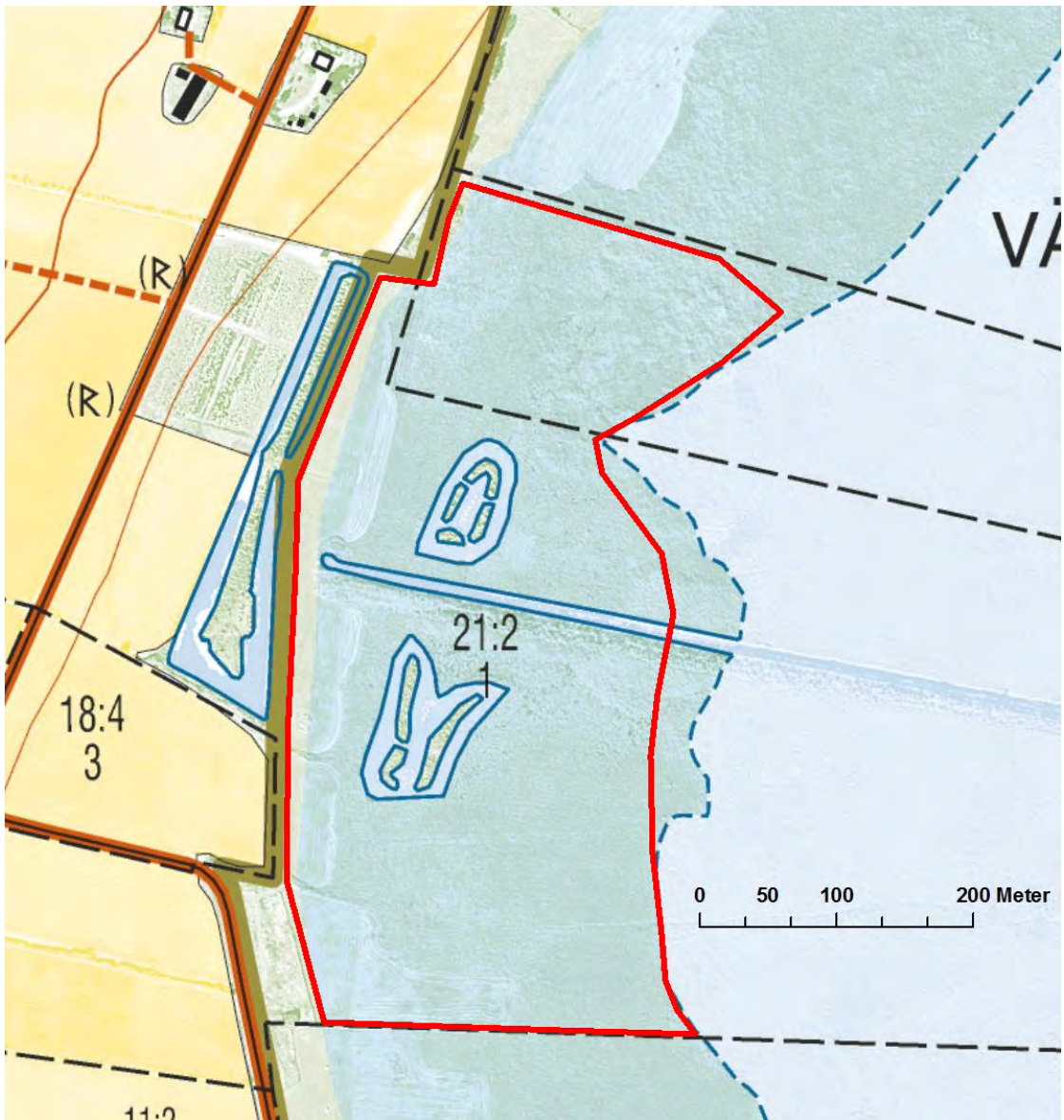
Förslag till skötselåtgärder

Kontinuerligt god hävd krävs för att upprätthålla de höga naturvärdena. Vidare kan en rensning av buskage och annan vegetation närmast vassen behövas för att skapa förutsättningar för en blå bård.

Figur 44. Fågelfaunans utveckling på Charlottenborgsmaden 2000-2012.

	00-04	05-10	2011	2012
Tofsvipa	5	2.3	0	2
Rödbena	2	2	1	1
Enkelbeckasin	4	3.6	2	2
Gulärta	0.2	0.6	0	0
Ängspioplärka	0.4	0	0	0

Tabell 46. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Charlottenborgsmaden perioderna 2000-2004 och 2005-2010 samt för åren 2011 och 2012.



26.3 Lövängsborgsmaden

Areal: 18 ha

Inventeringsår: årligen 1996-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

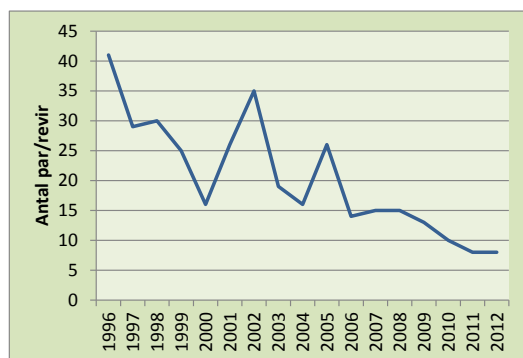
Betesdjur: Primärt en slätteräng. Efterbetas av nötkreatur och hästar.

Beskrivning av ytan

Strandängen är belägen utanför Väversunda besöksområde vid sydvästra delen av Tåkern. Området avgränsas i väster av en väg och i söder av relativt tät björkskog. På andra sidan stängslet i norra kanten tar Charlottenborgsmaden (ovan) vid. Sedan början av 1990-talet, då en omfattande restaurering genomfördes med medel från Tåkernfonden, har Lövängsborgsmaden för det mesta varit välhävdad, i synnerhet på de lite torrare delarna. Ytan bearbetas årligen med rotorslätteraggregat i augusti och efterbetas av nöt eller häst. Karaktäristiskt för slätterängen är att vegetationen kommer upp mycket snabbt under våren och kan göra de häckande fåglarna svårsedda. Vårar med högvatten i Tåkern resulterar i att stora delar av ången kan vara dränkta till början av maj, en situation som vanligen missgynnar häckfåglarna.

Fåglar

Strandängen är välhävdad och erbjuder relativt goda häckningsförutsättningar för strandängsfåglar. Dock har trenderna för samtliga på ytan häckande fåglar varit starkt minskande sedan slutet av 90-talet. Tofsvipa balanserar numera på en skör tråd och finns endast kvar i något enstaka par. Detsamma gäller för rödbena som endast femton år tidigare fanns med upp till fem häckande par årligen. Antalet enkelbeckasiner har minskat med mer än 50 % sedan de bättre åren i slutet av 90-talet. Ängspiplärka och gulärta har aldrig varit några regelbundna häckfåglar i området och har helt uteblivit vissa år. Bland regelbundna häckfåglar i övrigt kan nämnas småfläckig sumphöna, buskskvätta, trana och grågås.



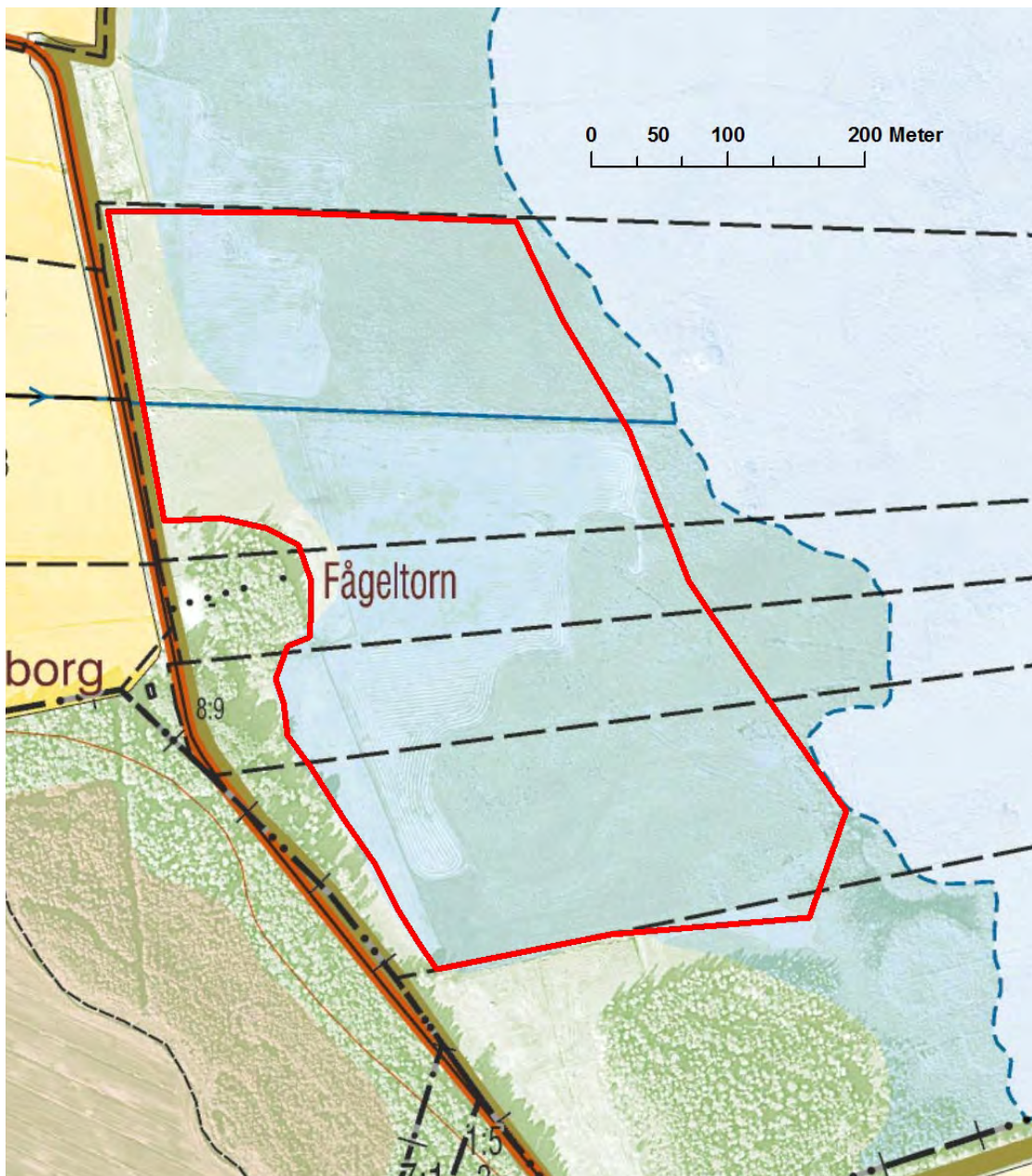
Figur 45. Fågelfaunans utveckling på Lövängsborgsmaden 1996-2012.

Förslag till skötselåtgärder

Fortsatt stark hävdintensitet behövs för att hålla ytan fri från högväxande vegetation. Kanske kan bete och slätter användas som växelvisa hävdmetoder med några års periodicitet för att förhindra den snabba uppkomsten av vegetation under senvåren. Vegetationen närmast vasskanten i norra delen måste regelbundet bearbetas maskinellt för att förhindra att den blå bården växer igen.

	96-00	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	11	8.4	4.2	2	1
Rödbena	4.6	2.8	2	2	1
Enkelbeckasin	11.2	13	6.4	4	6
Gulärta	0.6	0	0.2	0	0
Ängspiplärka	0.8	0.2	0.6	0	0

Tabell 47. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Lövängsborgsmaden perioderna 1996-2000, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012.



*Utsikt över Lövängsborgsmåden åt nordost från plattformen vid Väversunda besöksområde.
FOTO: Adam Bergner*

26.4 Renstadmaden

Areal: 7 ha

Inventeringsår: årligen 1998-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

Betesdjur: En mindre flock nötkreatur betar ytan under sommarhalvåret.

Beskrivning av ytan

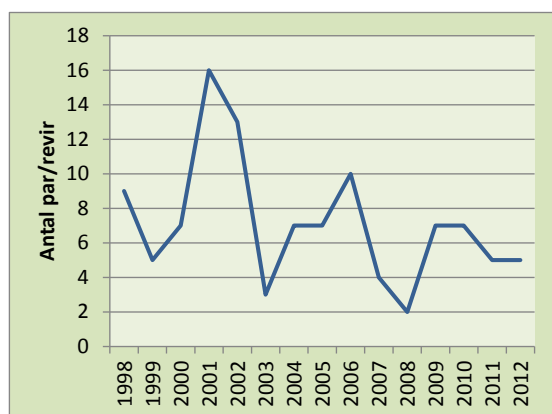
En liten strandäng belägen på östra sidan av Disevidån/Ramstad kanal, ett av Tåkerns få tillflöden, i sydvästra delen av sjön. Utefter kanalen löper en vall med en något torrare del. Norra delen gränsar till strandskog med stort inslag av asp, och i öster tar snart täta bestånd av bladvass med insprängda *Salix*-buskar över. Ytan restaurerades under flera år med start 1997 då grästuvor bearbetades och buskar röjdes bort. De första betesdjuren kunde släppas på 2002. Efter vissa problem med att få ordentligt betestryck under första säsongen har det därefter fungerat betydligt bättre. Vårar med högvatten i Tåkern kan ängen vara översvämmad till långt in i maj och därmed fördröja betespåsläppet.

Fåglar

Till följd av den begränsade arealen bjuder inte strandängen på speciellt många häckfåglar. Tofsvipa har minskat något, sannolikt till följd av hög predation, men håller sig ändå kvar med enstaka par. Rödbena förekommer vissa år med upp till två par. Enkelbeckasin är en svårinventerad art och uppvisar stor årlig variation i antal spelande hannar. Bland övriga fåglar som häckar mer oregelbundet märks främst småfläckig sumphöna, skedand och årta.

Förslag till skötselåtgärder

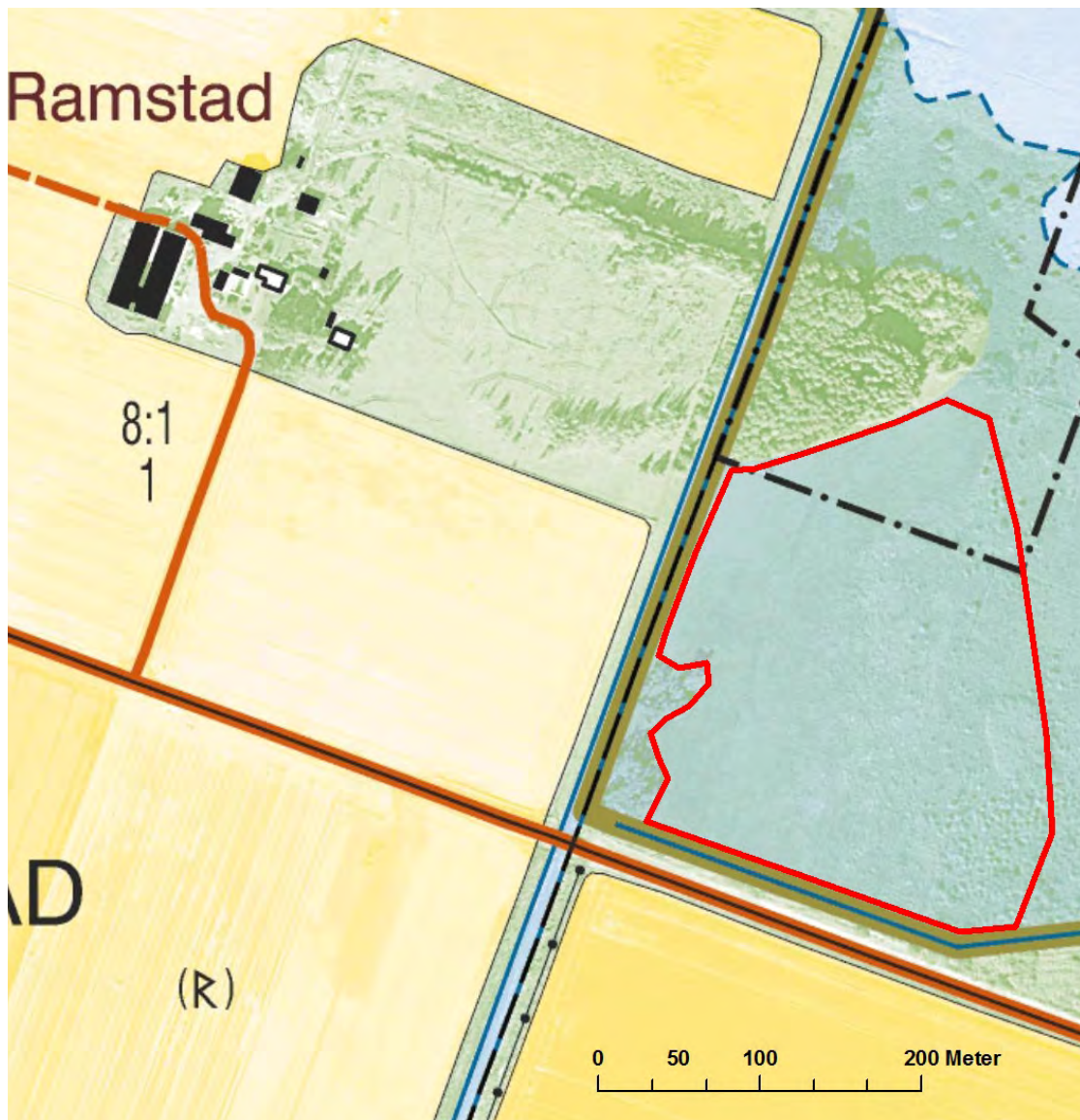
Fortsatt hävd genom årligt bete eller slåtter behövs för att förhindra igenväxning och skapa goda häckningsförutsättningar för strandängslevande fåglar.



