

Förslag till skötselplan för Bunkeflo strandängars naturreservat



Organisation/Förvaltning

Malmö stad/stadsbyggnadskontoret och
fastighets- och gatukontoret

Avdelning/Enhet

Stadsplanerings och hållbarhet

Upprättad

2025-10-16

Version

1

Ansvarig

Jonna Nilsdotter och Mats Wirén

Innehållsförteckning

Inledning	4
Uppgifter om naturreservatet	5
Syftet med naturreservatet	7
Beskrivning av området.....	9
Varför är naturvårdande skötsel viktig?	24
Plandel: mål och skötselåtgärder	26
Referenser	66
Bilagor	67

Inledning

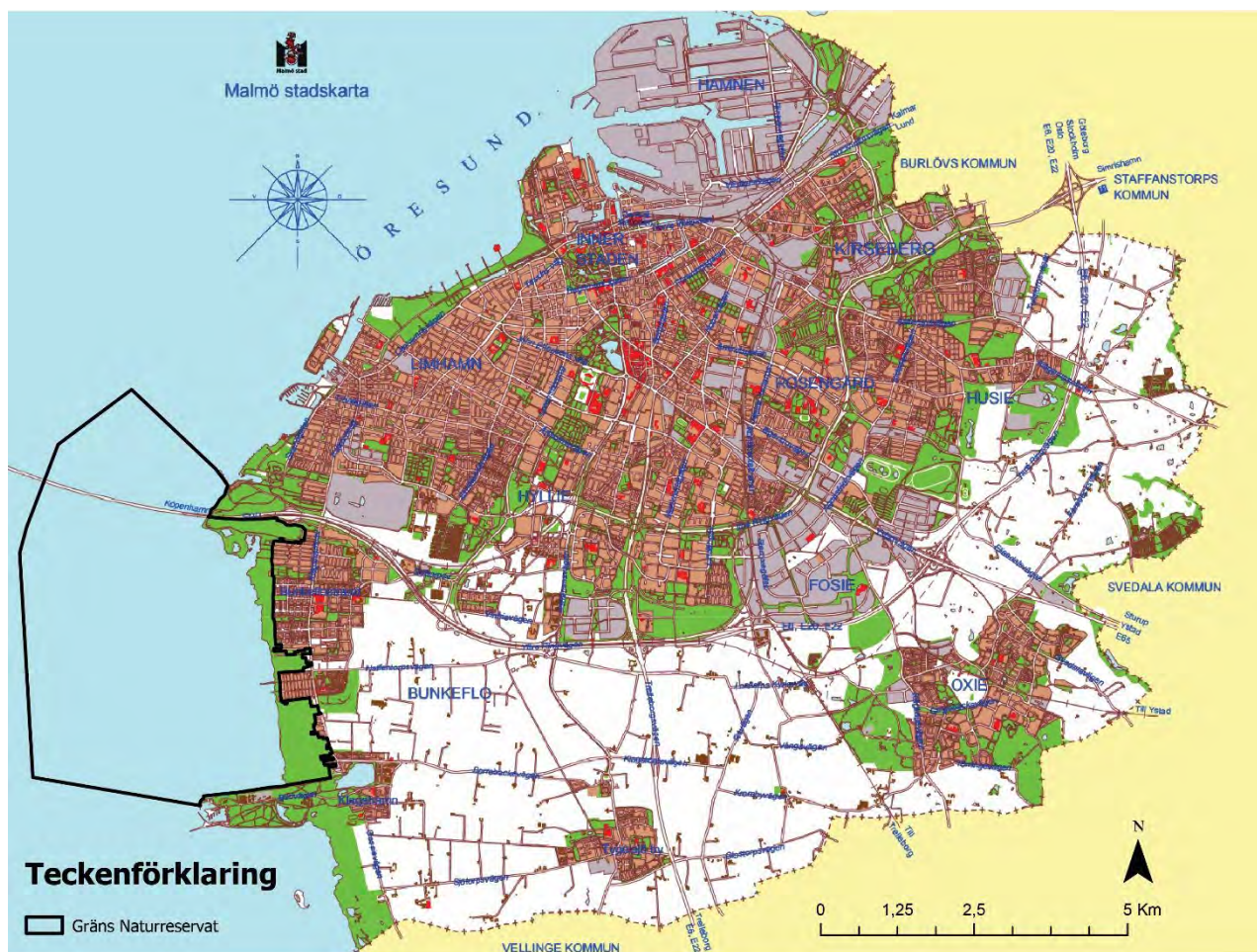
För att uppnå syftena med ett naturreservat krävs en särskild skötsel, vilken redovisas i detta dokument. Skötselplanen beskriver ett områdes värden enligt befintligt kunskapsläge och redogör för hur och när dessa värden ska skötas. Syftena med naturreservatet styr vilka föreskrifter (regler) som ska gälla, vilka båda framgår i reservatsbeslutet. Skötselplanen anger prioriteringar av skötsel för förvaltaren av naturreservatet.

Kommunen är förvaltare och har ett övergripande ansvar för att kommunalt bildade naturreservat sköts. Kommunen har också ansvar för tillsynen i kommunala naturreservat. De praktiska skötselåtgärderna utförs av kommunen, arrendatorer eller andra som kommunen har skötselavtal med.

Skötselplanen inleds med en beskrivande del där naturreservatets syften och natur- och bevarandevärden redovisas. Därefter följer en redogörelse för bevarandemålen och hur naturreservatet ska skötas för att uppnå målen och syftena.

Uppgifter om naturreservatet

Områdesnamn	Bunkeflo strandängars naturreservat
Län, kommun	Skåne, Malmö
Gränser	Området är markerat med orange, helsträckt linje på bifogad karta (bilaga 1, karta 1). Linjens mitt utgör gräns.
Fastigheter och inskrivna rättigheter	Se förteckning över fastigheter och nyttjanderätter fastighetsförteckning, bilaga 6 i beslut för naturreservatet.
Markägarkategori	Privat och kommunal
Lägesbeskrivning	Ca 10 kilometer fågelvägen sydväst om Malmö centrum.
Koordinat centralpunkt	X: 112271 Y: 6158068 (SWEREF99_13_30)
Vegetationszon	Nemorala zonen
Naturgeografisk region	Sydvästra Skånes slättlandskap, Nr 6.
Vattendistrikt	Södra Östersjön
Vattenförekomst	Södra Öresunds kustvatten
Arealer	Ca 2367 hektar, varav ca 2158 hektar hav.
Förvaltare	Malmö stad, genom tekniska nämnden.



Bunkeflo strandängars naturreservats läge i Malmö kommun. Den svarta helsträckade linjen visar naturreservatets avgränsning.

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet Bunkeflo strandängar är att bevara områdets biologiska mångfald samt att bevara, vårda och återställa områdets naturmiljöer. Syftet är även att nyskapa värdefulla naturmiljöer. Utöver detta tillkommer syftena att bevara de kulturpräglade naturmiljöer som finns i naturreservatet och att tillgodose behov av områden för friluftslivet.

Precisering av syftena

De preciserade syftena med Bunkeflo strandängars naturreservat är att bevara områdets naturvärden och geomorfologiska värden, både i de marina delarna och i de terrestra miljöerna där det kulturpräglade kustlandskapet kännetecknas av en mycket lång hävdkontinuitet. En del av syftet med naturreservatet är därför att säkerställa områdets kulturpräglade naturmiljöer och synliggöra naturens koppling till områdets kulturhistoria.

Havsområdets naturliga dynamik ska bevaras, med särskilt fokus på ålgräsängarnas och musselbankarnas funktioner och roll i ekosystemet. De terrestra biotoperna ska bevaras och utvecklas och kännetecknas av den för området så typiska strandängen, men även av en variation av, för området, lämpliga biotoper.

Syftet är även att hålla nere störning, i form av exempelvis buller och ljus, till ett minimum i naturreservatet.

Artmångfalden, i synnerhet områdets särskilt skyddsvärda arter, samt arter med speciella naturpedagogiska och upplevelsemässiga värden, ska gynnas och naturreservatets förutsättningar att bidra till ökade ekosystemtjänster ska främjas.

Områdets rekreationsmöjligheter, tillgänglighet, upplevelsekvaiteter och pedagogiska värden ska främjas, men utan att naturreservatets naturvärden försämras.

Syftena med naturreservatet uppnås bland annat genom att

- bevara, restaurera och utveckla naturreservatets biotoper genom åtgärder som hävd (bete, ängsbruk, röjning mm), fördämning, markbearbetning eller fri utveckling

- skapa nya biotoper genom till exempel anläggning av våtmarker, utplacering av biodepåer¹ på land och stenrev i havet
- med riktade insatser såsom hävd och plantering av värdväxter återintroducera försvunna arter eller förstärka områdets särskilt skyddsvärda arter
- bekämpa och hålla tillbaka invasiva och andra problematiska och starkt konkurrerande arter och skadedjur
- skötseln utförs så att ogynnsamma störningar och miljöbelastningar minimeras
- förhindra tillförsel av växtnäringsämnen såväl som kemiska och biologiska bekämpningsmedel
- tydliggöra och restaurera naturpräglade kulturhistoriska lämningar som exempelvis kåser² och beredningsplatser
- förbättra tillgängligheten, sköta och anlägga vandringsleder och tillgodose andra anpassade inslag för friluftslivet
- informera om områdets värden genom exempelvis informationstavlor, naturvandringar och digitala medier

¹ Biodepåer består av död ved, exempelvis i form av en hög med stockar eller ris. Dessa depåer gynnar en mängd organismer såsom mossor, lavar, svampar, amfibier, fåglar och småkryp.

² En kås är en konstgjord båtvik, gjord i sten och ofta konstruerad för att passa en till två båtar.

Beskrivning av området

Bunkeflo strandängars naturreservat sträcker sig från södra Lernacken i norr till Klagshamnsudden i söder. Även havsområdet som omfattar grunda vattenområden till ett djup på ungefär åtta meter ingår i naturreservatet. I öster gränsar området till bebyggelse utmed Klagshamnsvägen.

Den terrestra miljön i naturreservatet utgörs av en mycket ovanlig typ av strandäng. Vegetationen i området är bitvis starkt präglad av både bete och saltvattenexponering. Flertalet skyddsvärda arter är kopplade till strandängen, däribland ovanliga arter av kärlväxter, mossor, fjärilar och fåglar.

Den marina miljön vid Bunkeflo strandängarna är unik och kännetecknas av långsträckta sandområden med heltäckande undervattensvegetation, en ca 870 hektar stor ålgräsäng, samt en ca 940 hektar stor blåmusselbank.



Geologi och topografi

Området är flackt med underlag av i huvudsak moränlera. Inom området löper den postglaciala strandvallen (Järavallen), som bildades omkring 4 300–4 200 f. Kr. Strandlinjen i området låg under stenåldern omkring 5 meter över nuvarande havsnivå. Järavallen följer nuvarande Klagshamnsvägen i nord–sydlig riktning (Frejd, 2017).

Historisk och nuvarande markanvändning, samt kulturhistoriska bevarandevärden

Strandängen, ett kulturhistoriskt landskap

Den grässvål som täcker strandängarna uppkommer i områden med högt grundvatten tillsammans med påverkan av slåtter eller bete och kräver lång tid för att utvecklas. Landskapet kring Bunkeflo strandängar är således en mycket gammal kulturprodukt. I över tusen år har strandängarna utanför Bunkeflo präglats av både bete och regelbundna översvämningar med saltvatten. Detta har gett upphov till en särpräglad och tålig flora.

Strandängen och de första bönderna

Strandängarna har nyttjats som betesmark ända sedan bronsåldern. Man var för sin försörjning beroende av grässvålarnas avkastning, både i form av kött, mjölk och smör från betande djur och som odlingssubstrat. Det var vanligt förekommande att man tog upp åkrar i grässvålen. Grässvålarna har också tagits i anspråk för torvtäkt eller grässvålstäkt och använts som byggnadsmaterial till gårdesgårdar.

Strandängen, byns utmark

Under medeltiden nyttjades strandängarna som gemensam betesmark, så kallad utmark, för intilliggande byar omkring. Det finns beskrivningar från 1500-talet som anger att delar av strandängarna odlades som åker eller hävdades med slåtter. Havre var det vanligaste sädesslaget som odlades på saltängarna i anslutning till slåttermark.

Strandängen och skiftesreformerna

Under 1600-talet delades de vidsträckta markerna längs kusten på socknar och byar. När sedan enskiftes- och lagaskiftesförordningarna trädde i kraft från och med början av 1800-talet, klövs delar av strandängarna och fördelades mellan gårdarna. Ägogränserna drogs upp vinkelrätt mot kustlinjen från stranden och in mot den vall som skilde strandängarna från inägorna. Endast vissa av dessa gränslinjer kom att markeras med

stängsel. I de flesta fall bibehölls hela eller större delen av socknens kustängar som gemensam betesmark i en enda fålla. Vissa delar av ängarna som låg längst inåt land, närmast åkermarken, lades under plogen i de fall de var möjliga att odla spannmål på. Ibland plöjdes även de saltare delarna av betesmarken. Strandängarnas betning har skett med framför allt ungnöt och häst men tidvis har troligen fåraveln varit betydande. Från 1700- och 1800-talen finns inga belägg för vare sig höslåtter eller havreodling på strandängarna. Dessa tycks vid denna tid ha betraktats som betesmark. Längs större delen av Öresund är byarna och dess ägor orienterade som långsmala enheter i öst-västlig riktning och byarna och socknarna söder om Malmö utgör inget undantag. Det visar att tillgången till strandängarna var ovärderlig för byarna och deras invånare.