Figur 46. Fågelfaunans utveckling på Renstadmaden 1998-2012.

	98-02	03-07	08-12
Tofsvipa	4	2	2
Rödbena	0.4	0.6	0.4
Enkelbeckasin	5.6	3.6	2.6

Tabell 48. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Renstadmaden perioderna 1998-2002, 2003-2007 och 2008-2012.



*Renstadmaden i slutet av maj, när vattnet sjunkit undan.
FOTO: Lars Gezelius*

26.5 Kvarnängen

Areal: 16 ha

Inventeringsår: årligen 1996-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

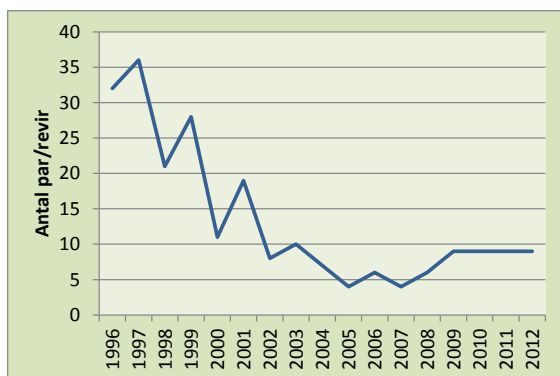
Betesdjur: Betas av ett tjugotal kvigor, några kalvar samt en tjur vanligen från början av maj till slutet av oktober.

Beskrivning av ytan

En större strandäng omgiven av vassar och strandskog i sydvästra delen av Tåkern. Sedan den senaste restaureringen 2010, då vegetationen närmast vassen bearbetades med slåtteraggat för att återställa en blå bård, har delar av ytan sakta men säkert återigen börjat växa igen med högt gräs och kaveldun. De torrare delarna av ängen är oförändrat mycket välhävade, men betesdjuren visar inget större intresse för att gå ner i de blötare partierna närmast vasskanten och beta. Närmast skogskanten i södra delen börjar täta bestånd av lågvuxen klibbal etablera sig en bit ut på ängen.

Fåglar

Trots hygglig hävd är antalet häckande fåglar inte imponerande, sannolikt till följd av högt predationstryck från räv och kråkfågel. Antalet revirhävdande tofsvipor har minskat starkt sedan slutet av 90-talet och numera återstår endast en femtedel. Rödbenan minskade succesivt till följd av igenväxningen och försvann som häckfågel 2005. Tillfälligtvis etablerade sig ett par under våren 2010, men sedan restaureringar genomförts senare samma år har arten varit en årlig häckare. Antalet enkelbeckasiner har varierat en hel del mellan åren, men en svag minskning har ändå skett under det senaste decenniet. Såväl gulärta som ängspiplärka har sedan länge utgått som häckfåglar, efter att ha funnits med ett fåtal par i mitten av 90-talet.



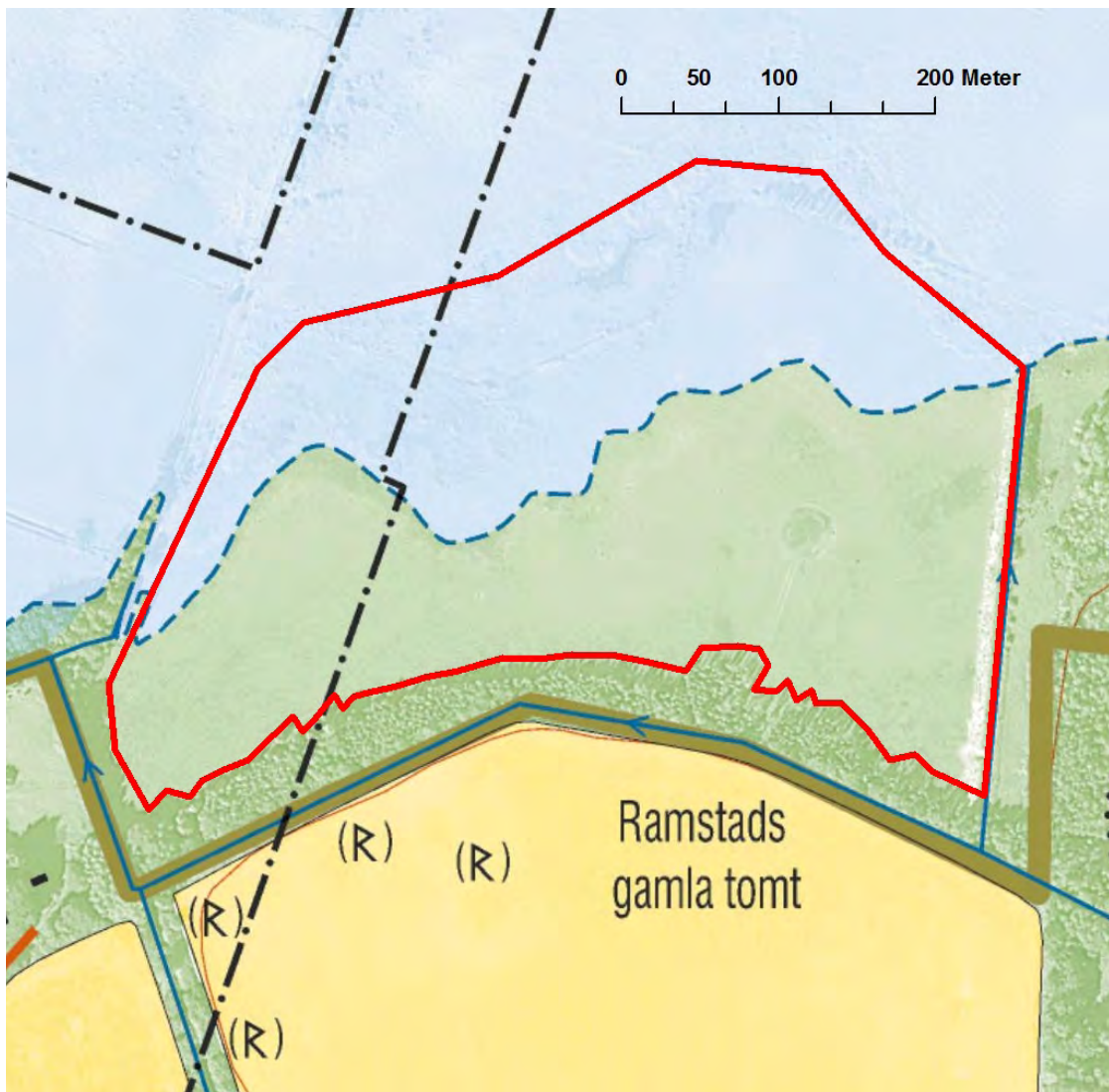
Förslag till skötselåtgärder

Det höga betetrycket måste fortgå på hela ytan. Regelbunden bekämpning av den högvuxna vegetationen närmast vassen behövs för att upprätthålla en öppen strandzon och blå bård mellan vass och strandäng. Uppslaget av klibbal i södra delen behöver tas bort.

Figur 47. Fågelfaunans utveckling på Kvarnängen 1996-2012.

	96-00	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	15.6	4.2	3.4	5	4
Rödbena	2.8	1.4	0.2	1	1
Enkelbeckasin	4.75	3.8	3.2	3	3
Gulärta	2.6	0.2	0	0	1

Tabell 49. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Kvarnängen perioderna 1996-2000, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012.



*Kvarnängen vid den senaste omfattande restaureringen i augusti/ september 2010.
FOTO: Anders Olovsson*

26.6 Bankängen

Areal: 23 ha

Inventeringsår: årligen 1996-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

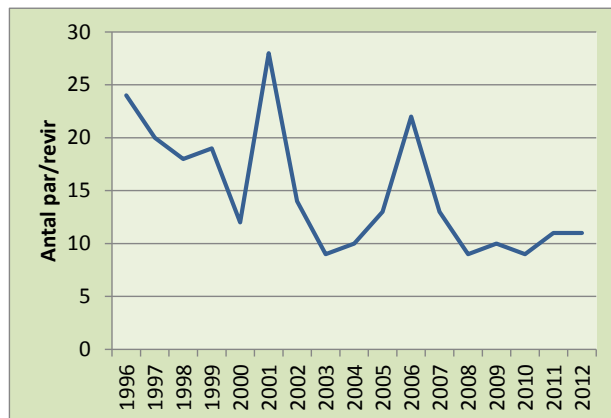
Betesdjur: Betas av ett tjugotal köttdjur från början/mitten av maj till mitten av november.

Beskrivning av ytan

En strandäng belägen mellan glesa tallskogsdungar och lövrika strandskogar öster om Kvarnängen (ovan). Norr om ängen, ut mot den öppna sjöytan, tar ett mycket stort bladvassbälte vid. Denna yta har länge varit välhävdad och hållit många strandängsfåglar. På senare år har dock betetrycket minskat något samtidigt som den blå bården, vilken tidigare varit mycket framträdande, växt igen allt mer. Även här visar djuren ett litet intresse för att beta i de blötare partierna närmast vasskanten.

Fåglar

Tack vare en ännu tämligen välutvecklad blå bård brukar Bankängen dra till sig en hel del sjöfåglar under våren. Gravand häckar i anslutning till ängen, och varje år förekommer årta, skedand och snatterand i området. Minst ett par trana brukar också hävda revir på strandängen. Av de strandängshäckande fåglarna är det framförallt tofsvipa och enkelbeckasin som hör till de vanligaste. Liksom här har en kraftig minskning skett och endast drygt en tredjedel av reviren återstår. Rödbena har legat tämligen stabilt med ett-två häckande par under hela perioden, sannolikt på grund av kontinuerligt tillfredsställande hävd. Antalet enkelbeckasiner har sentida stabiliserats på en lägre nivå efter ett par goda år kring 2005 med uppemot 10 revirhävdande hannar. Varken ängspiplärka eller gulärta är några regelbundna häckfåglar på Bankängen, utan förekommer endast vissa år.



Förslag till skötselåtgärder

Någon form av maskinell bearbetning av den blå bården, kanske i kombination med ökat betetryck, behövs för att återge Bankängen dess förlorade stjärnstatus.

Figur 48. Fågelfaunans utveckling på Bankängen 1996-2012.

	96-00	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	13.8	10	6.6	5	5
Rödbena	1	0.8	1	2	1
Enkelbeckasin	2.4	3.6	4.6	3	4
Gulärta	0.6	2	0.4	1	1
Ängspiplärka	0	0.2	0	0	0

Tabell 50. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Bankängen perioderna 1996-2000, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012.



26.7 Toregårdsängen

Areal: 10 ha

Inventeringsår: 2011-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

Betesdjur: Betas av en mindre flock köttdjur.

Beskrivning av ytan

Ett av de nyaste objekten vid Tåkern som inkluderades i strandängsprogrammet först våren 2011. Ligger inklämt mellan strandskogar på Toregårdsören i öster och Östra Bankudden i väster, och genomspans bäst från åkerkanten söder om strandängen alternativt plattformen längst ut på Toregårdsören. Ängen har successivt blivit bättre hävdad sedan början av 2000-talet samtidigt som buskar och vass röjts bort. Numera är ytan relativt välhävdad med en välutvecklad blå bård mot vasskanten i norr. Ännu i maj kan dock delar av ängen fortfarande vara mycket fuktiga. Ett dike och en torrare vall löper rakt igenom ängen i nord-sydlig riktning.

Fåglar

Enstaka par enkelbeckasiner och tofsvipor häckar på ängen, och dessutom brukar rödbena hävda revir här under våren. Ett tranpar har tidigare år uppehållit sig i anslutning till Toregårdsängen. Den välutvecklade blå bården drar till sig en hel del simänder under april-maj, och bland annat årta och skedand ses regelbundet. Åtminstone den sistnämnda häckar med största sannolikhet i närheten.

Förslag till skötselåtgärder

Fortsatt betesdrift behövs för att upprätthålla goda häckningsförutsättningar för strandängsfåglar. I övrigt behövs i nuläget inga åtgärder.

	2011	2012
Tofsvipa	2	2
Rödbena	1	1
Enkelbeckasin	3	3

Tabell 51. Antalet funna revir av olika fåglar på Toregårdsängen.



26.8 Glänåsängen

Areal: 2 ha

Inventeringsår: årligen 2011-2013

Inventerare: Tåkerns Fältstation

Betesdjur: Slätteräng. Betesdjur har ännu inte funnits på ytan.

Beskrivning av ytan

Ett strandängsobjekt vid södra Tåkern som genomgick en omfattande restaurering i början av 2000-talet då en mängd buskage och träd togs ned. Sedan 2011 inkluderas det i Tåkerns Fältstations strandängsprogram. Ängen är belägen alldeles utanför naturum Tåkern i anslutning till Glänås besöksområde och omfattar ca 2 ha slätteräng som varje sensommar slås med lie och bearbetas med slätterbalk. Inget bete har än så länge förekommit. Närmast vattnet finns en zon med mer högvuxen gräsvegetation. Ett par årtionden tillbaka bestod denna del av en mycket mager och vegetationslös erosionsstrand, s.k. gallstrand. Denna har dock gradvis vuxits över med kraftiga grästuvor. Ett nygrävt dike löper från strandkanten in mot naturum i mellersta delen. I öster avgränsas ängen av ett kraftigt bladvassbälte och enstaka videbuskage allra närmast skogskanten.

Fåglar

För häckfåglar är ängen tämligen oattraktiv på grund av dess begränsade storlek och närhet till det välutbyggda besöksområdet vid Glänås. Sedan inventeringar påbörjades på ängen har dock två par tofsvipa häckat årligen, liksom enstaka rödbenor och enkelbeckasiner. Under vårar med högvatten är ängen dessutom välutnyttjad som födosöksplats av rastande vadare och änder.

Förslag till skötselåtgärder

Ängens attraktionskraft på strandängsfåglar skulle sannolikt öka om strandzonen kunde bearbetas till mer ursprungligt skick genom fräsning och blottning av den gallstrand som finns inunder. Att hålla enstaka djur på efterbete kan bidra till en mer öppen strandzon. I östra delen skulle luckor genom vassen ut mot en öppen klarvattenyta kunna skapas, inte minst för att förbättra sikten och underlätta för besökare att ta del av det rika fågellivet.