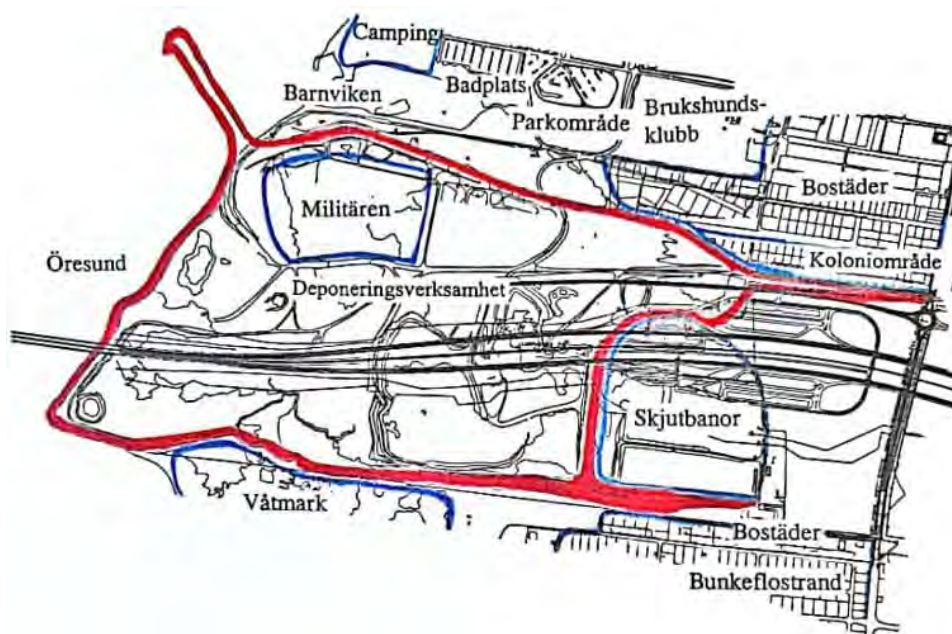
Figur 1. Skånska rekognoseringskartan från 1812 visar hur strandlinjen gick för drygt 200 år sedan.



Figur 2. Häradskartan från 1912 visar hur bebyggelsen runt Bunkeflo tar form.

Lernacken

Innan byggnationen av Öresundsbron och landanslutningarna genom Lernacken påbörjades användes Lernacken bland annat för upplag av massor (från Limhamns kalkbrott, Malmö Stads renhållningsverk och diverse industrier), som en slamdeponi för kvittblivning av slam (från tankställen och tillverkningsindustrier), som skjutbana med skjutbanevallar och ett militärområde använt av försvaret, se figur 3.



Figur 3. Lernacken och dess markanvändning år 1996.

I samband med brobygget och byggnation av landanslutningarna för väg och järnväg som sträcker sig i östvästlig riktning igenom Lernacken utfördes ett antal åtgärder i deponiområdet, bland annat omflyttning av förorenade massor, täckning och tätning av vissa deponiområden.

Biologiska bevarandevärden

Naturreservatets skiftande landskap, med unika marina biotoper, öppna strandängar, ler- och sandmarker, vassbälten och halvöppna till slutna träd- och buskbestånd gör att de biologiska värdena är mycket höga. Dessutom bidrar det geografiska läget, med störning från både betesdjur och hav, till naturreservatets höga artdiversitet, rikt på skyddsvärda och rödlistade arter. En del arter är starkt hotade och har denna kustremsa från Bunkeflo, via Klagshamn ner till Foteviken, som kärnområde i sin utbredning.

Naturtyper i naturreservatet

I bilaga 2 finns en biotopkarta för hela naturreservatet, som visar förekommande biotoper i området.

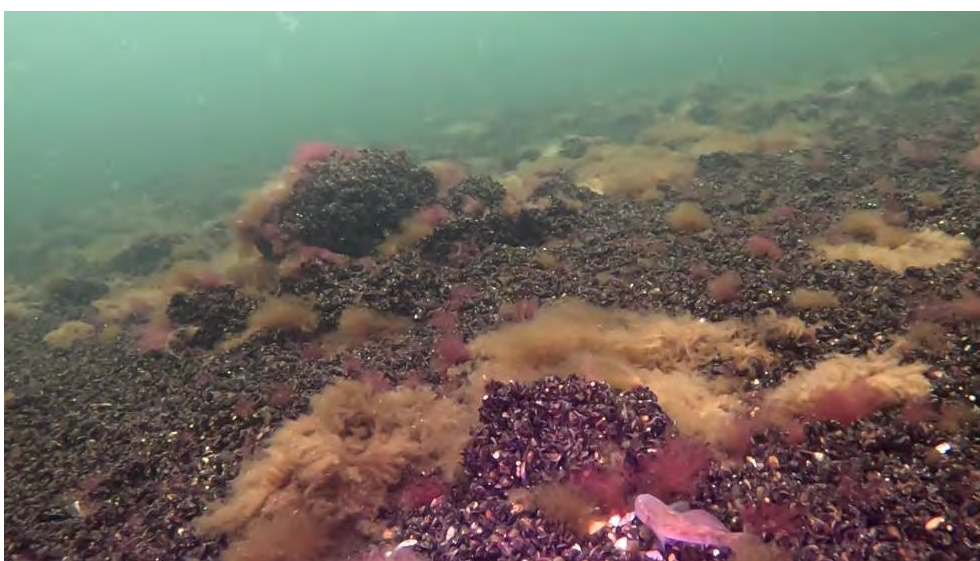
Marina miljöer

Den marina miljön vid Bunkeflo strandängar är unik och en marin inventering som utfördes år 2024 visade på mycket höga naturvärden (Sweco, 2024). Grundområdet som sträcker sig från strandkanten och en kilometer ut i havet är som mest ca 1,5 meter djupt. Detta område kännetecknas av långsträckta sandområden med heltäckande undervattensvegetation, framför allt bestående av kransalgerna grönsträse (*Chara baltica*) och havsruffse (*Tolypella nidifica*), samt borstnate (*Stuckenia pectinata*). De innersta 100 meterna karaktäriseras av sten och block med stora bestånd av blåstång (*Fucus vesiculosus*) och mattor av fintrådiga alger.

På djup mellan ungefär en och åtta meter förekommer en ca 870 hektar stor ålgräsäng. Ålgräsängar fungerar som yngelkammare och skafferier för många fiskar. Den högsta tätheten av ålgräs finns på djup mellan tre och fyra meter och medeltätheten av ålgräs inom hela området är 55 %. Närmast land finns ett fåtal smala delbestånd parallellt med stranden, framför allt i den norra delen av området och då kopplat till sandrevlar. Påväxten av fintrådiga alger på ålgräsen är betydande.

Inom naturreservatet förekommer även en ca 940 hektar blåmusselbank (*Mytilus edulis*). I mitten av denna förekommer både blåmusslor och ålgräs parallellt i tätheter på minst 10 % vardera. Under Öresundsbron finns några av de tätaste bestånden av blåmusslor. I medeltal är täckningsgraden av blåmusslor 37 % vid förekomster större än 10 %.

Det finns gott om växtplankton som svävar fritt i den öppna vattenmassan. Kiselalger och pansarflagellater dominerar vårbloomingen. När det finns höga koncentrationer av näringsämnen i kombination med varma somrar uppkommer blågrönalgblooming.



Figur 4. Ovan: ålgräsäng på ca 3 meters djup, med inslag av blottad sandbotten och fintrådiga alger. Nedre: Typisk musselbank i norra området, med svartmunnad smörbult i förgrunden.

Havsstrandängar och driftvallar

Den fuktiga och blöta havsstrandängen är den mest betydelsefulla terrestra biotopen i naturreservatet. Den varierar i artsammansättning och omfattar de tre Natura 2000-typerna salta strandängar (1330), glasörtstränder (1310) samt, längst ut, driftvallar (1210). Dessa naturtyper har generellt dålig bevarandestatus i landet och är därmed särskilt skyddsvärda.

Havsstrandängar förekommer spritt i både norra och södra halvan av naturreservatet. De är mycket välhävda genom bete ända ut i den variabla vattenlinjen och har en lång historik av hävd. På flera ställen stängs dock de yttre delarna, vid vattenlinjen, ute från bete genom stängsel. Dessa delar påverkas ändå starkt av störning från havet genom stormar och det salta vattnet.

Inåt land övergår havsstrandängarna ofta gradvis till fuktängar. Karaktäristiskt är inslaget av saltrika fläckar (saltbrännor) som uppstått genom att vatten efter översvämningar avdunstat. Likaså skapas ibland långsgående tillfälliga vattendrag som slingrar sig fram på strandängen. Växt- och djursamhällena har speciella anpassningar till hög salthalt.

Övriga naturliga gräsmarker, fukt- och friskäng

De betade havsstrandängarna övergår i öster, med minskad påverkan från havet, succesivt till fuktäng och friskäng samt mindre partier torräng. Dessa öppna naturbetesmarker samt andra med mer buskar och träd som hagtorn, har också en lång kontinuitet av hävd och här förekommer också flera hävdgynnade arter. På de fuktigare delarna växer bland annat rödkämpar, smultronklöver, gåsört, trift, stor ängssyra, knutnarv, kustarun, dvärgarun och brunört, medan i de friska/torrare delarna återfinns darrgräs, luddlosta, getväppling, backvial, brudbröd, blodnäva, ängsskallra, piggtistel (NT), jordtistel (NT) och spåtistel.

Höggräsytor

Stora delar av de inre öppna gräsmarkerna mot bebyggelsen står ohävdade med högt gräs av framför allt bergrör och inslag av rörsvingel. Artdiversiteten är här lägre, men den starkt hotade fjärilsarten vitt stråfly (EN) har rörsvingel som värdväxt och missgynnas av för intensiv hävd.

Vass

I stora delar av de öppna delarna längst i nordväst, nedanför Lernacken, samt i söder har vass brett ut sig. Vass utgör en monokultur växtmässigt, men hyser värden i form av livsmiljöer för fåglar och insekter. Rotstreckat

stråfly (VU) är knuten till vass och bland fåglarna återfinns skäggmes, småfläckig sumphöna (VU), rörsångare (NT) och sävsparv (NT).

Ruderatmark

I norr, vid Lernacken, består jordlagret av ditschaktade kalkrika jordmassor. Biotopen utgörs delvis av alvarliknande ruderatmark. Även vallarna vid Limhamns skjutbana bedöms vara ruderatmark, medan den lägre buskmarken varit åker en gång i tiden. Stora delar är igenväxta av buskar som havtorn, slån och hagtorn eller med utvecklad lövskog. Här växer även kungsljus, värdväxt för kungsljuskapuschongfly (VU) som finns i området.

Södra Lernacken är till stor del igenväxt med ung havtorn. I dessa störda miljöer förekommer dels skapta småvatten för grönfläckig padda (VU), dels blottade fläckar med sand respektive lerjord. I de mer sandiga miljöerna högre upp i backarna återfinns sandödla (VU). På blottad kalklera växer opportunistiska, konkurrenssvaga och hotade mossarter som nickpottia (VU), smal toffelmossa (VU), heltuss (VU) och stjärtmossa (NT). I branter och sluttningar på ditlagda massor skapas förutsättningar för en del ett- till tvååriga växter såsom kungsljus. Till denna art är den i området förekommande fjärilen kungsljuskapuschongfly (VU) knuten.



Figur 5. Ruderatmark på Lernacken.

Buskmarker

Buskmarker med täta hagtornssnår är utbredda på Bunkeflo, men det finns även glesare buskridåer samt mer öppna betade buskmarker. Buskarna utgör skydd och rastplats för både häckande och flyttande småfåglar. De är i många fall även bärande och utgör därmed en födoresurs. Närmast havet på framför allt Lernacken dominerar havtorn. Längst ut på de flacka delarna i väster har den öppna marken ganska nyligen växt igen. Den buskmark som gränsar till våtmark består av olika videarter snarare än hagtorn och har ett mer utvecklat fältskikt av höga örter. I sådana miljöer trivs pungmes (CR), vilken påträffats ett fåtal gånger vid Stenören (fynd i artportalen från 2010) och vid ödetomter centralt i området (fynd i artportalen från 2005).

Skogsmarker

Skogsmarken utgörs främst av högstammig lövskog med blandade trädslag som poppel, körsbär, alm, naverlönn, oxel och gullregn runt skjutbanan. Högst upp på krönet vid södra Lernacken växer tät ung skog av björk och lind.

I de igenväxta delarna av det som tidigare varit öppet längre söderut, närmast bebyggelsen i öster, växer en buskrik lövskog med björk, poppel och hagtorn.

Våtmarker

I ett tidigare vassdominerat område på norra strandängarna har det grävts flertalet våtmarker för grönfläckig padda. Många år är salthalten för hög för reproduktion av grönfläckig padda. Dammarna lockar även till sig fladdermöss och insekter.



Figur 6. Nygrävd damm år 2006.

Förekommande arter i Bunkeflo strandängars naturreservat

Nedan är en beskrivning av ett urval av områdets arter. I bilaga 2 beskrivs några av naturreservatets särskilt bevarandevärda arter mer ingående, även avseende åtgärdsförslag. Eventuell rödlistning visas inom parentes, där NT är nära hotad, VU är sårbar och EN är akut hotad.