	2011	2012
Tofsvipa	2	1
Rödbena	1	1
Enkelbeckasin	1	1

Tabell 52. Antalet funna revir av olika fåglar på Glänåsängen.



26.9 Svanshals äng

Areal: 21 ha

Inventeringsår: årligen 1996-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

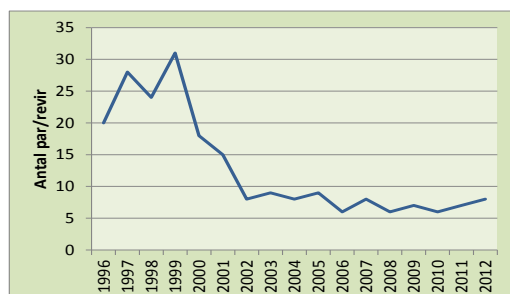
Betesdjur: Betas årligen av en större flock nötkreatur.

Beskrivning av ytan

En stor strandäng belägen i anslutning till Glänås besöksområde vid södra Tåkern. Ängen avgränsas i öster och väster av strandskog, medan den södra delen gränsar till jordbruksmarker i svackan nedanför Svanshals kyrka. Närmast vasskanten finns en tämligen välutvecklad blå bård och en nyligen breddad kanal med klarvattenytor. En relativt välutnyttjad spångad vandringsled som ej omfattas av beträdnadsförbudet löper tvärs över ängen i ost-västlig riktning. Ängen är på det stora hela mycket välhävdad med bitvis kortsnaggade gräsytor. Speciellt i västra delen samt närmare den blå bården finns dock något mer högvuxen gräsvegetation. Visst uppslag av enbuskar förekommer utefter skogskanten i östra respektive västra delen.

Fåglar

Ängen håller måttliga antal av de flesta typiska strandängsfåglar, men antalet revir har varierat en hel del mellan åren. Tofsvipa har minskat mycket starkt från i snitt nästan 14 par 1996-2000 till endast enstaka par de senaste åren. Rödbena har legat på en tämligen stabil nivå med ett-två häckande par de flesta år under perioden. Enkelbeckasin har förekommit i ungefär samma antal de senaste tio åren, med viss årlig fluktuation. Bland strandängens mer ovanliga häckfåglar märks någon enstaka gulärta och ängspioplärka, samt strandskata och vissa år simänder som skedand och årtä. Ett par storspov häckar på omkringliggande åkermark men kommer ibland ner för att furagera på ängen.



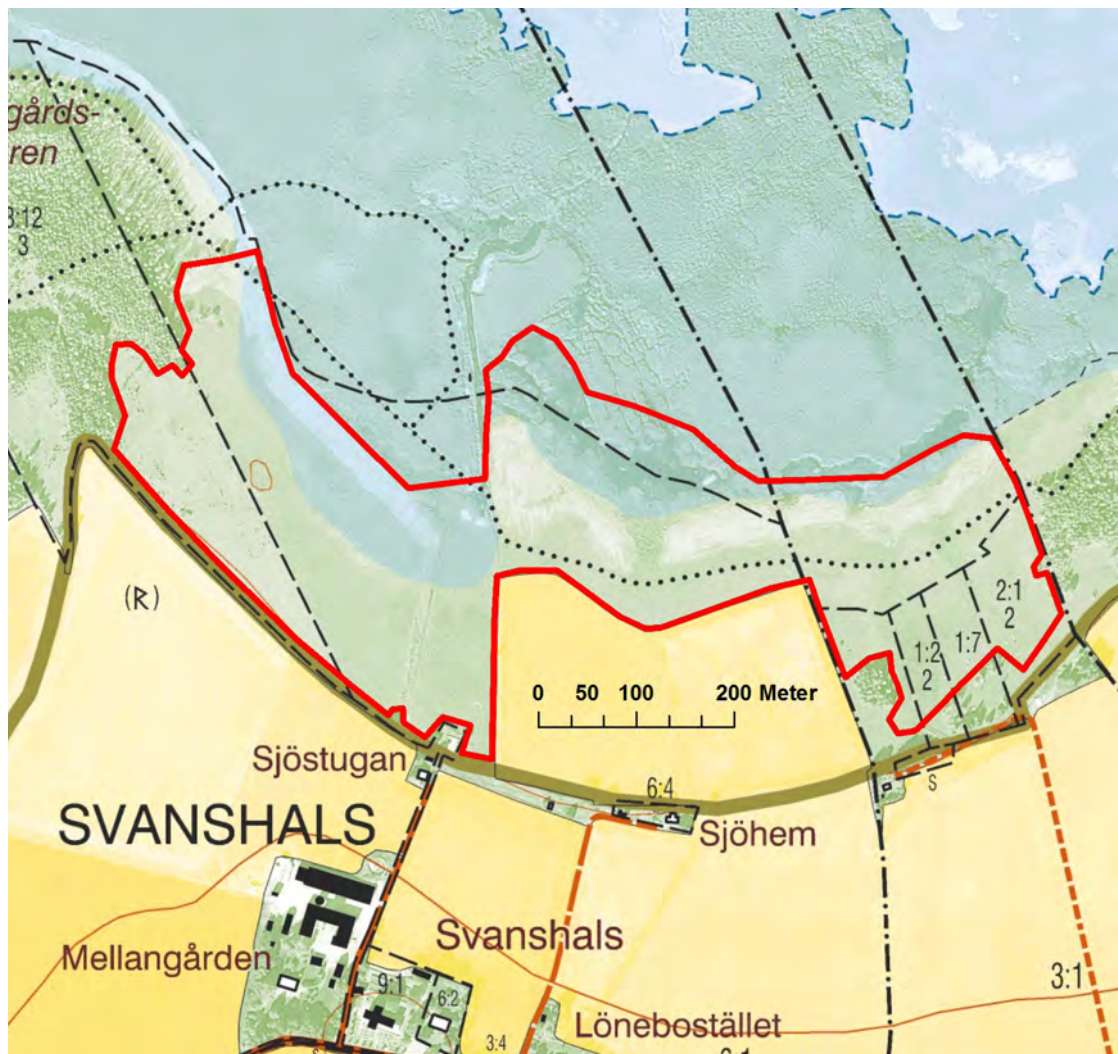
Figur 49. Fågelfaunans utveckling på Svanshals äng 1996-2012.

Förslag till skötselåtgärder

Bibehållen hävd och viss rensning av buskar som fått fäste på strandängen är allt som behövs för att upprätthålla höga naturvärden och ett rikt fågelliv.

	96-00	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	13.8	3.4	1.6	3	4
Rödbena	1.2	1	0.6	0	1
Enkelbeckasin	4	3	2.4	3	4
Gulärta	3.2	1.6	1.6	1	0
Ängspioplärka	2	0.8	0.4	0	0

Tabell 53. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Svanshals äng perioderna 1996-2000, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012.



En spångad vandringsled genomkorsar ängen i ost-västlig riktning. FOTO: Kurt Adolfsson

26.10 Sjötuna äng

Areal: 9 ha

Inventeringsår: årligen 1996-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

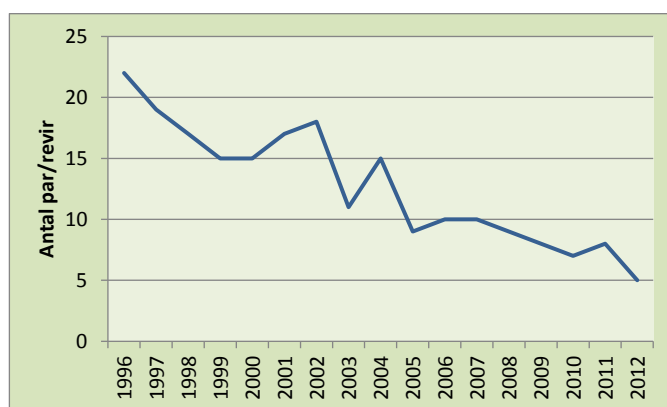
Betesdjur: Betas hårt av en större flock nötkreatur.

Beskrivning av ytan

Medelstor, mycket välhävdad strandäng belägen på östra sidan av Sjötuna udde norr om Kumla kyrka vid Tåkerns södra strand. Ytan hör till ett av de verkliga toppobjekten bland strandängarna i Tåkerns naturreservat tack vare de välhävdade förhållandena, den mycket svaga graden av igenväxning och det rika fågellivet. Strandzonen utgörs av en mycket mager gallstrand där gräsvegetation, buskage och vass av allt att döma har svårt att etablera sig.

Fåglar

Sjötuna strandäng har ett mycket rikt fågelliv som inte enbart representeras av häckfåglar som rödbena, tofsvipa och enkelbeckasin, utan också stora antal av rastande fåglar. En långsiktig och ganska kraftig minskning av häckfågelfaunan har ändå skett sedan mitten av 90-talet. Tofsvipa har minskat med nära hälften. Rödbena och enkelbeckasin har också minskat något och finns endast kvar i enstaka par vardera. Gulärta och ängspiplärka är oregelbundna häckare som inte förekommer årligen. Småfläckig sumphöna hörs spela vissa år. På de vegetationslösa stränderna samlas under flyttningstider stora mängder vadare, måsfåglar och tärnor för att rasta under sträcket. Så gott som alla i Sverige regelbundet uppträdande vadare kan ses på ängen, och bland de talrika fisktärnorna återfinns ofta enstaka skrântärnor och svarttärnor. I september och oktober övernattar stora mängder gäss och tranor i anslutning till ytan.



Förslag till skötselåtgärder

Ytan bedöms i dagsläget inte vara i behov av några skötselåtgärder. Bibehållen hävd är allt som behövs för att upprätthålla fortsatt goda förhållanden för strandängsfåglar.

Figur 50. Fågelfaunans utveckling på Sjötuna äng 1996-2012.

	96-00	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	10.4	8.6	6.4	5	3
Rödbena	1.6	2	1.2	1	1
Enkelbeckasin	4	2.8	1.2	1	1
Gulärta	1.4	0.6	0	0	0
Ängspiplärka	0.2	0	0	0	0

Tabell 54. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Sjötuna äng perioderna 1996-2000, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012.



Större delen av Sjötuna utgörs av en mycket välbetad strandäng med ett rikt fågelliv. FOTO: Adam Bergner

26.11 Furåsa/Hov

Areal: 23 ha

Inventeringsår: årligen 1996-2012

Inventerare: Täckerns Fältstation

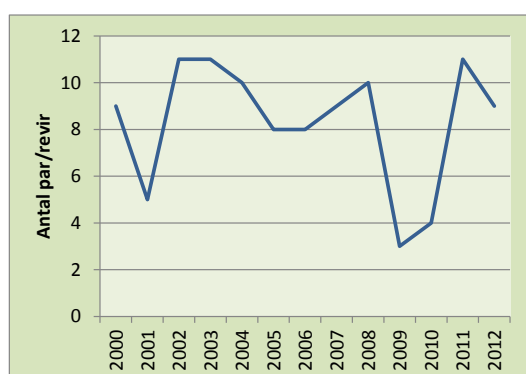
Betesdjur: Nötkreatur i olika fallor ser till att hålla strandängarna öppna.

Beskrivning av ytan

En långsträckt strandäng som delvis ligger inklämd mellan skog och vass i östra delen av Täckerns naturreservat. Den norra delen av området ligger i anslutning till Hovs besöksområde och kan avspanas från plattformen. Ytan är överlag tämligen välhävdat med bitvis välutvecklad blå bärd. Ett par grävda kanaler bidrar till att hålla en öppen lucka mellan strandängarna och den öppna sjöytan utanför vassarna. En sentida utglesning av strandskogen och enbuskmarkerna har skett, vilket gynnat flera typiska strandängsfåglar.

Fåglar

Strandängen hör inte till någon av de fågelrikaste vid Täckern, men de flesta typiska arterna finns representerade. Tofsvipa minskade succesivt fram till 2009, troligen som en effekt av bitvis igenväxning med enbuskage och träd. Sedan restaureringen har arten glädjande nog ökat och finns nu i ungefär samma antal som i slutet av 90-talet. Rödbena förekommer regelbundet med något enstaka par, men har under det senaste decenniet helt saknats vissa år. Enkelbeckasin har legat tämligen stabilt på som mest 3-4 revir. Ängspiplärka och gulärta hör även här till några av de mer sparsamma häckfågeln. Åtminstone den förstnämnda saknas många år som häckfågel och var mer regelbunden i början av förra decenniet.



Figur 51. Fågelfaunans utveckling på strandängen Furåsa/Hov 2000-2012.

Förslag till skötselåtgärder

Strandängen är i litet behov av restaureringsåtgärder. Bibehållet betestryck räcker för att upprätthålla fortsatt värdefulla strandängar med höga naturvärden.



Foto: Kurt Adolfsson

	96-00	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	3.6	4	2.6	3	4
Rödbena	0.4	0.6	0.2	2	1
Enkelbeckasin	-	3	2.6	4	3
Gulärta	-	0.6	1.2	1	1
Ängspiplärka	-	0.8	0.2	1	0

Tabell 55. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på strandängen Furåsa/Hov perioderna 1996-2000, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012.



26.12 Säby

Areal: 16 ha

Inventeringsår: årligen 1996-1999 samt 2001-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

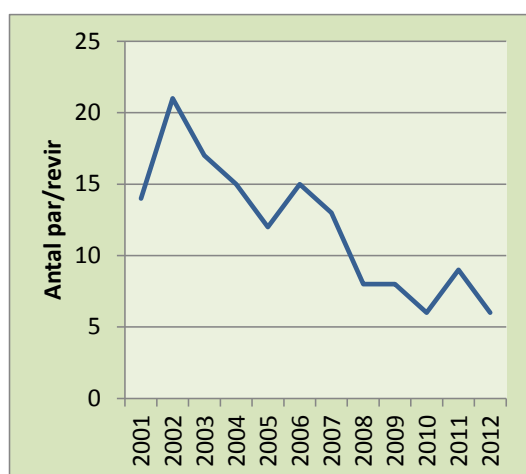
Betesdjur: Betas av ett ej angivet antal nötkreatur.

Beskrivning av ytan

Medelstor strandäng belägen strax norr om Säbyön vid Tåkerns norra strand. Området avgränsas i både öster och väster av strandskog och ligger i nära anslutning till ett flertal, för fågellivet störande verksamheter, däribland några boningshus, en ristipp och en skjutbana. Strandängen har varit tämligen välhävdad under många år, med viss årlig variation. En välutvecklad blå bård och luckor i vassen ut mot den öppna sjön finns.

Fåglar

En markant minskning av häckfågeln på ängen har skett under de senaste åren. Av de tofsviperevir som konstaterades under ett par år i början av 00-talet återstår numera endast en tredjedel. Enkelbeckasin utblev för första gången som revirhävdande art på strandängen under 2012. Gulärta håller ställningarna med upp till två par, medan ängspiplärka sedan 2006 är utgången som häckfågel.