Kärlväxter

På de betade strandängarna växer en strandängsflora med cirka 300 växtarter. Vissa arter är anpassade till att stå under vatten hela året, andra utsätts för regelbundna översvämningar. Vegetationen i området är bitvis starkt präglad av både bete och saltvattenexponering. Längst ifrån havet får växterna stå relativt torrt, men är anpassade till salta vindar.

Skyddsvärda och rödlistade arter som smal käringtand (VU), engelsk skörbjuggsört (VU), dansk iris (VU), glasört (NT), saltört (NT) samt strandnarv (NT) är knutna till havsstrandängen. Vid diken intill Strandhem kan bl.a. saltmålla (VU), ormax (VU) och dikesskräppa (EN) skådas.

Andra karaktäristiska växtarter i Bunkeflo är strandaster, havssälting, salttåg, strandnål, kustarun, strandkrypa, strandkämpar, saltarv, strandrödtoppa och strandmalört. Även den tidigare sällsynta, men nu mer spridda strandmolken har noterats.

Ormax och strandnarv förekommer även på glasörtstränderna tillsammans med just glasört (NT), engelsk skörbjuggsört (VU), dansk skörbjuggsört, saltgräs och saltnarv. På driftvallarna växer framför allt olika mållor som flikmålla, strandmålla, spjutmålla liksom marviol, sodaört och gåsört.

Delar av strandängarna står ohävdade, men har ännu inte växt igen med vass. Här återfinns bland annat den rödlistade dansk iris (VU) som missgynnas av hävd. Växten är i det närmaste unik för regionen och får med sitt iögonfallande utseende ett stort symbolvärde för platsen.

Mossor och lavar

Marken på Södra Lernacken är rik på kalk och värdefulla småbiotoper såsom sandiga gräsmarker, slänter och öppna ytor med kalklera samt exponerad fuktig kalklera intill mindre dammar.

På blottad kalkjord förekommer bland annat stjärtmossa (NT), smal toffelmossa (VU), lergelélav (VU) och mossfjällav. På blottad och fuktig kalklera intill en damm finner man bland annat nickpotta (VU) och

trubblansmossa (tidigare rödlistad). På en växtrot i östra delen av området har noterats ett exemplar av kraterorangelav (EN), en art som främst förekommer på bark av gamla ädellövträd. Utöver ovan nämna sällsynta och rödlistade arter så finns det på södra Lernacken rikligt med de kalkgynnade arterna kalkklockmossa, kalklansmossa och kalkjordmossa. Igenväxning utgör ett hot mot de konkurrenssvaga och sällsynta marklevande mossorna och lavarna som finns i området. Ökat markslitage och återkommande slåtter/röjningsåtgärder är nödvändiga för att stora delar av de öppna gräsmarkerna i områdets nordvästra delar inte ska växa igen med buskar.

Strandängarna har, till skillnad från Lernacken, en relativt homogen mossflora och en artfattig lavflora. Närmast vattenlinjen där strandängarna regelbundet översvämmas är salthalten hög, vilket är en extrem miljö som de allra flesta mossor inte klarar. Längre upp på strandängarna där marken inte översvämmas finns triviala arter som stor gräsmossa, blek gräsmossa, lundsprötmossa med flera. Längs stigar växer bland annat brännmossa och spetsig rullmossa. Den rödlistade mossan heltuss (VU) noterades också längs en grusig stig. Där marken är blötare, exempelvis vid diken och mindre våtmarker förekommer arter som spjutmossa och lerkrokmossa som gärna växer på näringsrika blöta platser. Här och var finns även mindre bankar/höjder med blottad kalkrik lera och sand eller grus, där bland annat lansmossor, neonmossor, skruvmossor och arter i släktet *Bryum* växer.

Lavfloran på Bunkeflo strandängar är mycket artfattig. Bland marklevande lavar har endast ett fåtal gelélavar (*Collema* spp.) noterats. De unga träd och buskar som finns i området hyser enbart triviala lavar som är tåliga mot luftföroreningar, som exempelvis blåslav, vägglav, finlav och asplav (Anderberg m.fl., 2023).

Svampar

Bunkeflo strandängars naturreservat utgör inte en viktig lokal för svamp. Kustlinjen närmast havet är starkt saltpåverkad och slåttermarken österut mot bebyggelsen är gödslad/näringspåverkad. Båda dessa faktorer missgynnar förekomst av många marksvampar, framför allt ängssvampar. De dominerande svamparterna på Bunkeflo strandängar är triviala arter som exempelvis ängschampinjon och nejlikbrosking.

Alger

Det har inte genomförts någon regelrätt alginventering inom den marina delen av Bunkeflo strandängars naturreservat. Ett antal arter är emellertid inrapporterade på artportalen: havssallat, tarmalg, grönslick, sudare, blåstång, havsrufse och grönsträfsse.

Djurliv

Djurlivet på strandängarna omfattar runt 450 dokumenterade arter av fåglar, groddjur, fjärilar och insekter, enligt artportalen.

Fåglar

Strandängarna och de grunda havsmiljöerna har stor internationell betydelse för fågellivet, då de i hög grad används som övervintrings- och rastlokal för flyttfåglar. Området fungerar särskilt som rastplats för vadare, gäss och andfåglar. Bland rödlistade arter som regelbundet observeras kan nämnas myrspov (VU), rödspov (EN) och roskarl (EN) samt änder som årtä (EN), bergand (EN), brunand (EN), stjärtand (VU) och kricka (VU).

Under vintern uppehåller sig många änder i området, främst bläsänder, men även knölsvanor och gäss. På ängarna förekommer ängsbiplärka samt enstaka sånglärka, berglärka (VU) och lappsparv (VU). Vid mildare vintrar kan även enkelbeckasin och dvärgbeckasin övervintra. Kungsfiskare (VU) ses ofta vid pumphuset söder om Terekudden.

Vårtid anländer vadare som större strandpipare, rödbena och tofsvipa (VU). Söder om Strandhem har mindre strandpipare uppvisat tecken på häckning.

Under hösten domineras fågellivet av vadare och änder, men vissa dagar kan även ett intensivt tättingsträck (exempelvis mesar, trastar och finkar) observeras. Vid vasskanten nära fågeltornet förekommer vattenrall och ibland småfläckig sumphöna (VU). Ägretthäger kommer emellanåt på besök och även silkeshäger har observerats.

Skräntärna (NT) gör återkommande besök under vår och sommar, och mer sällsynt observeras svarthuvad mås. I närheten av Strandhem hörs ofta gräshoppsångare under våren.

I de södra delarna rastar ofta måsfåglar och bland mer sällsynta arter har svarthuvad mås, medelhavstrut och vitvingad strut rapporterats. Även varfågel och rödhalsad gås rastar här emellanåt. I vassområdena

förekommer skäggmes, och tillfälligtvis rördrom (NT) (Cherrug & Hirschfeld, 2020).

Groddjur

Strandängarna har även goda förutsättningar för att kunna hålla populationer av groddjur. I området har det noterats förekomst av vanlig padda och ätlig groda. Även grönfläckig padda förekommer på strandängarna, men förutsättningarna för denna kan förbättras.

Ryggradslösa djur

De öppna biotoperna är gynnsamma för olika typer av fjärilar, inte minst beroende på den omväxlande vegetationen. På strandängarna kan man bland annat skåda ovanliga arter som glasörtsäckmal (VU). Gräselefant är en annan strandängsart som är knuten till rörflen och bergrör. I vassen förekommer rotstreckat stråfly (VU) medan den starkt hotade arten vitt stråfly (EN) är knuten till rörsvingel och missgynnas av intensivt bete. Arten återfinns både i höggräsytor och uppe vid Limhamns skjutbana. Till ruderatmarken hör också den hotade fjärilen kungsljuskapuschongfly (EN).

Från den marina miljön finns endast ett fåtal arter noterade i artportalen: blåmussla, öronmanet, amerikansk kammanet, *Gammarus salinus*, hästräka, *Idotea*, *Ocalea picata*, *Praunus flexuosus*, strandkrabba, sötvattengråsugga och vitfingrad brackvattenskrabba.

Fladdermöss

På Bunkeflo strandängar har nio fladdermusarter observerats: dvärgpipistrell, gråskimlig fladdermus, mustaschfladdermus/tajgafladdermus, *Myotis*, nordfladdermus, större brunfladdermus, sydpipistrell, trollpipistrell och vattenfladdermus. Av dessa är sydpipistrell rödlistad som VU och nordfladdermus som NT.

Fisk

I den marina delen av naturreservatet finns följande fiskarter inrapporterade i artportalen: tångsnälla, storspigg, id, abborre, tånglake, sandskädda, svartmunnad smörbult, svart smörbult, sandstubb, småspigg, näbbgädda och sjustrålig smörbult. År 2024 gjordes ett fynd av den kritiskt hotade ålen (CR). Fyndet var dödat av en predator.

I bäcken vid Strandhem har det noterats förekomst av öring.

Friluftsliv och tillgänglighet

Bunkeflo strandängars naturreservat har stor betydelse för friluftslivet i Malmö. Skåneleden löper igenom den terrestra delen av naturreservatet och knyter ihop hela Öresundskusten i en tillgänglig vandringsled. Spånger möjliggör för passage även under högvatten och ljust material på lederna möjliggör för promenader under mörkrets timmar. Hela naturreservatet är dessutom tillgängligt för besökare året om. På Lernacken finns det, förutom vandringsleder, även cykelvägar. I den norra delen av strandängarna kan man, genom fågeltornet, skåda fågel såväl till havs som till land. Typiska besökare i naturreservatet är vandrare, hundägare, barnfamiljer, båtägare och fågelskådare.



Figur 7. Spång och fågeltorn i naturreservatet.

Varför är naturvårdande skötsel viktig?

Felaktig hävd

Det största hotet mot naturvärdena kopplade till de betade strandängarna och andra örtrika ängs- och betesmarker, är igenväxning om hävden, som förutom bete kan bestå av slåtter, upphör. Där hävden har upphört på ängs- och betesmarker i östra kanten av reservatet, växer det igen med hagtorn, knylhavre och bergrör. Hävdtåliga växter, ettåriga och lågvuxna, konkurreras ut av träd, buskar och högvuxna konkurrenskraftiga gräs och örter.

En för intensiv hävd i kombination med exempelvis kraftigt bete av gäss utgör också ett hot i området.

Invasiva arter

På den alvarliknande ruderatmarken är det framför allt de invasiva arterna havtorn, kanadensiskt gullris och skogsklematis som täcker stora ytor, dessa bekämpas idag. Även parkslide och vresros förekommer. Den invasiva strandkotulan är utbredd på strandängarna. I den marina delen av naturreservatet förekommer den invasiva arten svartmunnad smörbult.

Motstridiga mål och skötselåtgärder hot mot vissa arter

Bunkeflo strandängar är ett mycket varierat område med flera biotoper och med stor variation i hävd, vilket innebär variation i växtlighet beroende på om de är konkurrenskraftiga eller störningståliga. Detta i sin tur ger en mångfald av arter som lever på dessa växter, inklusive ett stort antal hotade arter.

Det största hotet mot själva områdets huvudnaturtyp, havsstrandängar, är som ovan angivits upphörd hävd och igenväxning. Den stora artrikedomen som följer av den störning som hävden innebär skulle snabbt försvinna till förmån för några få konkurrenskraftiga arter. Dessutom utgör havsstrandängar en ovanlig och hotad naturtyp som det av flera anledningar skulle vara värdefullt om de kunde utökas och knytas samman med andra områden längre söderut.

Problemet med att ta bort höggräsområden och vass till förmån för en betad strandäng är att andra arter då försvinner. Många av dessa finner

troligen sin hemvist på andra håll, som till exempel en del fågelarter. Men i Bunkeflo strand förekommer den hotade och fridlysta växten dansk iris (VU) som missgynnas av hävd liksom ett antal hotade fjärilsarter som regionen har ett särskilt ansvar för. Det gäller framför allt vitt stråfly (EN) och rotstreckat stråfly (VU). Vitt stråfly har sin enda förekomst i Norden runt Öresund och den har försvunnit på lokaler i Danmark på grund av för intensiv hävd. För att bevara arten krävs inventeringar av värdväxten och att delar undantas hävd eller har en mer extensiv skötsel i form av roterande hävd vissa år. Likaså krävs uppföljning.

Klimatförändringar

Klimatförändringarna kommer att påverka Bunkeflo strandängar naturreservat på olika vis. Det tydligaste är genom havsnivåhöjning, som kommer att leda till erosion längs stränder och även förlust av habitat. En ökad nederbörd i kombination med högre temperaturer kommer i framtiden leda till längre växtsäsonger och med det blir igenväxningstakten av oönskad vegetation förmodligen högre.

Plandel: mål och skötselåtgärder

Övergripande bevarandemål för naturreservatets skötsel

Målet med naturreservatets skötsel är att bevara och utveckla områdets höga variation av värdefulla naturtyper och kulturlandskap som utgör livsmiljöer för skyddsvärda arter. Skötseln ska ske med hänsyn och anpassning till dessa naturvärden i första hand, men även till kulturlandskapet och det rörliga friluftslivet. De naturmiljöer som har särskilt höga naturvetenskapliga, kulturhistoriska och sociala värden sköts så att värdena bibehålls eller ökar. Bunkeflo strandängars naturreservat ska vara tillgängligt för besökare och dess upplevelsevärden ska främjas.

Skötseltyperna baseras på de värdefulla naturmiljöer som finns i området, och de växt- och djursamhällen som är karaktäristiska för respektive naturtyp samt för hotade arter i de samma.