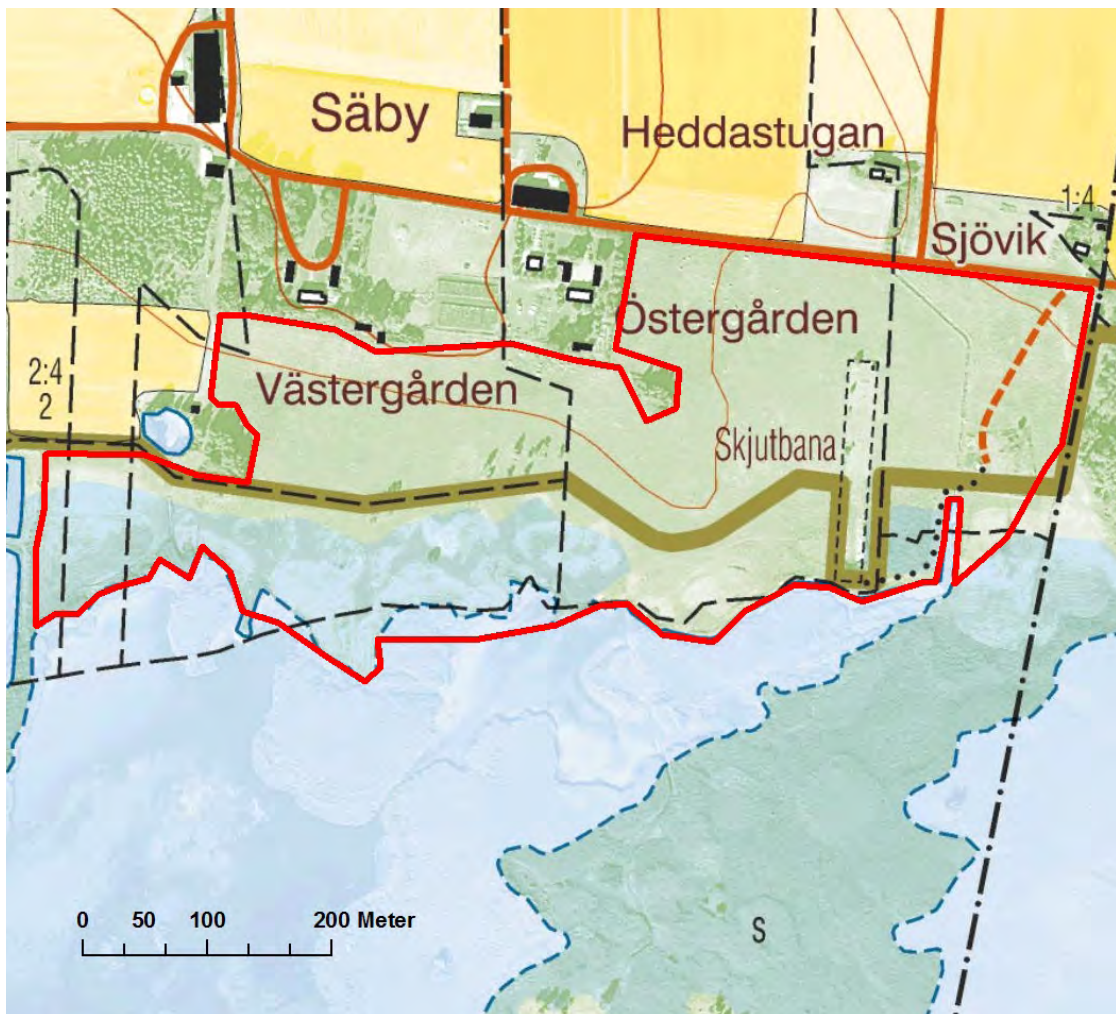
Figur 52. Fågelfaunans utveckling på strandängen vid Säby 2001-2012.

Förslag till skötselåtgärder

Fågellivet skulle troligen gynnas om närliggande störande verksamhet, i synnerhet skjutningarna på skjutbanan, kunde regleras. Bibehållen hävd krävs för att upprätthålla fortsatt goda häckningsförutsättningar för strandängshäckande fåglar. Mekanisk bearbetning av vegetationen närmast vattnet kan behövas för att förhindra att den blå bården växer igen.

	96-99	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	5	7.8	3.8	3	4
Rödbena	0	1.6	1.4	1	1
Enkelbeckasin	-	2.2	2	3	0
Gulärta	-	3.8	2.6	2	2
Ängspiplärka	-	0.4	0.2	0	0

Tabell 56. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar vid Säby perioderna 1996-1999, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012. Ingen inventering genomfördes på strandängen år 2000.



Betesdjuren ser till att hålla strandzonerna vid Säby fria från hög vegetation. FOTO: Lars Gezelius

26.13 Svålingemaden

Areal: 8 ha

Inventeringsår: 2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

Betesdjur: Betande nötkreatur förekommer ibland på ytan.

Beskrivning av ytan

Ett nyligen tillkommet strandängsobjekt som sedan 2012 inkluderas i Tåkerns Fältstations strandängsprogram. Ytan är belägen längs östra sidan av Tåkerns enda utlopp, Mjölnaån, i anslutning till Svålinge besöksområde vid norra delen av sjön. Betestrycket är tillfredsställande över i stort sett hela ytan. I norra delen växer några tallar ute på ången som annars är fri från buskage och annan hög vegetation. I södra delen finns några maskinupptagna vattenhål.

Fåglar

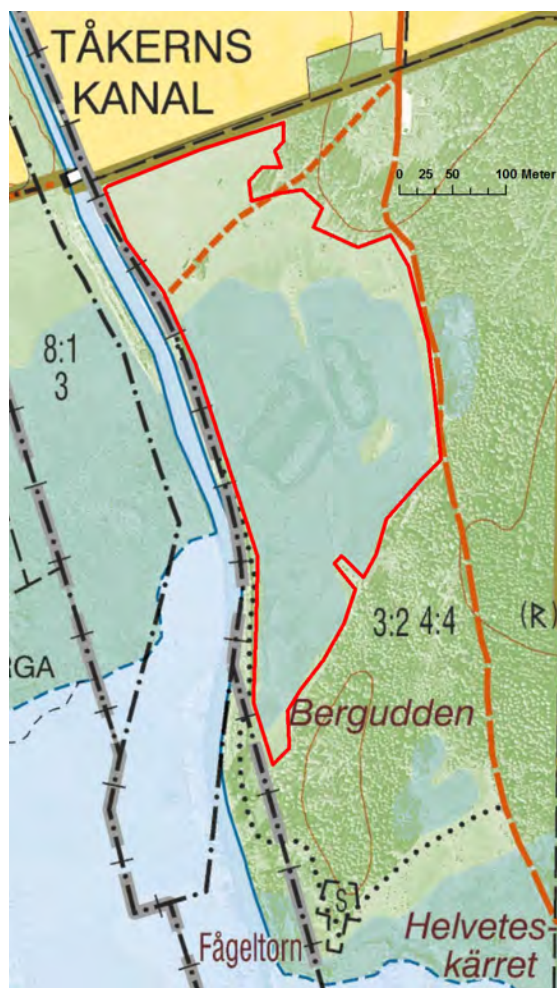
På grund av strandängens begränsade areal hyser den inte några stora antal häckfåglar. Vid 2012 års inventering noterades ett par vardera av gulärta respektive tofsvipa. Då gulärten är tämligen ovanlig som häckfågel på Tåkerns strandängar är det glädjande att arten väljer att slå sig ned i detta område.

Förslag till skötselåtgärder

Hävden måste fortsätta för att upprätthålla bra häcknings-förutsättningar för strandängsfåglar. Buskage och träd som koloniserar ytan närmast skogskanten i öster måste tas bort innan de hinner etablera sig.

	2012
Tofsvipa	1
Gulärta	1

Tabell 57. Antalet funna revir av olika fåglar på Svålingemaden.



26.14 Herrestad äng

Areal: 15 ha

Inventeringsår: årligen 1997-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

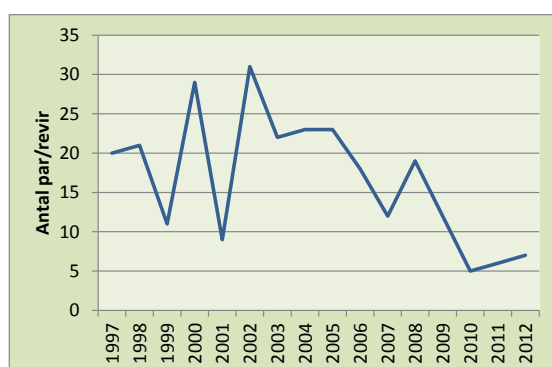
Betesdjur: Betas årligen av en flock köttdjur.

Beskrivning av ytan

I öster angränsande till Tåkerns enda utlopp Mjölnaån/Tåkerns kanal ligger detta strandängsobjekt som länge varit i huvudsak välhävdad med både en stor fuktig mad och flera torrare ytor. Antalet fåglar som utnyttjar ängen för födosök och övernattning är högt under vår- och höstflyttning. Tidigare har betetrycket i östra delen varit otillfredsställande, men på senare år har djuren hållit efter vegetationen i denna del riktigt bra. De har också rört sig långt ut i vassen och betat. I västra delen har uppslaget av buskar och träd varit så omfattande att denna yta numera snarare bör klassas som ungskog.

Fåglar

Den mestadels goda hävden till trots har de häckande strandängsfåglarna varit förhållandevis fåtaliga, möjligen beroende på att ängen varit för blöt vissa vårar. Sett över en längre period har häckfågelfaunan på Herrestad äng minskat markant samtidigt som flera av nyckelarterna (rödbena, ängspiplärka och gulärta) försvunnit som regelbundna häckfåglar. Av tofsvipa återstår endast en femtedel av det antal som i början av 00-talet årligen hävdade revir på ängen.



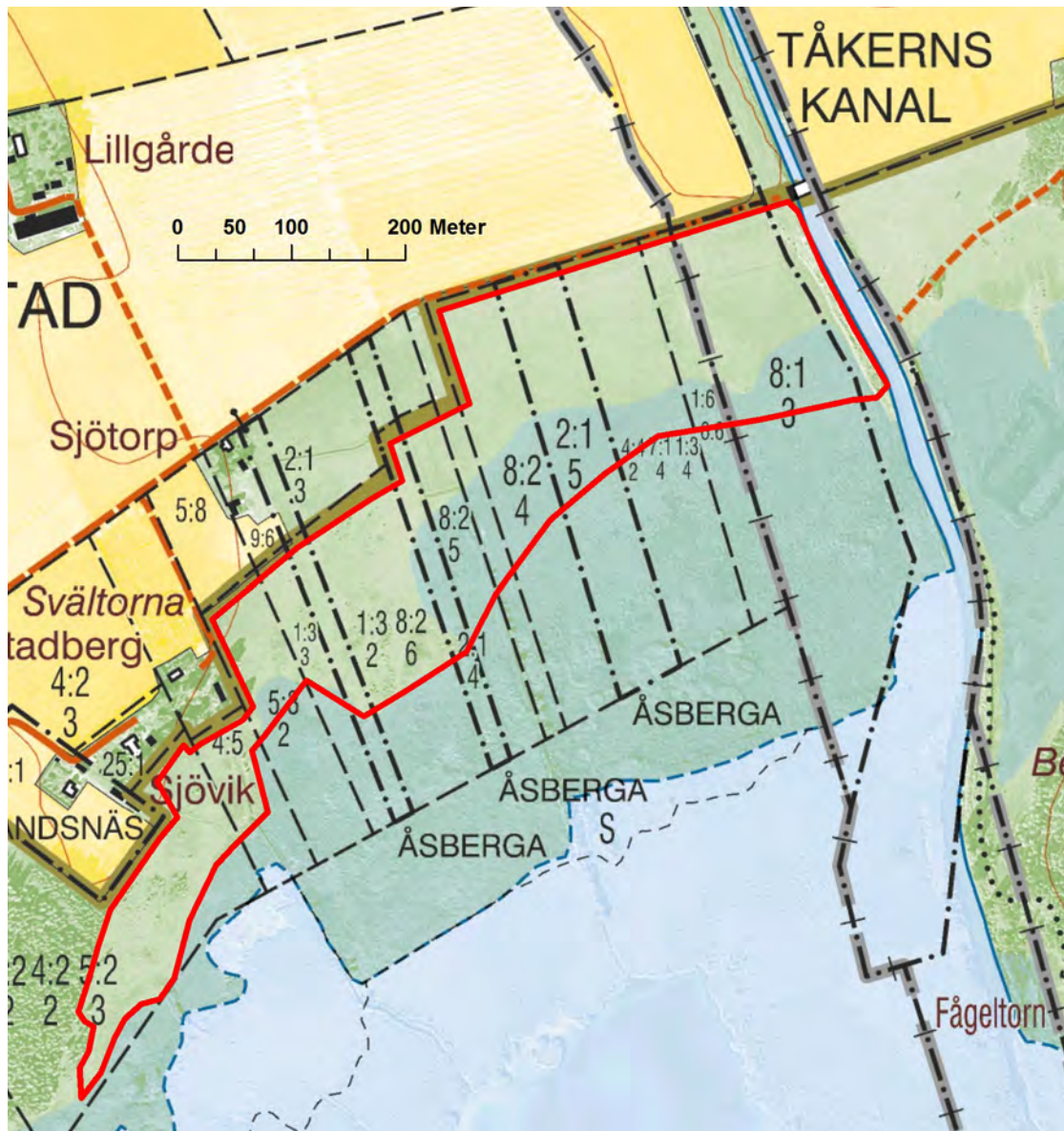
Förslag till skötselåtgärder

I östra delen behövs röjning av buskar och träd som fått fäste ute på strandängen. Betetrycket måste bibehållas eller möjligen intensifieras något för att upprätthålla fortsatt god hävd och bra miljöer för strandängshäckande fåglar. Möjligen kan dämningen av markerna runt strandängen ses över, i syfte att skapa torrare delar tidigare under vårsäsongen.

Figur 53. Fågelfaunans utveckling på Herrestad äng 1997-2012.

	97-00	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	13.75	12.8	5	2	3
Rödbena	0.75	1.4	0.8	0	0
Enkelbeckasin	3.75	5.4	6.2	4	4
Gulärta	-	1.8	1.2	1	0
Ängspiplärka	-	0	0.4	0	0

Tabell 58. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Herrestad äng perioderna 1997-2000, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012.



Utsikt över den knappt kilometerlånga Herrestad äng. FOTO: Kurt Adolfsson

26.15 Källstadviken

Areal: 5 ha

Inventeringsår: årligen 1996-1999 samt 2001-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

Betesdjur: Nuvarande hävdform okänd.

Beskrivning av ytan

Liten strandäng inklämd mellan vidsträckta vassar och en väg i nordvästra delen av Tåkerns naturreservat. Hävden har varit tämligen god under de flesta år, men ytans begränsade storlek gör att predationstrycket sannolikt är högt.

Fåglar

Trots att hävden är och har varit tämligen god har antalet fåglar legat på en låg nivå, sannolikt till följd av att arealen är för liten för att locka häckfåglar. Tofsvipa har tidigare varit en regelbunden häckfågel på ängen, men tycks nu vara utgången. Så sent som i slutet av 90-talet häckade årligen 2-3 par på ytan. Sedan 2008 är också gulärta utgången som häckfågel efter att ha förekommit med som mest 2 par i mitten av förra decenniet. Dessa kan dock ha valt att bosätta sig på intilliggande åkermarker.



Förslag till skötselåtgärder

Den goda hävden bör upprätthållas då området kan utgöra en viktig födosöksplats för fåglar som häckar i omkringliggande områden. Även övrig fauna och flora gynnas om markerna fortsättningsvis hålls öppna genom bete eller slätter.

	96-99	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	2.25	0.6	0.8	0	0
Gulärta	-	-	0.6	0	0

Tabell 59. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar vid Källstadviken perioderna 1996-1999, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012. För år 2000 saknas data.

26.16 Källstad hopabete

Areal: 26 ha

Inventeringsår: årligen 1996-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

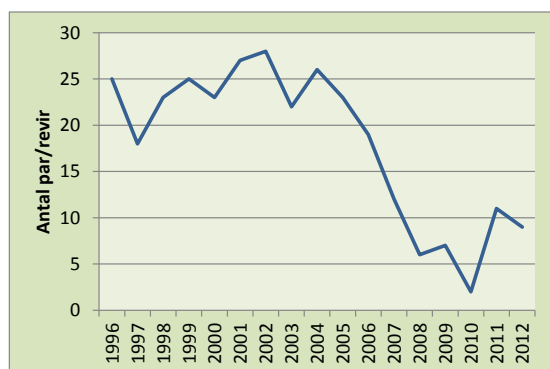
Betesdjur: Betas av en större flock kvigor, enstaka kalvar samt en tjur.

Beskrivning av ytan

Ganska stor strandäng som ligger inklämt mellan strandskog, vassbälten och den öppna sjön på Hångerhalvöns östra sida. Ytan är välbetad, men hör samtidigt till en av de mest svårinventerade strandängarna runt Tåkern på grund av få bra utkikspunkter, vattenhinder, halvilda kreatur och hänsynskrävande rovfåglar. Delar av den yttre strandängen kan dock nås med kanot från sjösidan. Välutvecklade blå bårder med breda luckor i vassen ut mot den öppna sjöytan förekommer, och den omedelbara strandzonen utgörs av en mager, tämligen vegetationslös gallstrand som hålls öppen genom gåsbete och tramp från kreatur.