Havsstrandängar, naturbetesmarker, vassområden, alvarliknande ruderalmarker samt våtmarks- och vattenområden sköts och i vissa fall restaureras på ett sätt som innebär att den biologiska mångfalden bevaras och utvecklas till högre naturvärden än de har idag. En naturlig näringsstatus samt en varierande fuktighetsgrad och täckningsgrad av gräs, buskar och träd främjas. Större delen av havsstrandängarna ska hävdas genom bete och stora delar av ruderalmarker och andra buskmarker hållas öppna genom röjning och hävd. Stor fokus ska ligga på att bevara artrikedomen på de öppna till halvöppna markerna.

På sikt ska en del av områdena som idag täcks av ett buskskikt av havtorn minska till förmån för exempelvis öppna ängsmarker. På lång sikt ska lövskogarna vara flerskiktade samt ha en god förekomst av grova och äldre träd och död ved i olika nedbrytningsstadier, former och grovlekar.

Områdets dammar och övriga småvatten ska bevaras och utvecklas och en god vattenkvalitet ska främjas i dessa till förmån för bland annat grönläckig padda. Nya dammar och våtmarker ska skapas.

Hela naturreservatet ska behålla och utveckla sin artrikedomen och rödlistade och hotade arter som är knutna till de förekommande naturtyperna ska bevaras och gynnas. Detta gäller inte minst de arter som särskilt tas upp i beskrivningsdelen som prioriterade, bland annat vitt stråfly som är hotat i ett globalt perspektiv samt sandödla, grönläckig padda,

kungsljuskapuschongfly, rotstreckat stråfly, svartklintsblomvecklare, dansk iris, dikesskräppa, ormax, smal käringtand, engelsk skörbjuggsört, saltmålla, smal toffelmossa, heltuss och nickpottia.

Generella riktlinjer

Varje skötselområde omfattas av egna specifika mål och förslag på åtgärder. Nedan sammanfattas generella riktlinjer för skötsel för att uppnå de övergripande målen med naturreservatet.

- Den marina miljön bevaras genom att minimera störning och fysisk åverkan. Vid behov skapas stenrev.
- Generellt ska betetrycket variera inom naturreservatet och gärna med olika djurslag, för att gynna en hög biologisk mångfald.
- Havstrandängar och andra naturbetesmarker hävdas (helst genom bete, men ibland slåtter).
- Vass får i vissa delar utvecklas fritt, medan andra delar klipps, betas eller omföres, genom restaurering, till strandäng.
- Alvarliknade ruderatmarker hålls öppna genom röjning av buskar och hävd genom slåtter.
- Kulturbetesmarker och före detta åker hävdas genom bete respektive slåtter. Undantag är de höggräsytor som sköts mer extensivt till förmån för fjärilsarter som missgynnas av hävd.
- Befintliga stängsel underhålls, nytt sätts upp vid behov, liksom typer av stängsel som går att flytta enkelt för varierad fållindelning.
- Inventering av prioriterade arter och dess värdväxter genomförs för att avgöra vilka delar som bör undantas hävd eller utföra den mer extensivt.
- Insådd av värdväxter som kungsljus och rörsvingel görs vid behov.
- Insådd av ängsväxter tillåts i de kultiverade slåttermarkerna.
- Uppföljning av åtgärder utförs, särskilt de kopplade till specifika arter, genom att dessa inventeras med jämna mellanrum.

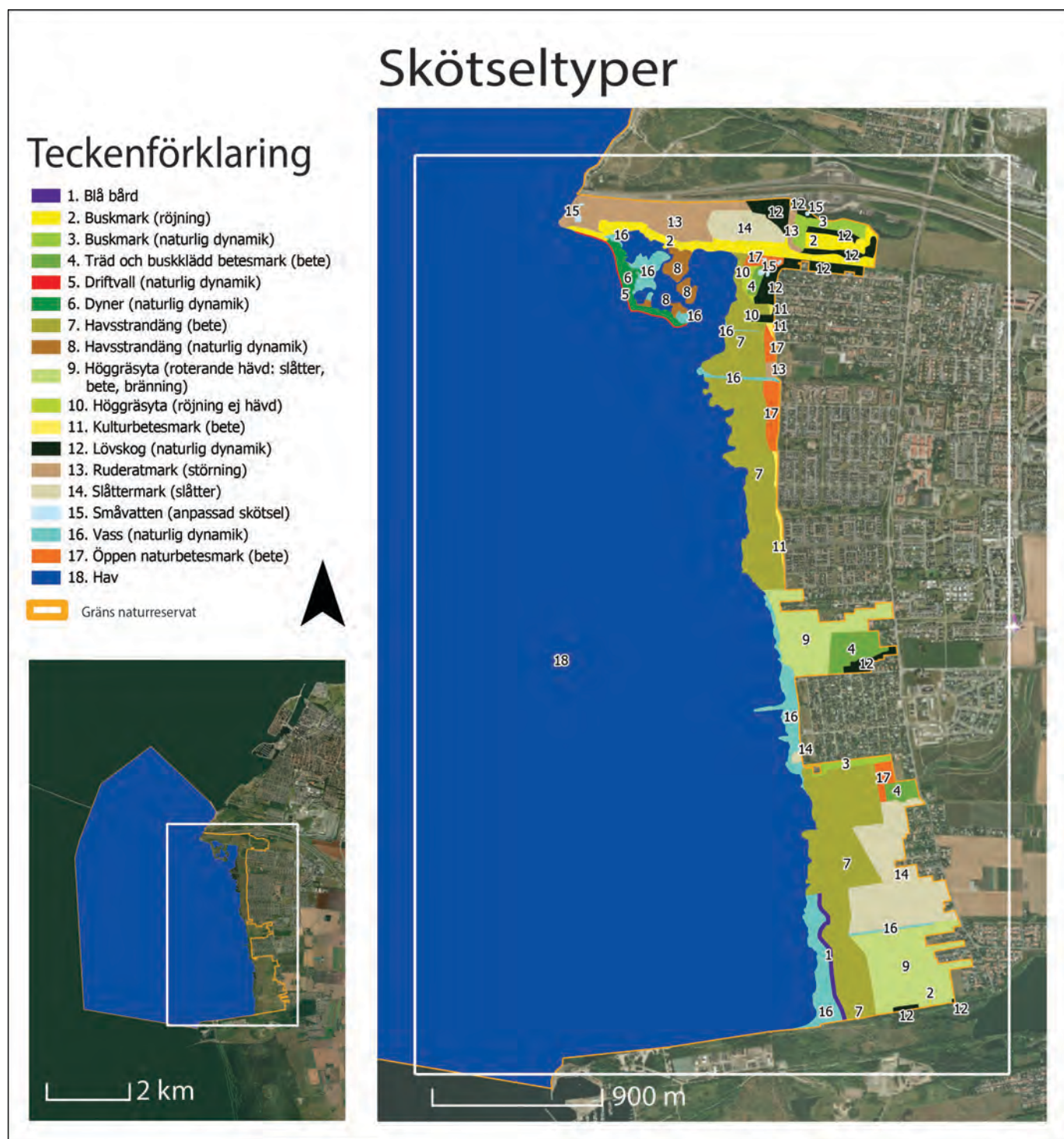
- Vid och i områdets dammar och våtmarker ska en varierad skötsel tillämpas med röjning och/eller bete runt de som ligger i öppna marker eller omslutna av vass.
- Nya dammar, översilningsmark och våtmarker ska skapas där så är lämpligt, främst i de södra delarna.
- Invasiva arter som havtorn, kanadensiskt gullris, parkslide, vresros, skogsklematis, snöbär, gullregn och strandkotula bekämpas.
- Träd- och buskbärande betesmarker hålls fria från ytterligare igenväxning.
- Slutna lövskogar görs mer ålderdifferentierade genom att luckor skapas.
- Död ved skapas genom att fallna eller kapade träd lämnas som lågor, högstubbar eller faunadepåer.
- Friluftslivet tillgodoses genom underhåll av befintliga rastplatser och stigar, men även av nya dito. Friluftslivet tillgodoses även genom anläggandet av utkiksplatser och uppförande av fler informationsskyltar.

B-föreskrifter

Inom naturreservatet får markägare och rättighetsinnehavare tåla att olika åtgärder genomförs för att uppnå naturreservatets syfte. Det kan handla om att märka ut gränser och stigar, anlägga och underhålla faciliteter för besökare, samt utföra naturvårdande skötsel som röjning, slåtter, trädavverkning och restaurering av biotoper. Även betesdrift, skapande av nya livsmiljöer som våtmarker och dammar, utsättning av inhemska arter, reglering av vattenflöden, skyddsjakt samt miljöövervakning och uppföljning får ske inom området. Alla B-föreskrifter är listade i beslutet för naturreservatet.

Specifika mål och skötselåtgärder för skötseltyper

Naturreseptatet har delats in i olika skötseltyper, se karta nedan för en överblick.



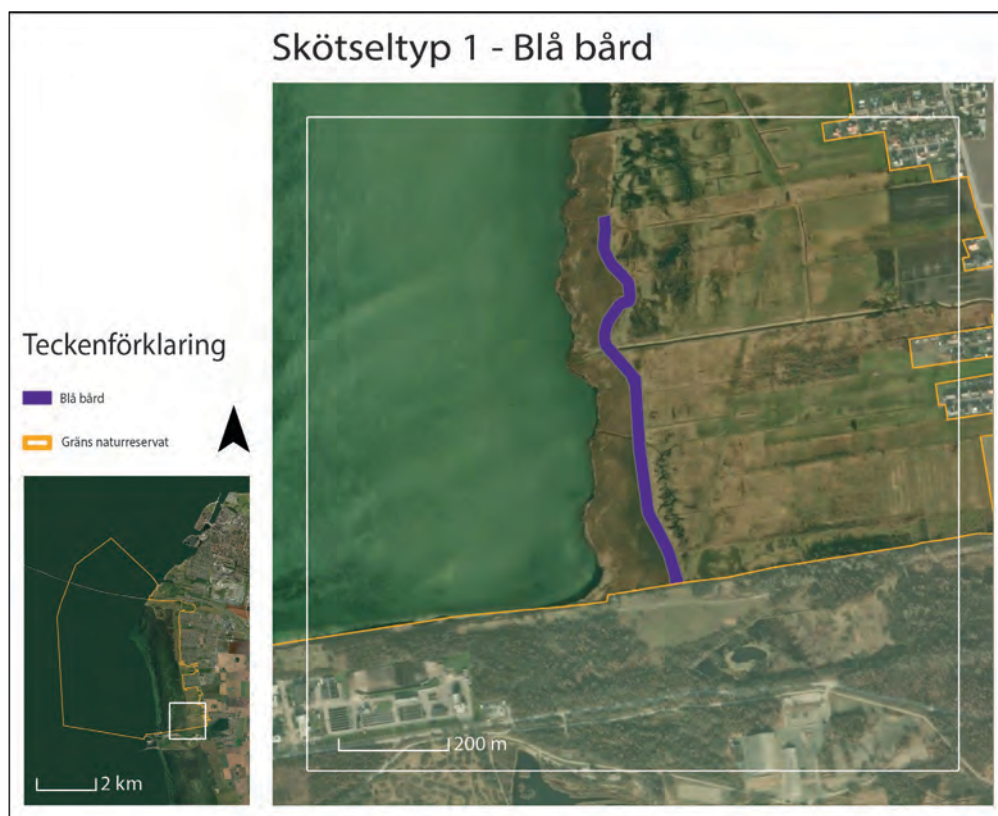
I detta avsnitt har områdenas biotyper, målbiotoper och skötselåtgärder beskrivits. I bilaga 1 finns en detaljerad tabell med en sammanställning av skötsel, underhåll och investeringar för hela naturreservatet.

Bilaga 5 är en kunskapssammanställning och åtgärdsplan för naturreservatets mest prioriterade arter. I bilagan finns information om var arterna finns, enligt artportalen, samt vilka åtgärder som rekommenderas för deras bevarande.



Skötseltyp 1 – Blå bård

Skötseltyp:	Blå bård
Biotop:	Vass
Målbiotop:	Blå bård med öppet vatten



Beskrivning

En blå bård utgörs av en öppen vattenspegel mellan strandäng och vass som skapats genom bete eller artificiellt genom grävning eller nedtryckning av vassens rotfilt. Det förekommer ingen blå bård idag i reservatet, men möjlighet att skapa en finns bland annat vid de södra strandängarna.

Bevarandemål

Målet är att hålla en blå bård öppen mellan strandäng och vass. Denna plats utgör skydd och födoresurs med växter och småfisk för många andfåglar samt för de vadare som håller sig på strandängen. Även vissa fiskarter gynnas.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Utvecklingsåtgärder

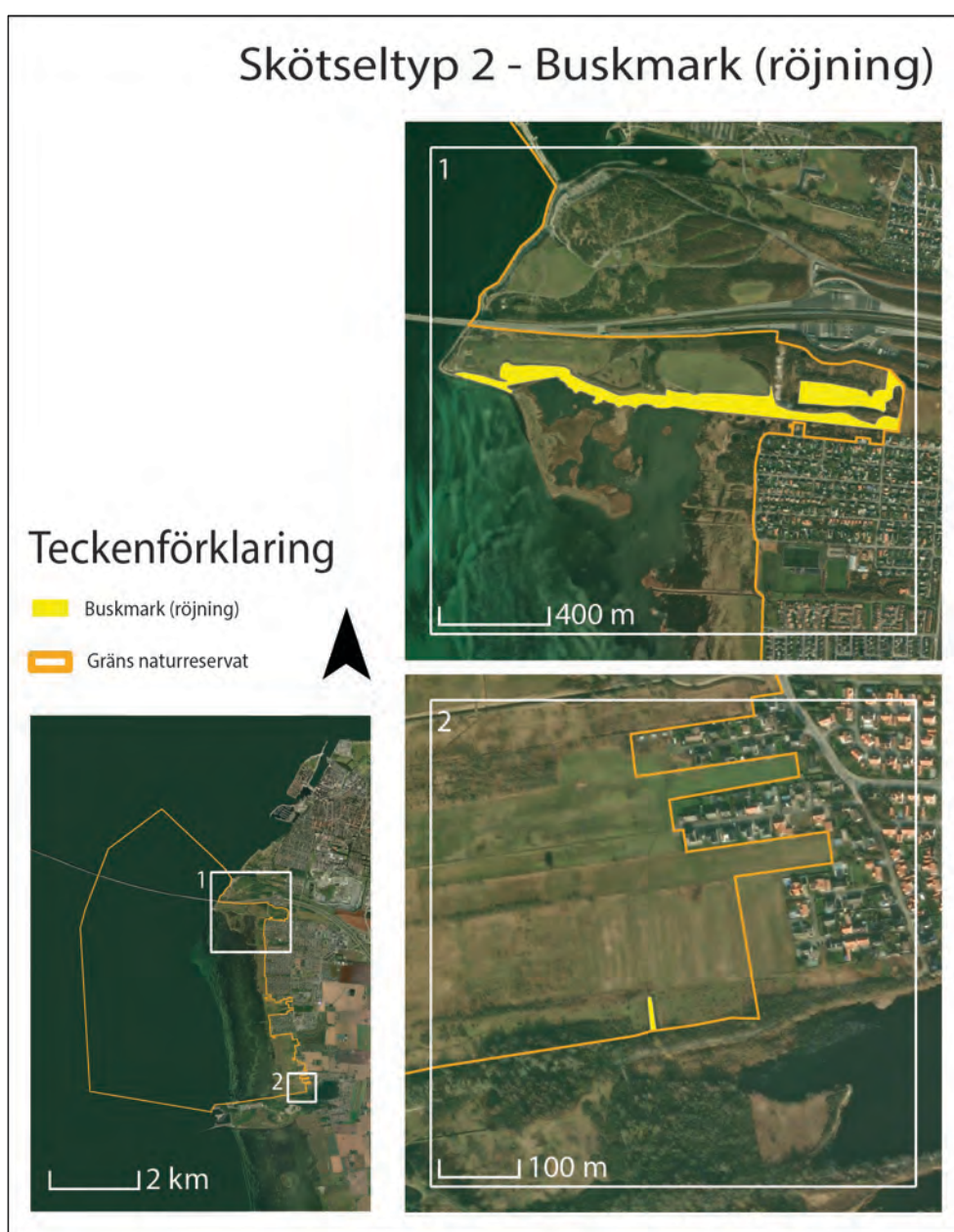
Grävning och/eller körning med bandvagn för att trycka ner och döda vassens rotfilt är en första restaureringsåtgärd som även kan behöva göras fler gånger.

Löpande skötsel

Bete för att hålla strandängen och bården öppen. Det kan krävas nötkreatur, gärna vattenbuffel eller skotsk högländsboskap (highland cattle).

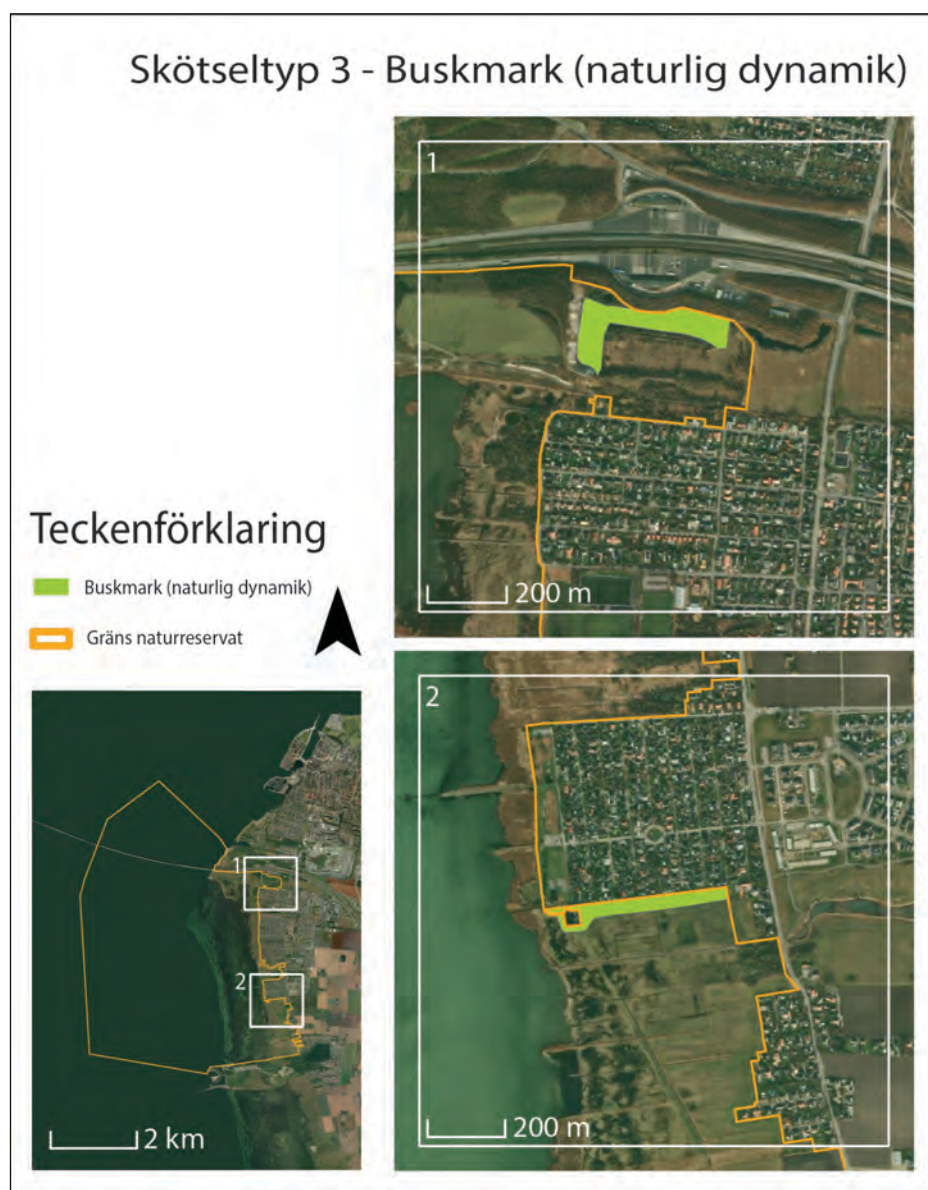
Skötseltyp 2 - Buskmark (röjning)

Skötseltyp:	Buskmark (röjning)
Biotop:	Buskmark med bland annat hagtorn
Målbiotop:	Buskmark med bärande arter som hagtorn, möjlig våtmark (Limhamns skjutbana)
Artspecifikskötsel:	Sandödla, kungsljuskapuschongfly, vitt stråfly



Skötseltyp 3 - Buskmark (naturlig dynamik)

Skötseltyp:	Buskmark (naturlig dynamik)
Biotop:	Buskmark med bland annat hagtorn
Målbiotop:	Buskmark med bärande arter som hagtorn. Möjlig våtmark (Limhamns skjutbana)



Skötseltyp 4 – Träd och buskklädd betesmark (bete)

Skötseltyp:	Träd och buskklädd betesmark (bete)
Biotop:	Buskmark och lövskog
Målbiotop:	Träd- och buskklädd betesmark

Skötseltyp 4 - Träd och buskklädd betesmark (bete)

Teckenförklaring

- Träd och buskklädd betesmark (bete)
- ▬ Gräns naturreservat



Beskrivning

Buskmarken i naturreservatet är utbredd på flera platser, särskilt på Limhamns skjutbana och på Lernacken, men även längre söderut, ofta då närmast väg och bebyggelse där hävden avstannat. Den består av flera olika arter med framför allt hagtorn på den före detta betesmarken och på skjutbanan, samt havtorn vid Lernacken.

Den buskmark som menas för röjning är relativt tät. Den består också av flera olika arter med framför allt hagtorn och havtorn. Havtorn klassas som invasiv och bekämpas. Andra mer eller mindre invasiva arter är snöbär, vresros och skogsklematis. Även längre söderut, exempelvis i östra kanten av naturreservatet, förekommer en hel del busk- och trädbärande marker som idag oftast är täta ogenomträngliga snår.

Bevarandemål

Buskmark med bärande buskar som ger möjlighet för födosök och skydd för småfåglar, vilka i sin tur ökar i antal och diversitet.

Artdiversitet av kärlväxter och insekter ökar i de delar som röjs och/eller betas.

Blommande växter som utgör nektarkällor för pollinerande insekter ökar.

Värdväxter till fjärilar och andra insekter bevaras och ökar. Ett exempel vid Lernacken är kungsljus.

Kungsljuskapuschongfly (EN), vitt stråfly (EN) och svartklintsblomvecklare (VU) förekommer och ökar i antal.

På Limhamns skjutbana förekommer det våtmarker.

Buskmark (naturlig dynamik)

Buskmark med naturlig dynamik är relativt tät, med en krontäckning 75–100 % och röjning är nedprioriterad.

Buskmark (röjning)

Buskmark med röjning har en krontäckningsgrad av buskar på 50 - 75 %.

Träd- och buskklädd betesmark

I träd- och buskklädd betesmark är träd- och buskskiktets krontäckningsgrad 30–50 %.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

Röjning av invasiva arter såsom parkslide (bekämpas idag) och skogsklematis.

Buskmarken på Limhamns skjutbana lämnas för fri utveckling, för att undvika risk för att frigöra bly i marken. Delar av området kan ha fläckvis slätter.

Insådd av kungsljus och rödklint.

Fri utveckling i områden för naturlig dynamik.

Röjning av stora täta buskområden i *Buskmark (röjning)*.

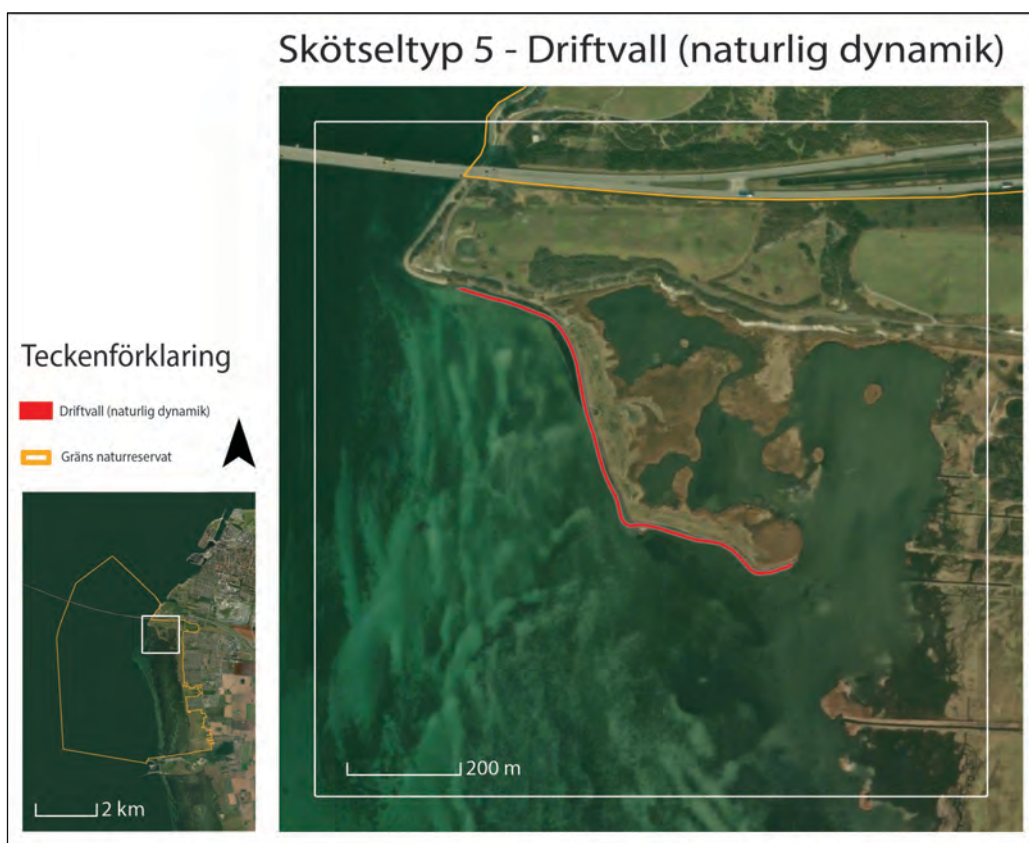
Bete.

Utvecklingsåtgärder

Skapande av våtmarker/översilningsmarker på lämplig plats på Limhamns skjutbana. Rastplatser sätts upp, exempelvis på vallen vid G/C-banan med utsikt över strandängarna.