Fåglar

Ytan utgör en utmärkt häckningsmiljö för strandängsfåglar, och bland de vanligast förekommande arterna märks inte minst tofsvipa. Sedan slutet av 90-talet har dock tofsvipa gått starkt tillbaka, även om en viss uppryckning tycks vara på gång. Rödbena har aldrig varit något vanlig fågel här, utan funnits med ett par under så gott som samtliga år. Sentida verkar enkelbeckasin ha utgått som häckfågel, men då arten kan vara svårinventerad är det möjligt att den missats på detta stora objekt. Tättningarna gulärta och ängspiplärka häckar mycket sällan, trots goda förutsättningar. Av övriga fåglar som häckar eller har häckat i området märks drillsnäppa, strandskata och mindre strandpipare. På de öppna stränderna rastar under flyttningstider en hel del vadare och änder. En stor andel av de tranor och grågäss som översomrar vid Tåkern utan att häcka brukar nyttja ängen som kollektiv sovplats.



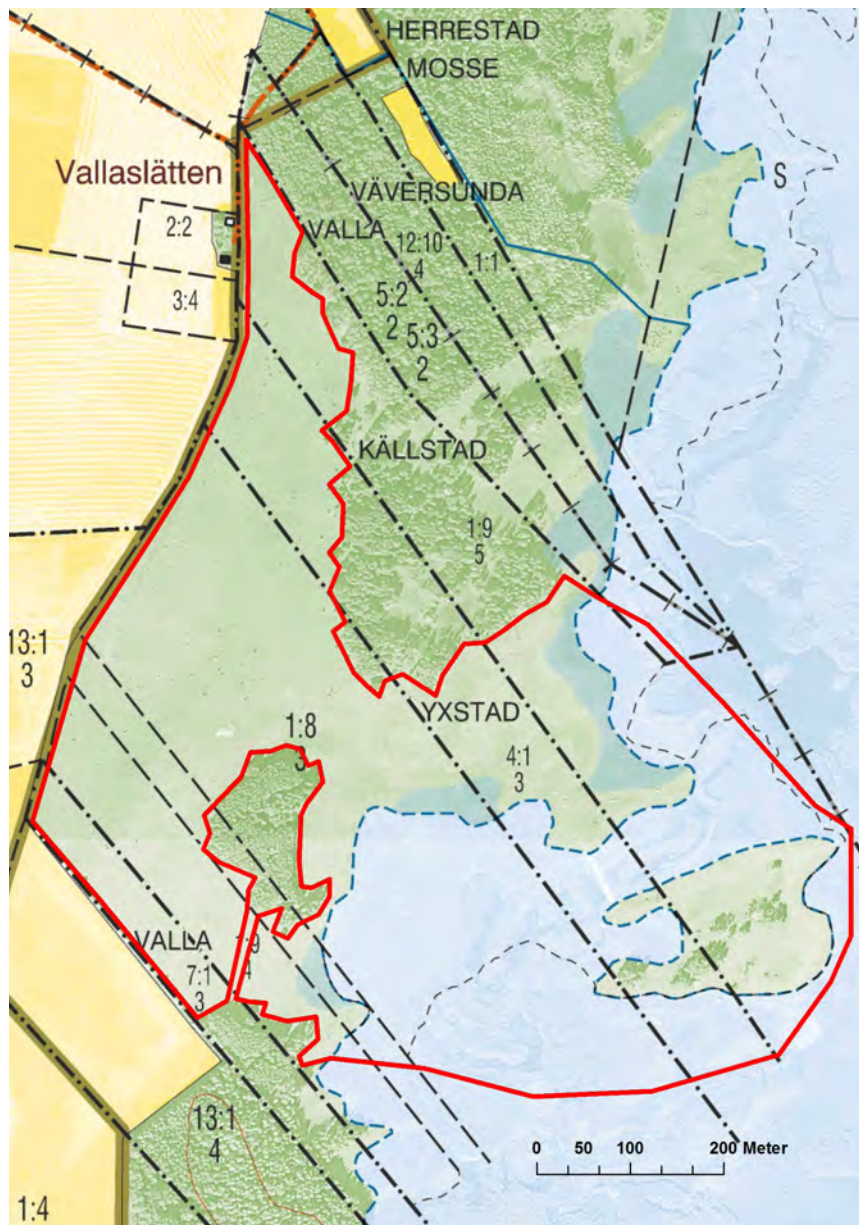
Förslag till skötselåtgärder

Strandängen är i nuläget inte i behov av några skötselåtgärder. Fortsatt betesdrift krävs dock för att bibehålla höga naturvärden och värdefulla häckningsmiljöer för strandängsfåglar.

Figur 54. Fågelfaunans utveckling på Källstad hopabete 1996-2012.

	96-00	01-05	06-10	2011	2012
Tofsvipa	13.4	12.6	3.6	6	8
Rödbena	1.4	1.2	1.2	1	1
Enkelbeckasin	5	7.8	3.4	3	0
Gulärta	1.8	2.6	1	1	0
Ängspiplärka	1.2	0.6	0	0	0

Tabell 60. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Källstad hopabete perioderna 1996-2000, 2001-2005 och 2006-2010 samt för åren 2011 och 2012.



*Delvis översvämmade strandängar vid Källstad hopabete i samband med vårflod i april.
FOTO: Lars Gezelius*

26.17 Åsby

Areal: 19 ha

Inventeringsår: årligen 2002-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

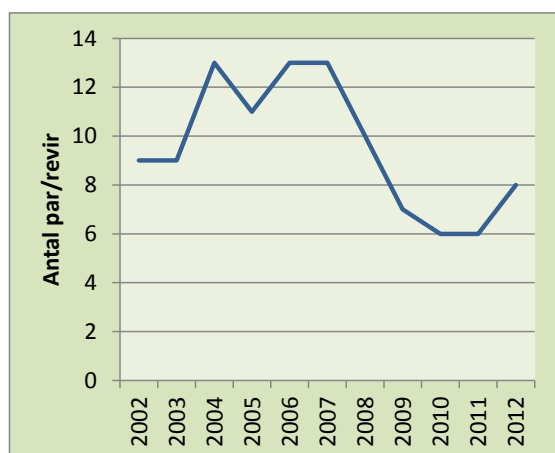
Betesdjur: Betas årligen av ett ej angivet antal nötkreatur.

Beskrivning av ytan

En långsträckt strandängsremsa som avgränsas av träridåer och åkermarker i väster, belägen vid västra Tåkernstranden. Området har varit mycket välbetat, på gränsen till kortsnaggat, under många år. Mellan ängen och vassen finns en välutvecklad blå bård utan igenväxnings-symptom, troligen beroende på bra betestryck och magert underlag i form av gallstrand. Visst uppslag av buskage förekommer utefter träridån i väster.

Fåglar

Strandängen utgör en mycket god häckningsmiljö för strandängsfåglar, i synnerhet arter som gillar mycket välhåvade förhållanden. Tofsvipa har minskat något under perioden, men finns alltså kvar med upp till fem häckande par. Rödbena häckar med ett-två par på ängen, och har legat tämligen stabilt under hela perioden. Något oroande kan dock konstateras att arten saknats som häckfågel under två av de senaste sex åren. Enkelbeckasin tycks ha försvunnit som häckfågel och har helt uteblivit sedan 2010. Gulärta håller ställningarna med upp till två par. Därutöver häckar flertalet par på åkermark utanför strandängen men flyger ner till den senare för att furagera. Under vår- och höstflyttning utnyttjas strandängen som rastplats av en hel del vadare. Bland de fåglar som häckar i anslutning till den blå bården kan nämnas skedand och årta.



Förslag till skötselåtgärder

När ängen är så kortsnaggad som den är i dagsläget är det inte alla strandängsfåglar som trivs där. Om betestrycket mildrades något skulle sannolikt arter som ängsplommar och enkelbeckasin kunna etablera sig. Viss buskröjning bör genomföras utefter skogskanten i väster.

Figur 55. Fågelfaunans utveckling på strandängen vid Åsby 2002-2012.

	02-05	06-09	2010	2011	2012
Tofsvipa	4.75	5.75	4	5	4
Rödbena	2	1	1	0	2
Enkelbeckasin	1	1.5	0	0	0
Gulärta	2.75	2.5	1	1	2

Tabell 61. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på strandängen vid Åsby perioderna 2002-2005 och 2006-2009 samt för åren 2010, 2011 och 2012.



Välhävdat strandäng vid Åsby. FOTO: Lars Gezelius

26.18 Yxstad strand

Areal: 12 ha

Inventeringsår: årligen 2003-2012

Inventerare: Tåkerns Fältstation

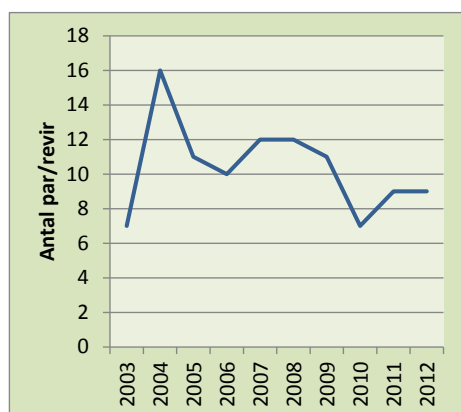
Betesdjur: Ett okänt antal nötkreatur betar årligen ytan.

Beskrivning av ytan

En långsmal strandäng som avgränsas av strandskog och åkermarker i väster och ansluter till Åsby strandäng (ovan) i södra delen. Efter omfattande röjningar och återupptaget bete i början av 2000-talet har ytan blivit mycket välhävdad och värdefull som häckningsmiljö för strandängsfåglar. Ängen är kortbetad hela vägen ner till vattenbrynet vilket skapar en öppen strandzon med en markant blå bård utanför. Den blå bården hålls öppen under hela våren tack vare starkt betestryck och magert underlag i form av gallstrand vilket får växter svårt att etablera sig. Enstaka buskar börjar vandra ut på ängen från kanten av strandskogen i väster.

Fåglar

Fåglarna svarade mycket snabbt på de restaureringar som genomfördes i början av 00-talet. Tofsvipa ökade markant och antalet häckande rödbenor steg från ett till två par. De senaste åren har tofsvipan minskat något, sannolikt till följd av hög predation. Ängspiplärka har alltid varit en mycket sällsynt och oregelbunden häckfågel, möjligen på grund av alltför hårt betestryck. Gulärta förekommer årligen med enstaka par, men det verkliga antalet revir är ofta svårt att uppskatta då fåglar som häckar på omkringliggande åkermarker ofta flyger ner på ängen för att födosöka. Under vår- och höstflyttning rastar en hel del vadare såsom svartsnäppa, gluttsnäppa och brushane på ängen. I de blå bårderna förekommer häckande ärta och skedand samt sparsamt gråhakedopping.



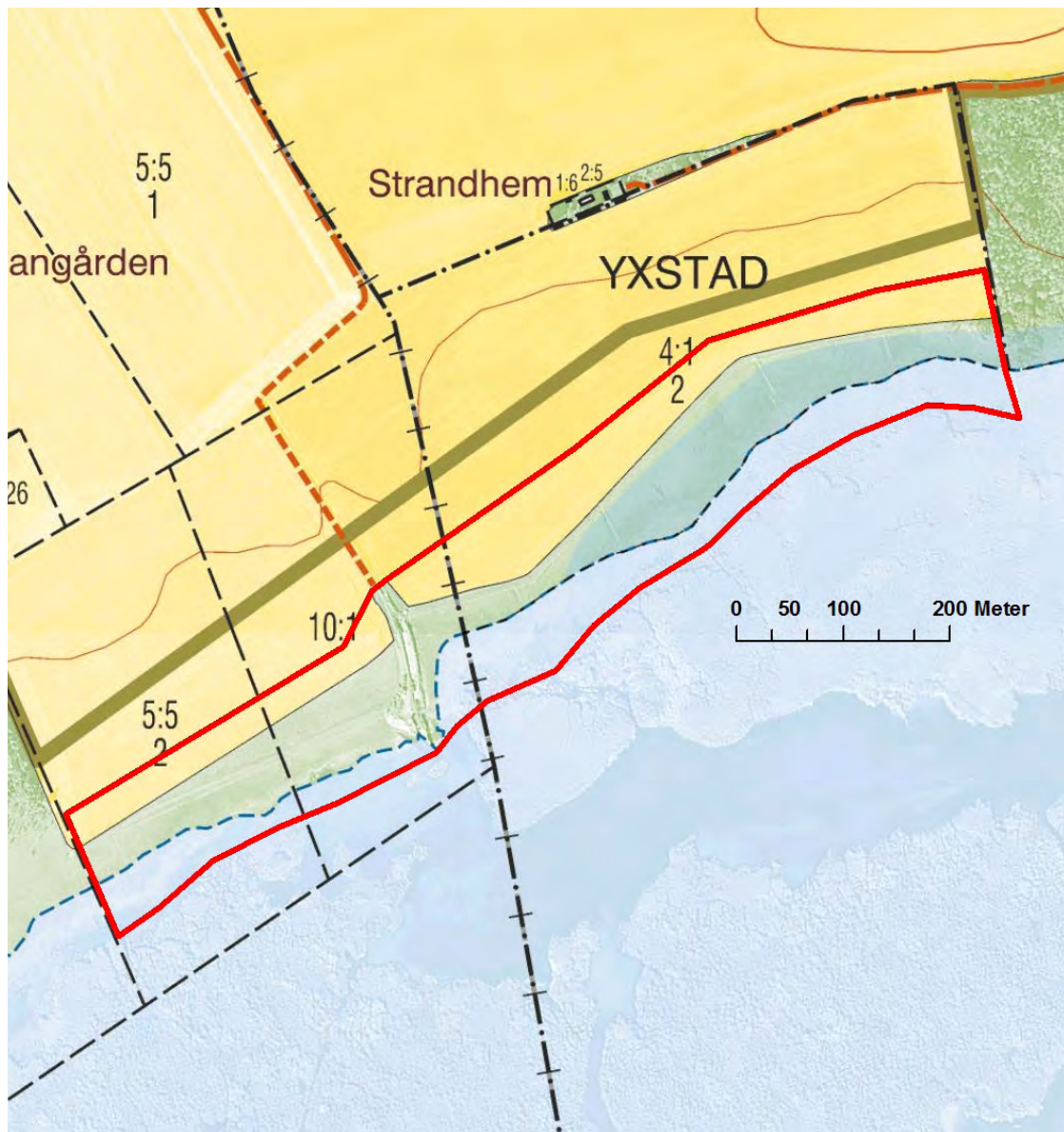
Förslag till skötselåtgärder

Precis som vid Åsby strandäng (ovan) skulle sannolikt ett mildrat betestryck på ytan gynna vissa fågelarter som annars inte trivs på alltför hårt hävdade marker. Buskage bör röjas bort längs skogskanten i väster.

Figur 56. Fågelfaunans utveckling på Yxstad strand 2003-2012.

	03-06	07-10	2011	2012
Tofsvipa	5.75	4.75	7	4
Rödbena	1.25	1.75	0	2
Enkelbeckasin	2.25	1.5	0	0
Gulärta	1.75	2	2	3
Ängspiplärka	0	0.5	0	0

Tabell 62. Genomsnittligt antal revir av strandängsfåglar på Yxstad strand perioderna 2003-2006 och 2007-2010 samt för åren 2011 och 2012.



Vadstena kommun

27. Tycklingen

Areal: 20,2 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006, 2011

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson, Lars Nilsson

Betesdjur: ca 20 nötkreatur (2006), 29 köttdjur + 5 hästar (2011).

Objektsstatus och sitecode: Angränsande vattenområde ingår i Natura 2000-område Vättern (östra), ID: SE0230268.