Skötseltyp 5 - Driftvall (naturlig dynamik)

Skötseltyp:	Driftvall
Biotop:	Driftvall
Målbiotop:	Driftvall
Natura 2000:	Driftvall (1210)
Artspecifikskötsel:	Engelsk skörbjuggsört



Beskrivning

Driftvallar är den del av stranden som ligger längst ut mot havet, utanför dyner och stränder. Driftvallar uppkommer då tång, vass eller annan vegetation drivit med vattnet genom strömmar och vågrörelser och lagrats upp som "vallar" längs stränderna. Driftvallar förekommer på flacka stränder dominerade av sten, grus och sand. På det ofta mycket kväverika underlaget förekommer en frodig vegetation bestående främst av ettåriga växter, men inslag av fleråriga växter kan förekomma. Arter är framför allt

mållor som flikmålla, strandmålla, spjutmålla liksom marviol, sodaört och gåsört.

I naturreservatet förekommer driftvallar främst i den nordvästra delen, där det ej betas, men de kan även förekomma längre söderut, utanför de betade havsstrandängarna. I vissa fall betar djuren ut till strandvallen och ibland är det stängslat innanför strandvallen, för att djuren inte ska gå för långt ut. Eftersom driftvallar inte är statiska, utan kan flytta sig beroende på vattenståndet är det inte möjligt att i förväg bestämma om driftvallen kommer att ligga inom eller utanför betesfållan. Det finns också fördelar med att djuren betar ända ut i vattenlinjen.

Bevarandemål

Ansamlingar av kväverikt, organiskt material med naturlig omsättning av driftmaterial.

Naturtypen ska finnas på stränder bestående av sten, grus eller sand.

Naturlig artsammansättning av växter och rik förekomst av födosökande och rastande vadare, starar, piplärkor med mera.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

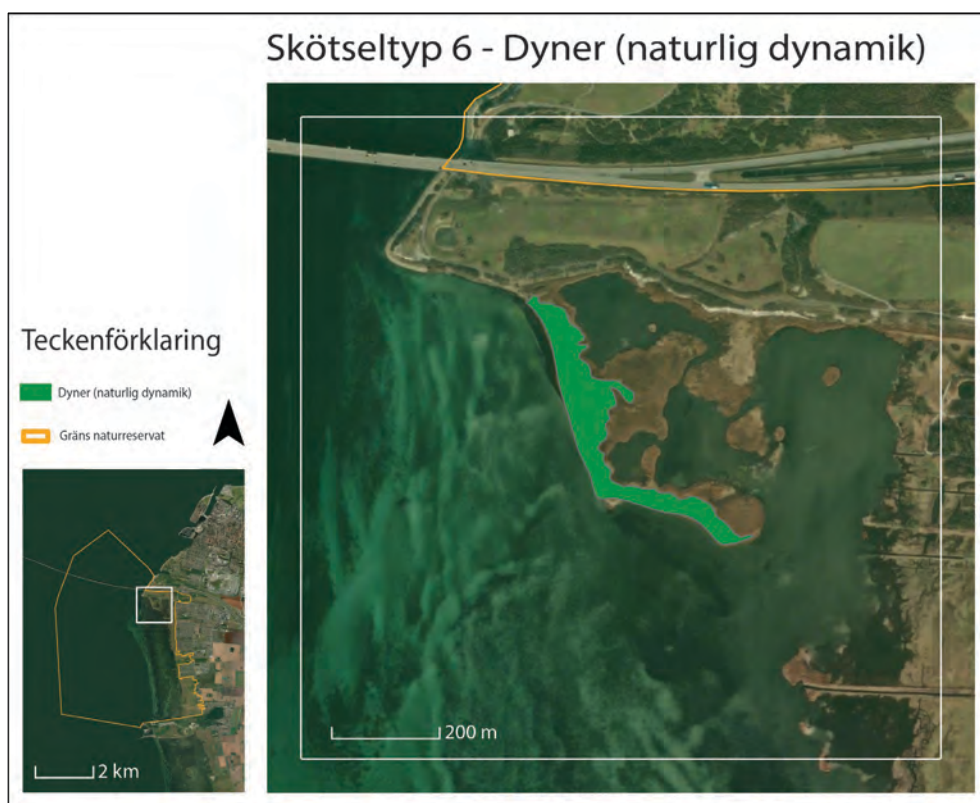
Minimera utsläpp av näringsämnen.

Fortsatt bete av havsstrandängarna, vilket kan innebära tramp i driftvall om denna ligger innanför stängslet.

Forsla ej bort tång (blåstång).

Skötseltyp 6 - Dyner (naturlig dynamik)

Skötseltyp:	Dyner (naturlig dynamik)
Biotop:	Vita och grå dyner
Målbiotop:	Vita och grå dyner
Natura 2000:	Vita dyner (2120) och grå dyner (2130) (ej gynnsam bevarandestatus)
Artspecifikskötsel:	Sandödlä, dansk iris



Beskrivning

I nordvästra delen av naturreservatet förekommer en begränsad dynbildning innanför sandstranden och driftvallarna. Dynerna kan delas in i olika typer inom Natura 2000 och omfattar bland annat vita dyner (2120) och grå dyner (2130). De utgörs av vandrande strandnära sanddyner vid havet som bildar kedjor av dyner eller dynsystem längs vissa kustområden.

De aktiva dynerna ligger som en front mellan stranden och områdena innanför. De grå dynerna utgör sanddynssuccessionens tredje stadium och

uppkommer efter, och oftast innanför, de vita dynerna. Miljön är starkt störningspräglad. De vita dynerna domineras normalt av sandrör, sandstarr, martorn och strandråg, medan de grå domineras av torktåliga arter som sandstarr, borsttåtel, fårsvingel, trift och backtimjan.

Typ av dyner är svårt att identifiera idag vid Bunkeflo, då dynerna här är mer igenväxta och flyter ihop med andra naturtyper. De dyner som finns utpekade är tämligen igenväxta och kända typiska arter här är bara några få som strandråg, saltarv, gul fetknopp och sandskruvmossa.

Bevarandemål

Sanddyner med en levande dynamik och möjlighet för växter knutna till biotopen, att etablera sig.

Dansk iris (VU) förekommer i området och ökar i antal.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

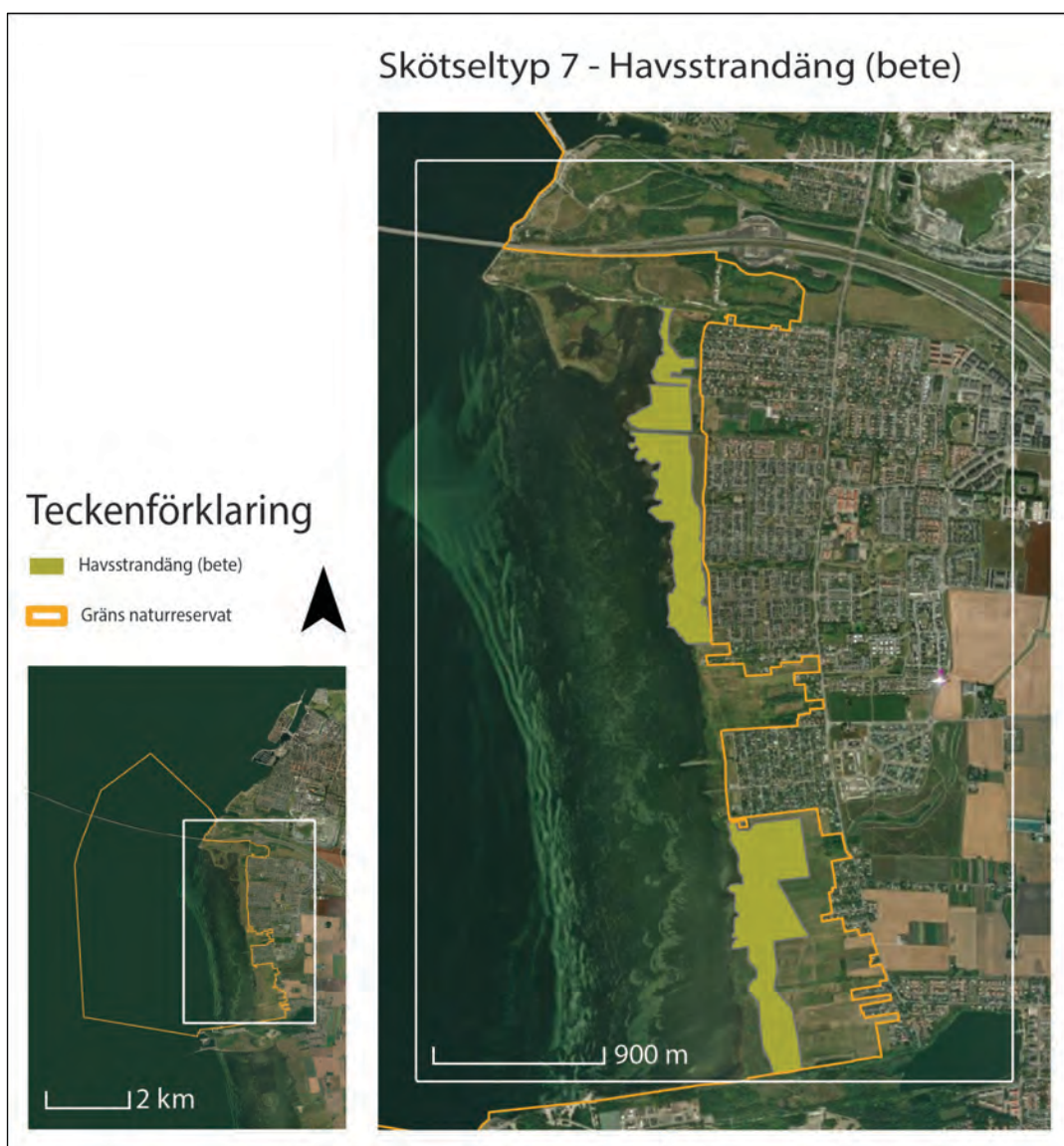
Löpande skötsel

Naturlig dynamik omfattande fri utveckling med möjlighet till viss störning i form av betestramp eller mänskligt tramp. Delar av området ligger utanför betesfållor.

Bekämpa vresros.

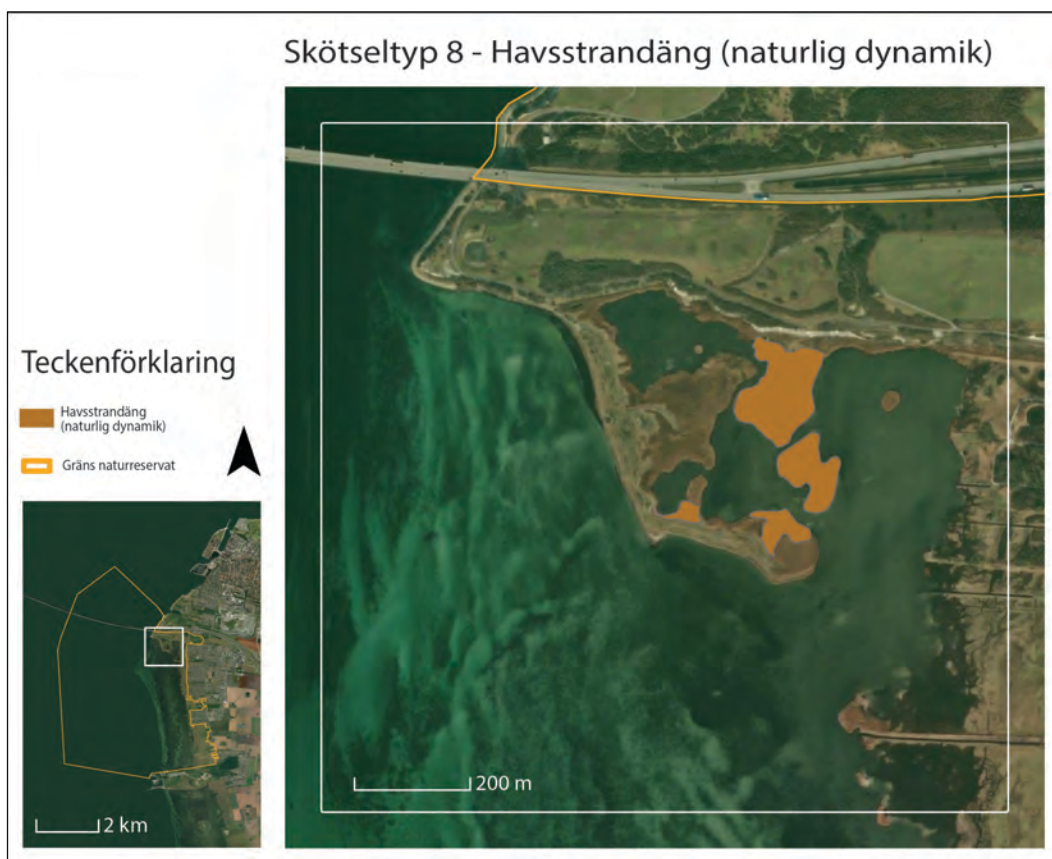
Skötseltyp 7 - Havsstrandäng (bete)

Skötseltyp:	Havsstrandäng (bete)
Biotop:	Havsstrandäng (Salta strandängar och glasörtsstränder) som kan vara hävdade
Målbiotop:	Havsstrandäng (Salta strandängar och glasörtsstränder) som hävdas (med bete)
Artspecifikskötsel:	Grönfläckig padda, glasörtssäckmal, dikesskräppa, ormax, smal käringtand, engelsk skörbjuggsört, saltmålla



Skötseltyp 8 - Havsstrandäng (naturlig dynamik)

Skötseltyp:	Havsstrandäng (naturlig dynamik)
Biotop:	Ohävdad havsstrandäng (ofta med högre gräs)
Målbiotop:	Ohävdad havsstrandäng (ofta med högre gräs)
Natura 2000:	Salta strandängar (1330), glasörtstränder (1310)
Artspecifikskötsel:	Glasörtssäckmal



Beskrivning

Havsstrandängen förekommer utmed stora delar av naturreservatets västsida mot havet. Den är mycket välhävdad genom bete ända ut i den variabla vattenlinjen och har en lång historik av hävd samt påverkas starkt av störning från havet genom stormar och det salta vattnet.

Karaktäristiskt är inslaget av saltrika fläckar (saltbrännor) som uppstått genom att vatten efter översvämningar avdunstat. Likaså skapas ibland långsgående tillfälliga vattendrag som slingrar sig fram. Karaktäristiska arter på strandängar i Bunkeflo är strandaster, havssälting, salttåg, kustarun, strandkrypa, strandkämpar, saltarv, saltnarv, strandrödtoppa och strandmalört. Särskilt bör nämnas de rödlistade arterna smal käringtand (VU) saltmålla (VU), ormax (VU), strandnarv (NT), saltört (NT), glasört (NT) och engelsk skörbjuggsört (VU).

Delar av strandängarna står ohävdade, men har ännu inte växt igen med vass. Här återfinns bland annat den rödlistade arten dansk iris (VU), som missgynnas av hävd. På ett par lokaler i dike och på strandäng återfinns den starkt hotade arten dikesskräppa (EN).

Hav och vindar sätter sin prägel och ersätter i viss mån hävden, varför den ohävdade strandängen kan variera i utseende.

Strandängarna är också viktiga fågellokaler. Lokalen fungerar som rastlokal för framför allt vadare, gäss och andfåglar (i vattnet). Exempel på rödlistade arter som ofta rastar är myrspov (VU), rödspov (EN) och roskarl (EN) samt änder som årta (EN), bergand (EN), brunand (EN), stjärtand (VU) och kricka (VU).

Bevarandemål

Öppen hävdad havsstrandäng som översvämmas kontinuerligt.

De till biotopen knutna, hävdgynnade arterna av kärlväxter ska fortleva i minst samma omfattning och gärna öka i antal och artdiversitet. Det gäller främst de rödlistade arter som nämns i beskrivningen ovan: smal käringtand (VU) saltmålla (VU), ormax (VU), strandnarv (NT) och saltört (NT), glasört (NT) och engelsk skörbjuggsört (VU).

De till biotopen knutna arterna som missgynnas av hävd, ska fortleva i minst samma omfattning och gärna öka i antal och artdiversitet i de delar som ej hävdas. Det gäller till exempel dansk iris (VU).

Vadare och andfåglar av ovan nämnda arter som rastar eller häckar ska finnas kvar och öka i antal.

Sydlig kärrsnäppa (EN) ska helst etablera sig och häcka.

Grönfläckig padda (VU) ska fortleva i befintliga pölar och etablera sig i nya våtmarker. Arten ska öka i antal.

Andelen nektarkällor för pollinerande insekter ska öka.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

Fortsatt hävd i form av bete i tillräcklig mängd och intensitet för att nå bevarandemålen.

Röjning och slåtter som förstärkningsåtgärd vid behov.

Sent betespåsläpp där grönfläckig padda föryngrar sig.

Underhåll av småvatten (se egen skötseltyp).

Utvecklingsåtgärder

Skapande av nya småvatten, särskilt i söder för att knyta ihop olika populationer av grönfläckig padda (se egen skötseltyp).

Skapa blå bård (se egen skötseltyp).

Skapa meandrande vattendrag av befintliga diken, gärna i område med föreslagen blå bård. Obs! Det kräver vidare utredning (inklusive inventering av dikesskräppa, EN) om var detta är lämpligt. Flera områden är möjliga.

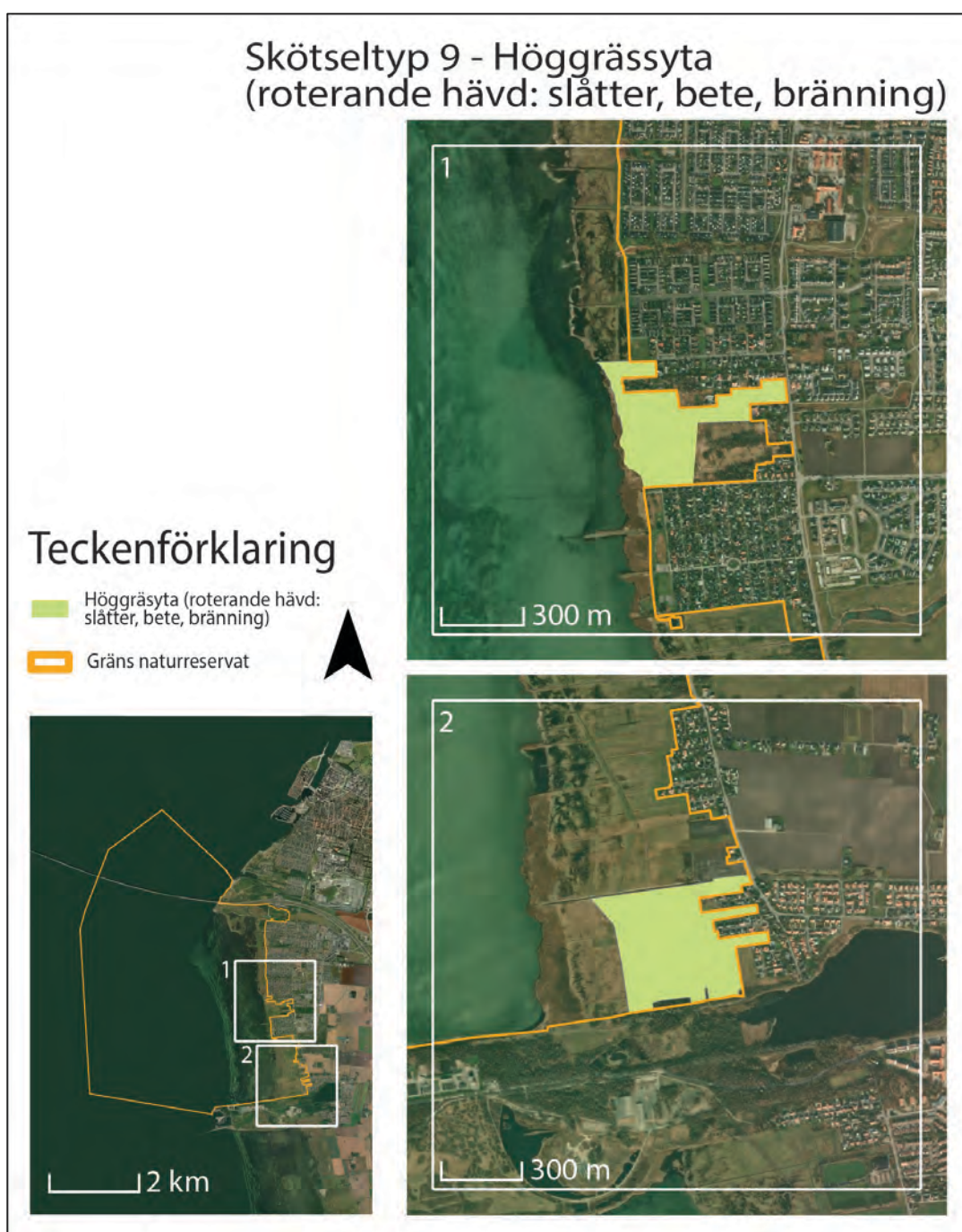
Fördämningar kan göras i de flesta diken utan att påverka ledningsnätet negativt, enligt dikesutredningen (se bilaga 6). Fördämningarnas placering kan justeras utifrån hur långt upp i diket man önskar att dämnet ska ligga. I samband med detta föreslår dikesutredningen en öppning av en kulvert i Stenöregatans dike och Sjövägens dike.

Där dansk iris förekommer ska i princip inga skötselåtgärder utföras, utan området utvecklas främst genom naturlig dynamik utan hävd. Om inte vind och saltvatten förhindrar hög igenväxning med sly och vass, krävs dock röjning för att hålla biotopen öppen.

Bekämpa den invasiva arten strandkotula.

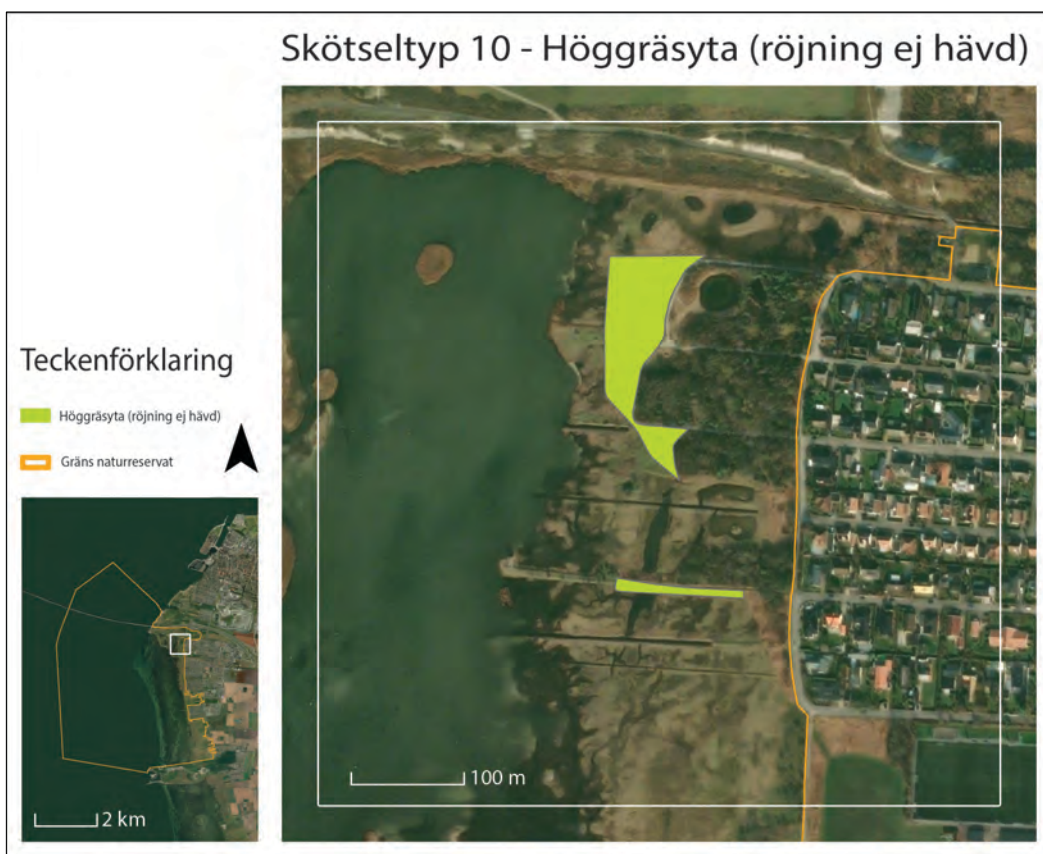
Skötseltyp 9 – Höggräsyta (roterande hävd, slåtter, bete eller bränning)

Skötseltyp:	Höggräsyta (roterande hävd, slåtter)
Biotop:	Höggräsyta, ohävdad gräsmark, (friskäng)
Målbiotop:	Höggräsyta med extensiv hävd
Artspecifikskötsel:	Vitt stråfly, dansk iris



Skötseltyp 10 – Höggräsyta (Röjning, ej hävd)

Skötseltyp:	Höggräsyta (Röjning, ej hävd)
Biotop:	Höggräsyta, ohävdad gräsmark, (friskäng)
Målbiotop:	Höggräsyta med viss förekomst av buskar
Artspecifikskötsel:	Vitt stråfly, rotstreckat stråfly, dansk iris



Beskrivning

Med höggräsyta menas här den öppna gräsmark som främst är ohävdad och består av ett fåtal arter som bergör och knylhavre. Avseende kärlväxter är biotopen tämligen artfattig. Den är en typ av kultiverad gräsmark som troligen hävdats tidigare. Det intressanta för området är att det i dessa miljöer förekommer rörsvingel, vilken är värdväxt för vitt stråfly (EN).

Bevarandemål

Rörsvingel och vitt stråfly (EN) ska förekomma och öka i antal liksom andra fjärilsarter som missgynnas av intensiv hävd.

Områdena behålls öppna och växer inte igen med buskar, sly eller vass.

Dansk iris (VU) ska finnas kvar och gärna öka i antal.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

Inventera rörsvingel och vitt stråfly.

Hävda gräsytor extensivt i form av en roterande skötsel där ett större område delas in i mindre och varje mindre del hävdas olika år. Antalet delar beror på hur stort området är och hur möjligheterna till att avdela är.

Föreslagen skötsel är slåtter, bete och bränning.

Sent betespåsläpp.

Slåtter utförs på sensommar/tidig höst.

Ev. naturvårdsbränning på våren.

Röj buskar och sly vid behov.

Utvecklingsåtgärder

Avsätt områden med rörsvingel till slåtter- och betesfred för vitt stråfly.