Beskrivning av ytan

Endast några stenkast norr om Vadstena, på västra delen av halvön Tycklingen, ligger ett stort, öppet strandängsområde som löper ända ner till Vätterstranden. Området avgränsas i öster av åkermarker medan en lövskogsdunge löper längs dess norra ände. Restaureringar har genomförts i olika omgångar sedan mitten av 90-talet, bland annat i form av tuvfräsning och buskröjning. Strandängarna vid Tycklingen hör numera till några av de mest välvärdade i hela Östergötland och har därmed ett rikt fågelliv. Betestrycket är tillfredsställande över hela ytan och graden av igenväxning av träd och buskar för det mesta låg. Längs strandkanten i södra delen breder ett relativt stort vassområde ut sig, men i övrigt löper strandängen ända ner till vattenbrynet och ger upphov till en mycket öppen strandzon. Strandkanterna är på vissa ställen lite steniga med magert underlag vilket gör att högvuxen vegetation får svårt att etablera sig. Området ligger i anslutning till en allmän badplats och ett populärt promenadstråk och har tillgängliggjorts ytterligare genom uppförande av ett fågeltorn i södra delen.

Fåglar

Tack vare de välvärdade förhållandena och strandängens imponerande storlek erbjuder den mycket goda häckningsmiljöer för strandängsfåglar. Sedan 1996 har det totala antalet revir emellertid minskat med drygt en femtedel. Glädjande är ändå att tofsvipa har ökat rejält och för första gången är den näst vanligaste häckfågeln på ängen. Såväl enkelbeckasin som rödbena har gått tillbaka, men representeras fortfarande av upp till tre häckande par vardera. Åtminstone för den senare får det ses som en mycket god siffra för en strandäng av denna dignitet. Den kraftigaste minskningen har ängspiplärka stått för som så sent som 1996 var den i särklass vanligaste häckfågeln på hela ytan, men som nu för en mycket tynande tillvaro med något enstaka återstående par. Gulärta har ökat starkt medan buskskvätta sentida etablerat sig på strandängen. Av övriga häckfåglar på eller i nära anslutning till ängen kan nämnas vitkindad gås, småskrake, strandskata och brun kärrhök. Småfläckig sumphöna har hörts spela enstaka vårar.

Förslag till skötselåtgärder

Viss rensning av träd som växer ute på ängen kan behövas i östra fällan. Upprätthållen god hävd är i övrigt allt som behövs för att bibehålla ett rikt fågelliv och höga naturvärden.

	1996	1998	2006	2011
Tofsvipa	6	9	9	11
Rödbena	0	0	7	3
Enkelbeckasin	8	10	3	3
Ängspiplärka	22	10	2	1
Gulärta	6	6	14	14
Sånglärka	0	0	1	0
Buskskvätta	0	0	0	1

Tabell 63. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Tycklingen.



Stadsnära strandängar vid Tycklingen, endast ett par stenkast från Vadstena. FOTO: Adam Bergner

Valdemarsviks kommun

28. Strolången

Areal: 10,1 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2006, 2010, 2013

Inventerare: Mikael Molin, Kjell Mathson, Anders Olovsson, Lars Nilsson

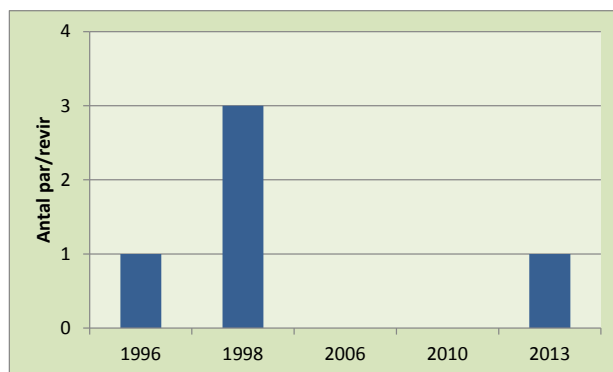
Betesdjur: ca 20 kvigor (2006), 7 kvigor (2013).

Beskrivning av ytan

Medelstor sötvattensstrandäng belägen vid sydvästra delen av sjön Strolången strax utanför Ringarum. Väg E22 angränsar till strandängen i sydväst, medan norra delarna avgränsas av åkermarker och mindre skogsdungar. Södra delen ligger inklämd mellan en liten dunge strandskog och den skogsbeklädda Frödens holme. Betestrycket har de senaste åren varit tämligen bra, i synnerhet i de västra delarna av strandängen. I norra delen är vegetationen något högre och vass är under sakta invandring. Södra delen, närmast Frödens holme, står många vårar under vatten till långt in i maj vilket gör att betestrycket blir svagt. Utanför strandängen tar ett brett vassbälte vid, utan blå bård eller luckor ut mot den öppna sjöytan.

Fåglar

Trots hyfsat betestryck är fågellivet väldigt magert. Häckande strandängsfåglar har flera år helt saknats. Efter den omfattande röjningen inför 1998 års uppföljande inventering hörde tofsvipa och enkelbeckasin till strandängens häckfågelfauna. Den senare har sedan dess helt försvunnit medan tofsvipa blivit en oregelbunden häckfågel med något enstaka par. Utöver strandängsfåglarna kan nämnas en konstaterad häckning av kricka år 2010 samt revirhävdande sångsvan i anslutning till strandängen. Närhet till en hårt trafikerad väg och tämligen otillfredsställande betestryck i de blötare delarna närmast vassen hämmar sannolikt etablering av häckfåglar på ytan.



Figur 57. Totalt antal revir på strandängarna vid Strolången under inventeringarna.

Förslag till skötselåtgärder

Betestrycket kan med fördel intensifieras något för att ge en jämnare hävd och förhoppningsvis också hämma vassens spridning på strandängen. Blå bårder kan också återskapas för att höja naturvärdena ytterligare.

	1996	1998	2006	2010	2013
Tofsvipa	0	2	0	0	1
Enkelbeckasin	0	1	0	0	0
Buskskvätta	1	0	0	0	0

Tabell 64. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid Strolången.



29. Kattedal

Areal: 7,7 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson

Betesdjur: Ett okänt antal nötkreatur.

Objektsstatus och sitecode: Natura 2000-område (SCI), ID: SE0230199.

Beskrivning av ytan

Nästan längst in i Kattedalsfjärden, en nordvästlig utlöpare på Valdemarsvikens sydsida, ligger två mindre havsstrandängar inklämt mellan täta vassar närmast vattnet i norr och skogs- och hagmarker i sydväst. Rakt norr om gården Kattedal finns en knapp kilometerlång strandäng, i mitten tudelad i höjd med ett båthus, som är tämligen välbetad. Nästan längst i norr genomkorsas ängen av ett tvärgående dike, och på andra sidan detta saknas hävd och vass har börjat etablera sig långt upp på ängen. Längre söderut längs strandzonen, söder om gården Strömsborg och mittför Stjärnholmen, finns en mindre yta som hävdmassigt liknar de södra delarna av den större ängen. I vattenbrynet breder ett tätt vassbälte ut sig, utan blå bård eller luckor ut mot det öppna vattnet.

Fåglar

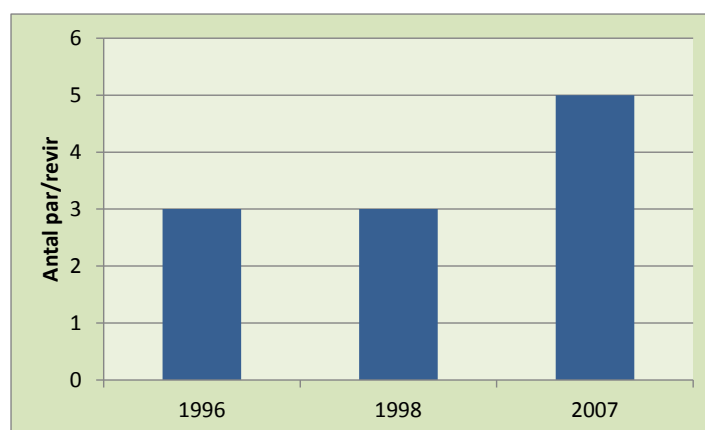
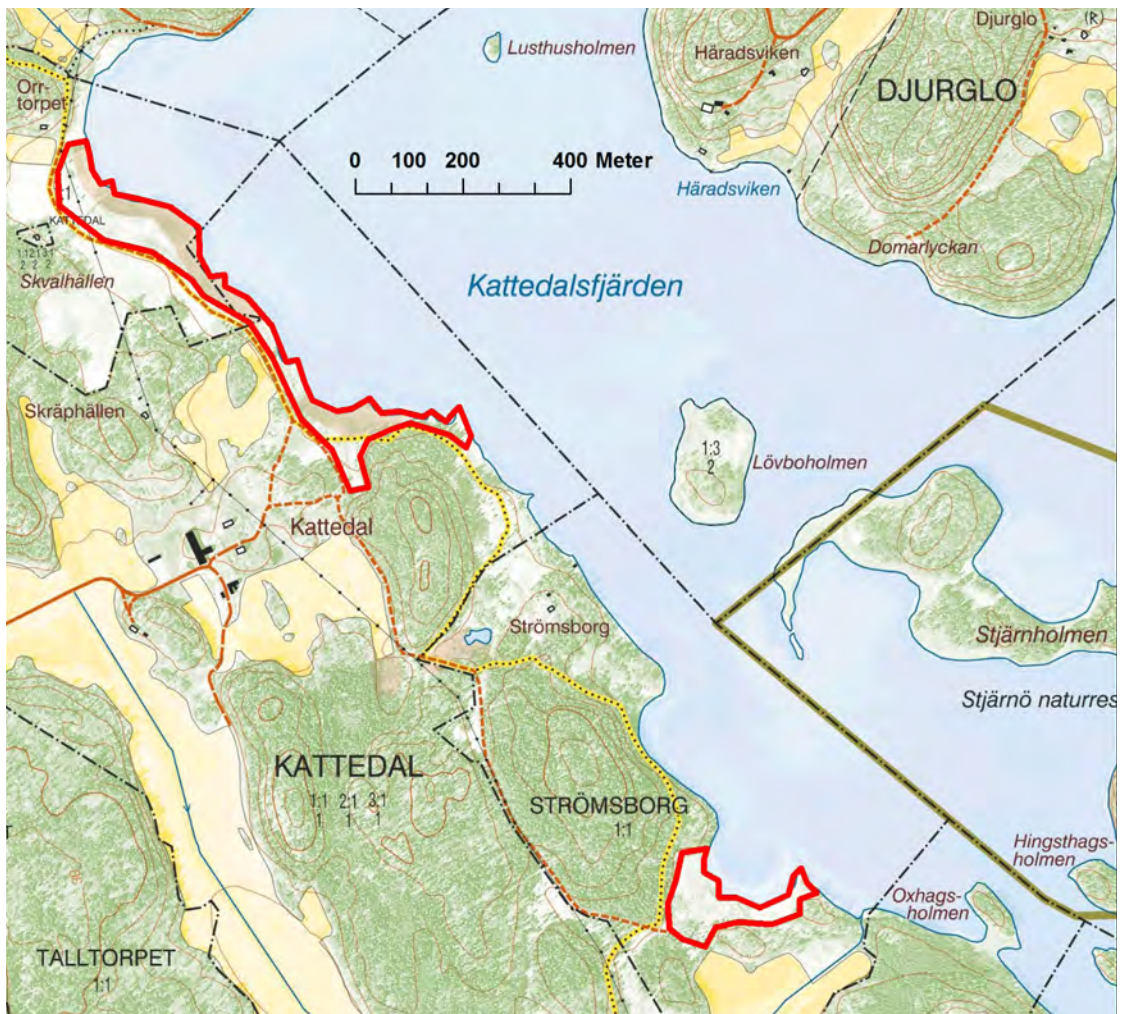
På grund av strandängens smala form, vilket kan tänkas ge upphov till kanteffekter och förhöjd predation, faller den få fåglar i smaken. Totalt sett har antalet revir ökat något på ytan, men en omfördelning bland de häckande arterna har skett. Tofsvipa, rödbena och sånglärka, som alla noterades i slutet av 90-talet har försvunnit som häckfåglar. Däremot har ängspiplärka ökat något samtidigt som buskskvätta har etablerat sig med flera revir. Förkomst av den sistnämnda arten kan vara ett tecken på otillräcklig hävd, och sannolikt har denna situation också gynnat ängspiplärkan. Utöver de direkt strandängshäckande fåglarna har observationer under häckningstid gjorts av arter som bläsand, skedand och törnskata.

Förslag till skötselåtgärder

Möjligheten att släppa på betesdjur också på den norra sidan av det tvärgående diket bör undersökas. En passage av diket kan konstrueras för att underlätta för djuren att röra sig fritt över hela den norra strandängen. Luckor i vassen ut mot det öppna vattnet i Kattedalsfjärden kan med fördel skapas för att höja naturvärdena ytterligare och skapa fina häckningsförutsättningar för vadare.

	1996	1998	2007
Tofsvipa	1	0	0
Rödbena	0	1	0
Ängspiplärka	1	1	2
Buskskvätta	0	1	3
Sånglärka	1	0	0

Tabell 65. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängarna vid Kattedal.



Figur 58. Totalt antal revir på strandängarna vid Kattedal under inventeringarna.

30. Edsviken

Areal: 6,1 ha

Inventeringsår: 1996, 1998, 2007, 2010, 2013

Inventerare: Mikael Molin, Anders Olovsson, Lars Nilsson

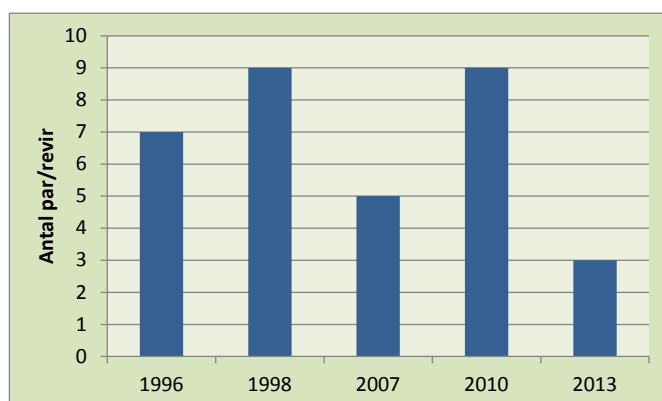
Betesdjur: Har tidigare betats av nötkreatur. Betesdjur har sentida saknats.

Beskrivning av ytan

Strax norr om samhället Östra Ed, nära gränsen till Kalmar län, finns en mindre havsstrandäng som omger de norra och östra delarna av Långrådnaviken, den grundare inre delen av Edsviken. Strandängen gränsar till skogsmark i öster och åkermark i norr samt avgränsas i väster av en å som rinner ut i Långrådnaviken. Väster om ån breder täta vassbestånd ut sig närmast strandkanten. Från att ha varit en mycket välhävdad och fågelrik strandäng så sent som för bara några år sedan, har den sedan dess stått för fåfot. Hävden har upphört, stängslen förfallit och vass och annan hög gräsvegetation har tagit över på ytan.

Fåglar

I takt med att området vuxit igen de senaste åren har också häckfåglarna snabbt försvunnit. Två tredjedelar av alla strandängsfåglar som noterades häckande på ytan så sent som 2010 var vid nästa besök 2013 försvunna. Både tofsvipa och rödbena, som nyligen häckade med två par vardera på ängen, är utgångna som häckfåglar. Detsamma gäller för ängspioplärka och gulärta som tidigare var sparsamma, men regelbundna häckfåglar. Den enda art som av allt att döma återstår som årlig häckfågel är enkelbeckasin. Utöver det har buskskvätta sentida etablerat sig i området.



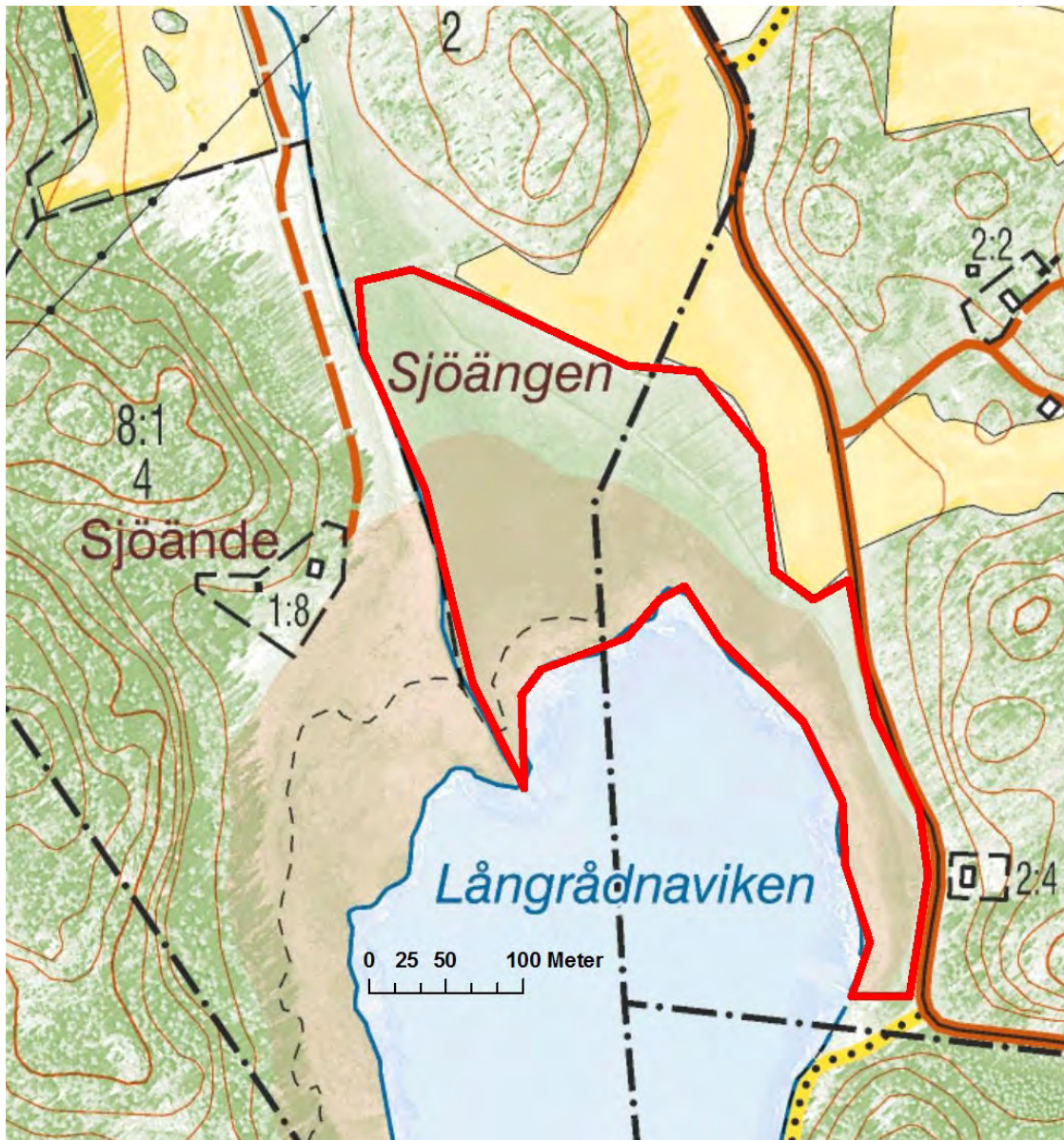
Förslag till skötselåtgärder

Smärre restaureringsåtgärder med vassrensning, tuvbearbetning och återupptagen hävd behövs för att återställa ängen och erbjuda goda häckningsförutsättningar för strandängsfåglar. Sådana åtgärder skulle också gynna övrig fauna och flora knuten till välhävdade strandängar.

Figur 59. Totalt antal revir på strandängen vid Edsviken under inventeringarna.

	1996	1998	2007	2010	2013
Tofsvipa	1	1	2	2	0
Rödbena	5	5	2	2	0
Enkelbeckasin	0	0	0	2	2
Ängspioplärka	0	2	1	2	0
Gulärta	0	1	0	1	0
Buskskvätta	1	0	0	0	1

Tabell 66. Antalet funna revir av olika fåglar på strandängen vid Edsviken.



6. Diskussion och slutsatser

Inventeringarna av häckfågelfaunan på ett sextiototal strandängsobjekt i Östergötlands län under de senaste två decennierna visar på nedslående resultat. Trots att arealen välhävdd strandäng i länet idag sannolikt är högre än på mycket länge, och det genomförts en rad riktade skötselåtgärder och restaureringsinsatser i syfte att höja naturvärdena, går utvecklingen för de flesta strandängsfåglar i fel riktning. Välkända häckfåglar som tofsvipa, rödbena och ängspiplärka har i många fall gått starkt tillbaka, och för enkelbeckasin indikerar inventeringsresultaten att en mycket kraftig minskning har skett sedan slutet av 90-talet. Vid Tåkerns strandängar har en kontinuerlig utarmning av fågellivet på strandängarna skett under de senaste femton åren, och antalet häckande tofsvipor uppgår numera endast till en tredjedel av 1990-talets. Omfattande minskningar har också noterats inom Svensksundsvikens naturreservat och på enskilda strandängsobjekt längs Bråvikens södra strand. Samtidigt uppvisar nära nog samtliga mindre, isolerade strandängar runt om i länet minskningar av det totala antalet häckande strandängsfåglar, i vissa fall till följd av igenväxning eller otillräcklig hävd. Hos alla sju i denna rapport behandlade strandängsfåglar är trenden i Östergötland negativ, men mönstren med kraftigt minskande fågelpopulationer i dessa habitat är desvärre inte unika för Östergötland. Istället är de samstämmiga med resultat från Skåne, Halland, västra Götaland, Gotland och till viss del Öland (se Flodin & Grahn 2003; Wallin & Wallin 2004; Johansson m.fl. 2006; Flodin m.fl. 2008; Wallin m.fl. 2009). Tillsammans ger de en bild av det nuvarande tillståndet för häckfågellarna på strandängar, en grupp som verkar ha det mycket besvärligt med reproduktionen och häckningsframgången i stora delar av norra Europa. Eftersom många av strandängens mest typiska fågelarter spenderar en stor del av året i länder utanför Sverige kan orsakerna till minskningarna inte sökas enbart inom landet, utan betydelsen och omfattningen av potentiella hot som jakt, habitatförstörelse eller förändrad födotillgång längs flyttningvägarna måste också beaktas och utvärderas. För att förbättra utsikterna för strandängarnas fåglar i viktiga häckningsområden och arbeta för att vända de negativa trenderna krävs dock åtgärder genom förbättrad skötsel, restaureringar och uppföljning av fåglarnas numerär på strandängar. Dessa åtgärder kan också kombineras med mer omfattande studier kring potentiella faktorer som styr häckningsframgång, predationstryck, störningar och populationsdynamik för att vidare belysa problematiken och öka kunskaperna.

Trots den negativa utvecklingen för den östgötska fågelfaunan knuten till strandängar finns regionalt undantag som är väl värda att lyfta fram och som inger visst hopp: på de stora strandängarna vid Västra Roxen har vadarna tofsvipa och rödbena lyckats hålla sig på en stabil nivå eller till och med sakta ökat under de senaste femton åren. Uppenbarligen är förhållandena på strandängen mycket stabila med en tämligen låg inverkan från omvärldsfaktorer som annars kan ha stor effekt på häckfåglar. Hävden har under denna period varit kontinuerligt god med ett väl fungerande betetryck, och vid ett par tillfällen har större områden bearbetats maskinellt med rotorslätter för att hålla nere uppväxande gräsvegetation. Området har därför erbjudit goda häckningsförutsättningar för strandängsvadare under lång tid. Som ett av Östergötlands största områden med sötvattensstrandängar hyser Västra Roxen i allmänhet, och Svartåmyningens naturreservat i synnerhet, höga tätheter av de båda vadarna tofsvipa och rödbena. Även den sammanlagda tätheten av vadare är förhållandevis hög. Områden som lockar höga tätheter av vadare erbjuder goda häckningsmiljöer av god kvalitet och tillgodoser behoven i form av lämpliga boplatser och födotillgång för flera

arter. Det är frestande att tänka sig att enbart storleken hos ett objekt skulle kunna förklara skillnader i tätheter hos vadare, men något tydligt samband mellan en strandängs areal och den totala tätheten av häckande vadare har inte kunnat påvisas för strandängar i Östergötland. Istället är det troligt att den viktigaste faktorn är habitatets utseende och egenskaper i form av strukturell variation samt tillgången på en mängd olika mikromiljöer för arter med något olika krav på häckningsmiljö. Vid Svartåmyningens naturreservat blandas tätuviga och blöta partier med torrare, kortbetade områden, och denna variation är sannolikt den mest bidragande orsaken till de höga tätheterna hos vissa strandängsfåglar. Sannolikheten för en enskild strandäng att uppvisa sådan tillräcklig variation är direkt kopplad till strandängens areal, varför stora strandängar kan hysa en högre täthet av vanligt förekommande arter samt potentiellt hålla enstaka par av betydligt ovanligare arter. Vad den höga tätheten av vadare vid Svartåmyningens naturreservat spelar för roll för häckningsframgången för vadare i området är inte känt. I en öländsk studie fann Ottvall & Larsson (2005) ett positivt samband mellan den totala häckningsframgången hos en population rödbenor och strandängars sammanlagda tätheter av vadare. Att häckningsframgången för varje enskilt par kan öka tack vare det kollektiva skydd som uppstår i glesa vadarkolonier på strandängar är känt sedan tidigare, men i den öländska studien hittades inget positivt samband mellan häckningsframgången för varje enkelt par och den totala tätheten av vadare. Inte heller hittades något tydligt samband mellan antalet varnande rödbenor och antalet observerade predatorer på strandängen. Tillsynes goda förutsättningar till trots går det inte att dra några säkra slutsatser om de häckande strandängsvadarna vid Västra Roxen utan att mer ingående studera häckningsframgången för fåglarna i området. Först då går det att undersöka hur viktigt habitatets variationsrikedom och förekomst av olika mikromiljöer är för de häckande fåglarna. Den stora arealen av välhävda ytor, det rika fågellivet samt förekomst av den akut hotade och starkt minskande rödspoven gör Västra Roxens strandängar till en av de potentiellt viktigaste häckningslokalerna för strandängsfåglar i hela sydsveriges inland. Studier kring faktorer som påverkar populationsdynamik och predationstryck på främst vadare vid Västra Roxen vore därför mycket önskvärda.

Sentida data över fågelförekomster på östgötska strandängar har använts för att beräkna tätheter hos fem av de mest typiska strandängsfåglarna, i syfte att få ett mått på hur tätheterna skiljer sig mellan olika strandängar i länet samt sätta dessa täthetsberäkningar i relation till resultat från andra delar av södra Sverige. I Östergötland verkar tätheten av de flesta strandängsfåglar vara högre på sötvattensstrandängar än på havsstrandängar. Ett tydligt undantag är ängspiplärka som istället har högre tätheter på havsstrandängar. De östgötska strandängarna är förhållandevis få till antalet och det bör poängteras att det kan vara vanskligt att använda data för täthetsberäkningar från ett enda enskilt år eftersom antalet häckande fåglar kan skilja sig åt betydligt mellan olika år, i synnerhet på de mindre objekten. Hur de östgötska tätheterna av strandängsfåglar står sig i jämförelse med inventeringsresultat från andra delar av södra Sverige är svårt att säkert uttala sig om, då få sammanställningar presenterar rena täthetsuppskattningar. Wallin & Wallin (2004) redovisar täthetsberäkningar av vadare från havsstrandängar i Västra Götalands län. I genomsnitt var tätheten på 65 inventerade strandängar 91 par/km², vilket är en jämförelsevis hög siffra. Östgötska havsstrandängar håller endast drygt 15 par/km², och inlandsstrandängarna knappt 42 par/km².

Strandängarnas höga naturvärden upprätthålls endast genom en kontinuerlig störning i form av bete eller slätter. Förändrad betesdrift eller markanvändning leder ofta till snabba förändringar av vegetationssamhället, och det påverkar också häckfågelfaunan. Det innebär

att fåglar knutna till strandängsmiljöer snabbt reagerar på förändringar i häckningsmiljön. Arter känsliga för igenväxning försvinner ofta snabbt, i regel efter endast ett par säsonger, om markerna lämnas ohävdade. Efter restaureringsinsatser kan så småningom strandängens ursprungliga arter återkolonisera området. På de undersökta strandängarna i Östergötland har fågellivets respons på en förändring i hävd märkts speciellt tydligt hos strandängsvadarna tofsvipa och rödbena. Båda arterna har visat sig reagera mycket positivt de närmaste åren efter en omfattande restaurering. En lika tydlig tendens går att finna hos buskskvätta, en art som ofta är snabb på att kolonisera ytor med otillräcklig hävd och uppslag av högt gräs och enstaka buskar. Så snart skötselåtgärder utförts och igenväxningssituationen har förbättrats försvinner i regel arten. Strandängshäckande fåglar tycks reagera snabbt och positivt på en restaurering och häckar i förhållandevis höga antal under ett par år innan de successivt börjar minska igen. Det kan antas att de mest gynnsamma förhållandena efter en restaurering inte består så länge och att bete sällan räcker för att upprätthålla dessa förhållanden. Betsdjuren må vara effektiva på att hålla markerna öppna, men inte sällan kan betestrycket bli något ojämnt fördelat över strandängen, särskilt i nära anslutning till strandzoner och i lite blötare partier. Efter några säsonger tenderar sådana marker att snabbt växas över med vass och annan hög gräsvegetation. För många strandängsfåglar har tillgången till öppna vattenytor, i form av blå bårder med klarvattenytor eller öppna vattenhål mitt på ängen, visat sig vara av stort värde (Alexandersson m.fl. 1986; Ottvall & Larsson 2005), och igenväxning leder snabbt till att dessa förlorar sina attraktionskrafter som födosöksområden för strandängsvadare och änder. Regelbunden maskinell bearbetning av vegetationen i dessa zoner är sannolikt en förutsättning för att erbjuda lämpliga livsmiljöer för de många arter knutna till öppna vattensamlingar i nära anslutning till strandängar. Resultaten belyser hur nödvändigt det ofta är med aktiv skötsel av dessa marker för att upprätthålla fortsatt goda häckningsförutsättningar för fåglar på strandängar.

Vid genomgången av hävdstatus och igenväxningssituation för de undersökta strandängarna i Östergötland konstaterades att endast 41 % av den totala strandängsarealen har god skötselstatus med en lämplig och väl fungerande grad av bete eller slätter. Resterande 59 % utgörs av marker som är i behov av någon form av skötselåtgärder, såväl mindre som mer omfattande. Dessa åtgärder kan bestå av att säkra hävden för framtiden, se över stängsling och betesfällor samt att avverka buskar, fräsa grästuvor eller röja vass. Elva objekt, motsvarande 42 % av denna areal, utgörs av strandängar som i dagsläget är i så dåligt skick att många av de vanligaste häckfåglarna helt försvunnit och att markerna i vissa fall bör klassas som ungsskogar snarare än strandängar. Av den totala strandängsarealen som i dagsläget bedöms vara av dålig skötselstatus är endast lite drygt 40 % formellt skyddad som naturreservat, Natura 2000-område eller fågelskyddsområde. Av förståeliga skäl har skötselinsatser prioriterats i områden som har formellt skydd, och i regel på strandängar i nära anslutning till populära besöksområden. De ekonomiska anslagen till skötsel av strandängar begränsar möjligheterna att genomföra omfattande restaureringar i flera områden åt gången. För att Östergötland regionalt ska kunna vända de nedåtgående trenderna för strandängsfåglar och uppnå miljömålen ”Myllrande våtmarker” och ”Ett rikt växt- och djurliv” krävs att arternas primära behov i form av lämpliga häckningsområden tillgodoses och att skötselinsatser genomförs i områden också utanför de med formellt skydd.

Den vanligaste orsaken till att häckfågelfaunan försvinner från en strandäng är igenväxning till följd av utebliven hävd eller undermålig skötsel. Områden med alltför hård hävd kan också tappa många häckande fågelarter, men denna problematik nämns dock betydligt mer

sällan. Speciellt på mindre strandängsobjekt kan betestrycket ibland vara för hårt, vilket får till följd att vegetationen blir mycket kortsnaggad och att markskador uppstår. Till följd av avsaknaden av grästuvor och variationsrik grässvålshöjd faller sådana marker få fågelarter i smaken. Studier på halländska strandängar tyder på att perfekta häckningsförutsättningar för vadare uppnås när betestrycket är "lagom" hårt (Flodin & Grahn 2003). Vad som menas med det är inte alltid lätt att veta, men enkelt uttryckt kan det beskrivas som en situation där betesdjuren lyckas hålla efter den uppväxande vegetationen men undviker att beta ner den alltför mycket. Flera strandängsfåglar är beroende av tillgång på grästuvor för sin häckning och gynnas av att betestrycket är något ojämnt fördelat över ytan. Därför kan det vara av stor betydelse att noggrant räkna på hur många betesdjur en yta bör hålla för att få till en tillfredsställande hävd, utan att riskera alltför stor påverkan på vegetationshöjden. Störning i form av närgångna betesdjur och söndertrampade bon har visat sig vara ovanligt hos de flesta vadare, och ha en jämförelsevis liten betydelse för kläckningsframgången (Flodin m.fl. 1990; Gezelius & Girgensone 1998; Ottvall & Larsson 2005). Vid stora tätheter av betesdjur kan dock denna faktor vara en betydande orsak till en försämrad häckningsframgång (Beintema & Müskens 1987; Thorup 1998).

Flertalet vadararter knutna till strandängar såväl i inlandet som vid kusterna minskar i stora delar av Nordeuropa, och riskerar lokalt att försvinna som regelbundna häckfåglar om inte trenderna bryts. Ännu finns inga tydliga svar på varför främst strandängsvadarna går så starkt tillbaka, trots att arternas habitat återställts och förbättrats i många områden under senare tid. Hävden på flertalet östgötska strandängar är idag sannolikt bättre än på många decennier, men bara under de senaste femton åren har kraftiga minskningar noterats för arter som rödbena, tofsvipa och enkelbeckasin. Behoven av att öka kunskapen om vilka faktorer som styr den negativa utvecklingen är därför mycket stora. En faktor som sannolikt spelar en viktig roll, och som sentida aktualiserats, är det ökade predationstrycket på många strandängar. Hittills har endast ett fåtal studier undersökt betydelsen av predation för häckningsframgången på vadare, och de mest omfattande har utförts på Öland. Där är det känt att beståndet av kråka och korp, arter som kan kategoriseras som typiska generalister, har ökat under senare decennier. Lokalt är det känt att de båda arterna kan orsaka stora förluster på främst ägg i vadartäta områden. Buskage, träd och andra uppstickande strukturer i nära anslutning till strandängar plockas ofta bort, med motiveringen att kråkfåglar utnyttjar dessa för att spana efter byten eller bon att predera. Flera studier har påvisat ett samband mellan predation på vadarbon och avståndet till närmaste upphöjda struktur. I andra fall verkar det som om sambanden inte är fullt så enkla. Fåglar som lever på strandängar påverkas också av faktorer bortom strandängen, i ett landskap som förändrats kraftigt under de senaste 150 åren. Kraftiga utdikningar av våtmarker och konvertering av strandängar till åkermarker präglade stora delar av södra Sverige fram till början av 1900-talet. Mer sentida har igenväxning och beskogning av omgivande marker lokalt minskat mängden lämpliga habitat, och dessa förändringar kan också ha gynnat många predatorer (Ottvall m.fl. 2008). En möjlig orsak bakom det ökade antalet kråkfåglar i anslutning till strandängar i Östergötland är att dessa predatorer har gynnats av den rika tillgången på häckande grågäss på strandängar, främst vid Tåkern. Grågås ökade kraftigt i Sverige från slutet av 90-talet (Nilsson & Månsson 2013). Som mest var Tåkerns bestånd uppe i över 900 häckande par år 2005 (Gezelius & Nilsson 2006), men har därefter minskat något. Den kraftigt ökade tillgången på gåsägg och ungar kan ha gynnat flera predatorer, däribland korp och räv. Eftersom predationen på gåsungar i många fall sker under samma period som många vadare är mitt uppe i häckningen kan det ökade predationstrycket ha

drabbat även dessa. Speciellt utsatt för predation vid Tåkern tycks tofsvipan vara, en art som ofta ruvar helt öppet på tämligen kortbetade ytor och därmed är förhållandevis lätt-upptäckt för predatorer. Ökad predation på strandängar runt Tåkern kan vara en av flera bidragande orsaker till att antalet häckande tofsvipor minskat kraftigt sedan mitten av 90-talet. Stor tillgång på ägg och ungar av grågäss verkar dock inte alltid kunna förklara höga predatortryck, för trots att grågås är en vanlig häckfågel på strandängarna vid Västra Roxen har antalet potentiellt prederande kråkfåglar där konstaterats vara mycket låg (Angelstam m.fl. under framtagande). Ottvall (2009) identifierade, i sin studie på Öland, grävling och räv som två viktiga predatorer på vadare. Genom att placera rörelsekänsliga kameror intill aktiva vadarbon kunde han konstatera att merparten av bopredationen sker nattetid, vilket antyder att det i huvudsak är nattaktiva djur som grävling och räv som har störst inverkan på kläckningsframgången för vadare. Predator kontroll i form av skydds jakt på kråkfågel, räv och grävling i anslutning till vadarrika strandängar på Öland gav endast svagt positivt utfall i form av marginellt ökad häckningsframgång den aktuella säsongen. Det var först när rävskaften decimerade rävbekäftet hårt som effekterna blev mer tydliga. Av allt att döma krävs därför att jakten bedrivs mer storskaligt för att ge långvariga effekter, något som kan ifrågasättas ur både etisk men också ekonomisk synvinkel.

Det är oroväckande att konstatera att de strandängshäckande fåglarna i Östergötland uppvisar så stark tillbakagång, trots att resurser i flera omgångar lagts på att återställa strandängar genom röjningar och förbättrad hävd. När typiska strandängsfåglar försvinner, förloras också en viktig komponent i ett komplicerat ekosystem som det idag endast återstår små spillror av. Den biologiska mångfalden knuten till slätterängar och strandängar är väl värd att värna om då den inte bara är hotad utan också utgör en del av ett kulturhistoriskt arv och fungerar som en kvarvarande rest från en svunnen tid. Landskapets snabba omvandling under de senaste decennierna har inneburit ett ökat tryck på fåglar i många olika habitat. Ingen annanstans kan fågellivet studeras så ingående som på en rik sydsvensk strandäng. Myllret av rastande vadare, varnande rödbenor eller sjungande ängspioplärkor kan göra vilken person som helst intresserad av fåglar och deras unika livsmiljö. Inom en snar framtid riskerar dock många strandängar i Östergötland att gapa tomma om inte trenderna för de mest välkända strandängsfåglarna vänder uppåt igen. Som indikatorer för rika strandängar fungerar flera fågelarter mycket bra, och den nyligen föreslagna nationella övervakningen av fåglar på strandängar kan komma väl till pass för att öka kunskapen och ge ett utbyte av erfarenheter om arterna i denna naturtyp.

7. Referenser

- Alexandersson, H., Ekstam, U., Forshed, N. (1986) Stränder vid fågelsjöar. Om fuktängar, mader och vassar i jordbrukslandskapet. SNV och LT:s förlag.
- Andersson, G. (1963) Måsar, änder och vadare som häckfåglar i Svinsundsfjärden 1963. *Naturen* 5: 15-19. (Norrköpings Biologiska Förening).
- Andersson, G. (1989) Inventering av några strandängsberoende fågelarter vid Svensksundsviken. Stencil (4 sid).
- Andersson, H., Storck, J. (2009) Inventering av fåglar på strandängarna i Svartåmynningens och Kungsbro naturreservat 2009. Inventeringsrapport till Länsstyrelsen Östergötland.
- Beintema, A.J., Müskens, G.J.D.M. (1987) Nesting success of birds in Dutch agricultural grasslands. *Journal of Applied Ecology* 24: 743-758.
- Blank, H., Green, M., Dahlén, J. (2010) Manual för uppföljning i skyddade områden - Skyddsvärda fåglar, version 4.0. Naturvårdsverket.
- Borgström, B., Fredriksson, R. (1980) Fågelfaunan inom Svensksundsviken 1980. Inventering av fågelfaunan inom Svensksundsvikens interimistiska naturreservat 1980. Länsstyrelsen i Östergötland.
- Borgström, B., Fredriksson, R., Tyrberg, T. (1980) Svensksundsvikens fågelfauna. Östergötlands läns ornitologiska förening på uppdrag av Länsstyrelsen i Östergötland.
- Carlsson, K., Eberhard, M., Elfving, M., Jensen, J., Williams, C. (2013) Fågelobservationer i Östergötland 2012. *Vingspegeln* 32: 46-68.
- Esbjörnsson, G. (2011) Nya vyer från Röskär. *Vingspegeln* 30: 2-3.
- Flodin, L-Å., Norén, L-G., Hirsimäki, H. (1990) Boplatsval och kläckningsresultat hos tofsvipa *Vanellus vanellus* på strandängar inom Getteröns naturreservat. *Vår Fågelvärld* 49: 221-229.
- Flodin, L-Å., Grahn, J. (2003) Häckande fåglar på havsstrandängar i Halland och västra Skåne 2002. Länsstyrelsen i Halland 2003: 15.
- Flodin, L-Å., Green, M., Ottvall, R. (2008) Häckande fåglar på havsstrandängar i Halland och västra Skåne 2007. Länsstyrelsen i Skåne län 2008: 47 och Länsstyrelsen i Hallands län 2008: 14.
- Fredriksson, R., Vuorinen, J. (1981) Häckande änder, vadare och måsfåglar på öarna i Bråviken 1981. *Fåglar i Norrköpingstrakten* 1: 4-15.
- Fredriksson, R., Vuorinen, J. (1982) Bråvikens stränder och vassar - häckfågelinventering. *Vingspegeln* 1: 127-135.
- Gezelius, L., Girgensone, I. (1998) Kläckningsframgång hos tofsvipa på Kvarnängen vid Tåkern. *Vingspegeln* 17: 36-38.

- Gezelius, L., Nilsson, L. (2006) Årsrapport 2005 från Tåkerns Fältstation.
- Gezelius, L. (2012) Kustfåglar i Östergötland - inventeringar 2007 och 2010. Länsstyrelsen Östergötland 2012: 7.
- Gezelius, L., Nilsson, L. (2013) Årsrapport 2012 från Tåkerns Fältstation.
- Hjelm, O., Molin, M., Nilsson, D., Nilsson, P., Wester, J. (1996) Inventering av häckande fåglar på västra Roxens strandängar 1996. *Vingspegeln* 15: 118-137.
- Johansson, O., Ekstam, U., Forshed, N. (1986) Havsstrandängar. SNV och LT:s förlag.
- Johansson, F., Aronsson, K. (1993) Inventering av strandängar vid Svensksundsviken - 1993. Stencil (6 sid).
- Johansson, T., Hedgren, S., Kolehmainen, T., Tydén, L. (2007) Återinventering 2006 av häckande fåglar på gotländska strandängar. Länsstyrelsen Gotlands län, rapporter om natur och miljö 2007: 17.
- Karlsson, J. (2010) Inventering av strandängar vid östra Roxen. Linköpings kommun, Natur i Linköping 2010: 3.
- Lindström, Å., Green, M. (2013) Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2012. Biologiska institutionen, Lunds universitet. 80 pp.
- Lundberg, H.D. (1981) Häckfågelinventering av Kungsbromaderna i nordvästra Roxen 1981. Stencil.
- Mathson, K. (2006) Inventering av häckande fåglar på 11 strandängar vid sötvatten i Östergötlands län 2006. Uppföljning av inventeringar utförda 1996 och 1998. Länsstyrelsen Östergötland.
- Mathson, K. (2006) Inventeringar av fåglar på Svartåmyrningens och Kungsbro naturreservats strandängar 2006. Stencil (3 sid).
- Molin, M. (1997) Fågelinventering av 27 strandängar i Östergötlands län. Länsstyrelsen i Östergötlands län 1997: 2.
- Molin, M. (1998) Inventering av häckande fåglar på strandängarna vid Svensksundsviken 1998. *Vingspegeln* 17: 103-116.
- Nilsson, L. (2001) Fågellivet på Tåkerns strandängar. *Vingspegeln* 20: 36-43.
- Nilsson, L., Månsson, J. (2013) Inventeringar av sjöfåglar, gäss och tranor i Sverige. Årsrapport för 2012/2013. Biologiska institutionen, Lunds universitet. 56 pp.
- Persson, S., Nilsson, D. (1999) Inventering av häckande fåglar på 27 strandängar i Östergötlands län 1998. Uppföljning av en inventering utförd 1996. Länsstyrelsen i Östergötlands län 1999: 5.

- Persson, K., Kärrsgård, S., Jonsson, O., Mathson, K. (2007) Fågelinventeringar vid östra Roxen, 2005. Slutrapport för interreg-projektet BIRD från Länsstyrelsen i Östergötland.
- Olovsson, A. (2007) Inventering av häckande fåglar på 16 havsstrandängar i Östergötlands län 2007. Uppföljning av inventering från 1996 och 1998. Länsstyrelsen Östergötland.
- Ottvall, R. (2005) Breeding success and adult survival of Redshank *Tringa totanus* on coastal meadows in SE Sweden. *Ardea* 93: 225-236.
- Ottvall, R., Larsson, K. (2005) Uppföljning av häckfåglars förekomst och utbredning på öländska sjömarker. Länsstyrelsen i Kalmar län 2005: 21.
- Ottvall, R., Edenius, L., Elmberg, J., Engström, H., Green, M., Holmqvist, N., Lindström, Å., Tjernberg, M., Pärt, T. (2008) Populationstrender för fågelarter som häckar i Sverige. Naturvårdsverket, rapport 5813.
- Ottvall, R. (2009) Kan predatorkontroll vara ett verktyg för naturvården på öländska sjömarker? Länsstyrelsen i Kalmar län 2009: 11.
- Sjö, M., Schönberg Alm, D. (2012) Fåglar - revision av nationell miljöövervakning. Naturvårdsverket, rapport 6493.
- Thorup, O. (1998) Ynglefuglene på Tipperne 1928-1992. *Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift* 92: 1-192.
- Tranesjö, J. (1980) Svartåmynningens naturreservat. Ornitologisk delinventering. Rapport till Länsstyrelsen i Östergötland, naturvårdsenheten.
- Tranesjö, J. (1992) Inventering av häckande fåglar inom Svartåmynningens naturreservat 1992. Rapport till Länsstyrelsen/Skogsvårdsstyrelsen i Östergötland.
- Tyler, G. (1960) Måsar, änder och vadare som häckfåglar i Bråviken 1960. *Fauna och Flora* 55: 219-228.
- Tyrberg, T. (1989) Inventering av fågelfaunan i ett igenväxande strandängsområde vid Svensksundsviken. Stencil (14 sid).
- Wadstein, M. (1988) Skötselplan för Svensksundsvikens naturreservat. Skogsvårdsstyrelsen/Länsstyrelsen Östergötland.
- Wallin, K., Wallin, J. (2004) Fågelfaunan på havsstrandängar – förvaltning av Västra Götalands naturreservat 2003. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.
- Wallin, M., Wallin, K., Truvé, J. (2009) Fågelfaunan på Ölands sjömarker – inventeringar 1988-2008. Länsstyrelsen i Kalmar län 2009: 8.
- Widemo, F. (2007) Nya rön om skötsel av strandängar. Svenska Jägareförbundet.