Så in rörsvingel.

Skötseltyp 11- Kulturbetesmark (bete)

Skötseltyp 12:	Kulturbetesmark (bete)
Biotop:	Kulturbetesmark
Målbiotop:	Kulturbetesmark



Beskrivning

Med kulturbetesmark menas en näringsrik betesmark som påverkats genom gödsling eller tidigare åkerbruk. Den kan alltså ha varit uppodlad, främst med vall. Kulturbetesmarken skiljer sig därmed från naturbetesmarken och har inte heller den artrikedom som man finner i en ogödslad naturbetesmark. Däremot kan det finnas värden i att hålla landskapet öppet samt att man på sikt kan få en utökad artrdiversitet.

Bevarandemål

Öppen betesmark med en ökad artrdiversitet av kärlväxter och insekter.

Ökad mängd nektarkällor för pollinerande insekter.

Vitt stråfly ska etablera sig.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

Bete i tillräcklig mängd och intensitet för att hålla marken öppen.

Röjning och slåtter som förstärkningsåtgärd vid behov.

Inventering av rörsvingel för att undantas bete.

Insådd av rörsvingel.

Utvecklingsåtgärder

Eventuell hyvla av jordlager och lägga på ett gynnsammare magrare alternativ, gärna med kalkinslag, för att öka möjligheten för hävdgynnande arter att etablera sig.

Så in ängsväxter för att öka mängden hävdgynnande och blommande kärlväxter. Detta kräver dock en markstörning (se punkten ovan).

Skötseltyp 12 - Lövskog (naturlig dynamik)

Skötseltyp:	Lövskog (naturlig dynamik)
Biotop:	Ung lövskog med björk, lind, poppel, körsbär och alm
Målbiotop:	Gammal olikåldrig lövskog med död ved, möjlig våtmark (Limhamns skjutbana)



Beskrivning

I norra delen av naturreservatet runt Limhamns skjutbana växer en ung tät lövskog med blandade trädslag som poppel, körsbär, alm, naverlönn, oxel och gullregn. På höjden väster om skjutbanan växer en tät skog med björk och lind.

I skogar längre söderut, på östra sidan, innanför strandängar och vass förekommer mer hagtorn respektive poppel. De har troligen varit hävdade tidigare och sedan vuxit igen.

Bevarandemål

Gammal olikåldrig lövskog med död ved.

Naturlig trädslagsammansättning utan invasiva arter.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

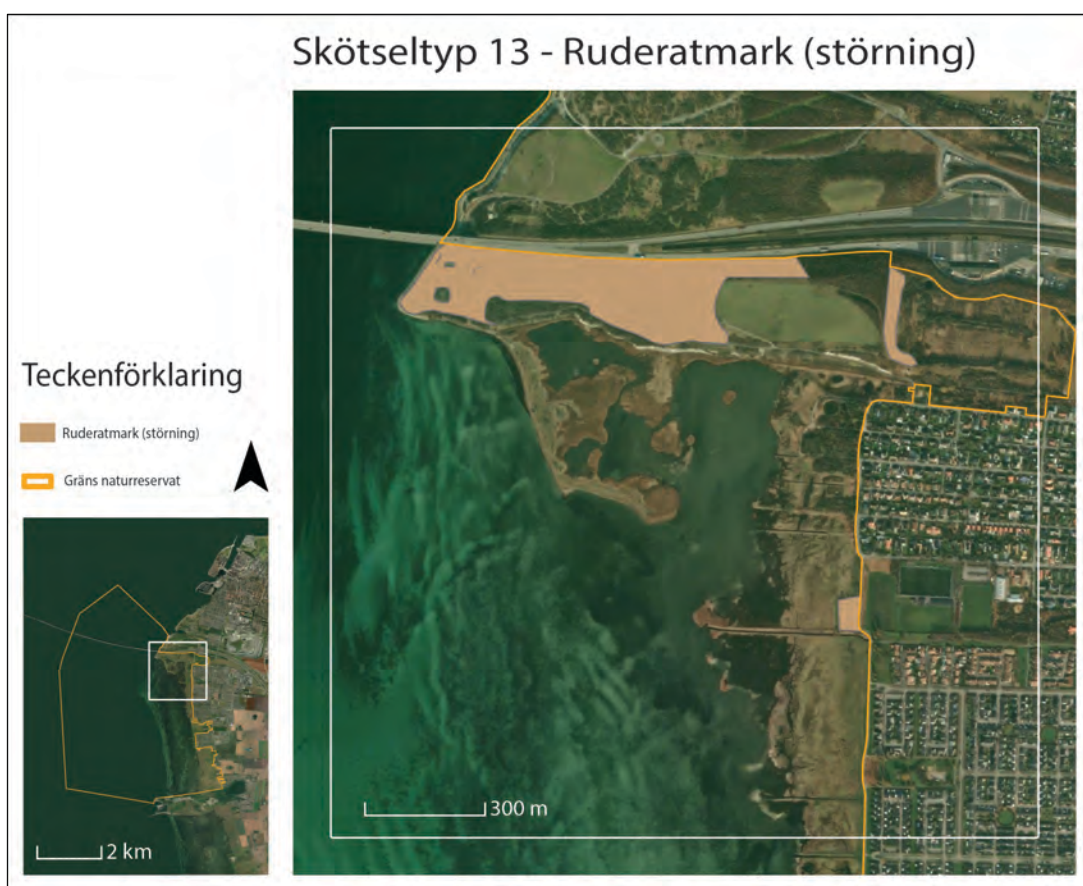
I huvudsak naturlig dynamik med fri utveckling.

Lägre prioriterade åtgärder kan vara att glesa ut för att få en åldersdifferentiering och skapa död ved.

Bekämpa invasiva arter som gullregn.

Skötseltyp 13 – Ruderatmark (störning)

Skötseltyp 15:	Ruderatmark (störning)
Biotop:	Ruderatmark med markstörning
Målbiotop:	Alvarmark (Öppen)/Ruderatmark med buskar och viktiga värdväxter för rödlistade insekter,
Artspecifikskötsel:	Sandödla, gröNFLäckig padda, kungsljuskapuschongfly, svartklintsblomvecklare, smal toffelmossa, nickpottia, heltuss



Beskrivning

Skötselområdet består av ruderatmark på ditförda utfyllandsmassor. Massorna är ofta kalkrika och bildar då en alvarliknande biotop med tunna jordtäckan och kalkrikt grus eller sten (ej hållar som Öland/ Gotland, då detta är tillfört material). En del av marken är öppen, men eftersom det inte hävdas idag är det mesta igenväxt av havtorn och andra buskar.

Topografin på ett alvar är platt, men eftersom detta snarare är ruderatmark på fyllnadsmassor så utgör även vissa slänter liknande biotop. I naturreservatet förekommer denna naturtyp vid Lernacken och skjutbanan. Skyddsvärda arter som förekommer har ett varierat skötselbehov, vilket innebär en variation i hävdintensitet, betesfred, röjning, markstörning eller fri utveckling.

Bevarandemål

En öppen hävdad "alvarmark" med ökad mängd hävdgynnade kärlväxter.

Störningsberoende rödlistade mossor som smal toffelmossa (VU), heltuss (VU) och nickpottia (VU) ska fortleva och öka i antal.

Insekter som till exempel kungsljuskapuschongfly (EN) och svartklintsblomvecklare (VU) ska fortleva och öka i antal.

Sandödlor (VU) ska förekomma och öka i antal.

Grönfläckig padda (VU) ska finnas i förekommande småvatten och öka i antal.

Ökad mängd nektarkällor för pollinerande insekter.

Gles buskmark med fältskikt emellan i slänterna på Lernacken och skjutbanan.

Bärande buskar för skydd och födosök för fåglar.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

Hävd med röjning årligen på våren. Eventuellt bete och då gärna getter som klarar av att beta taggiga buskar på Lernacken.

Utglesning av buskskiktet i de delar som inte föreslås med hävd, det vill säga i slänterna på Lernacken.

Markstörning i solexponerade sandslänter för sandödlor (VU).

Markstörning på ruderatmarker där det växer kungsljus som är tvåårig, för att säkerställa årsvis etablering och därmed kungsljuskapuschongflyets (EN) överlevnad.

Störning av markskiktet i form av sand- och grusblottor samt skrevor.

Utvecklingsåtgärder

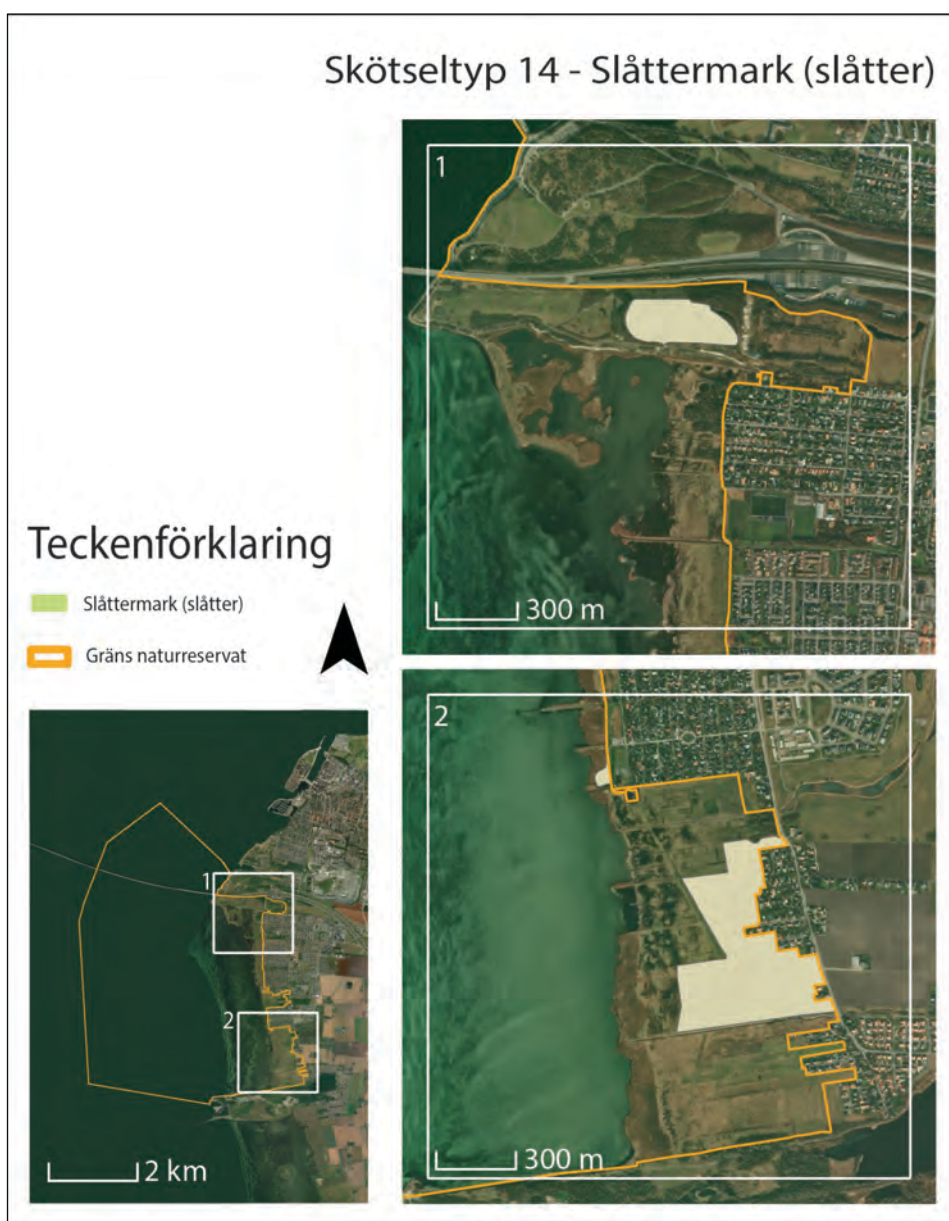
Röjning av buskar och sly, av framför allt havtorn som en restaureringsåtgärd, men kommer troligen behövas återkommande vart tredje år oavsett hävd.

Specifika åtgärder som anläggande och skötsel av småvatten för framför allt grönfläckig padda (VU).

Insådd av kungsljus och rödklint.

Skötseltyp 14 – Slåttermark (slåtter)

Skötseltyp 16:	Slåttermark (slåtter)
Biotop:	Slåtteräng och vall
Målbiotop:	Slåtteräng



Beskrivning

I naturreservatets södra del förekommer en del åker, varav det mesta är permanent vall som slås årligen och en del odlad åker med bland annat solrosor. Den permanenta vallen kan jämföras lite med kultiverad betesmark som också kan vara före detta åker. Artdiversiteten är ofta låg på grund av tidigare näringstillförsel genom gödsling. Har det dessutom varit plöjt ligger ett översta lager matjord på en packad plogsula. Detta område ska successivt restaureras till slåtteräng.

Bevarandemål

Slåtteräng med en ökad artdiversitet av kärlväxter.

Ökad mängd blommande växter som nektarkällor till pollinerande insekter.

Rödlistade fjärilar som vitt stråfly (EN) kan etablera sig och öka i antal.

Möjlighet för fåglar knutna till odlingslandskapet att häcka. Exempel: storspov (EN), tofsvipa (VU) och sånglärka.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

Inventering av rörsvingel för att undantas slåtter.

Sen slåtter (i september eller senare).

Den idag brukade åkern omförs till slåttermark.

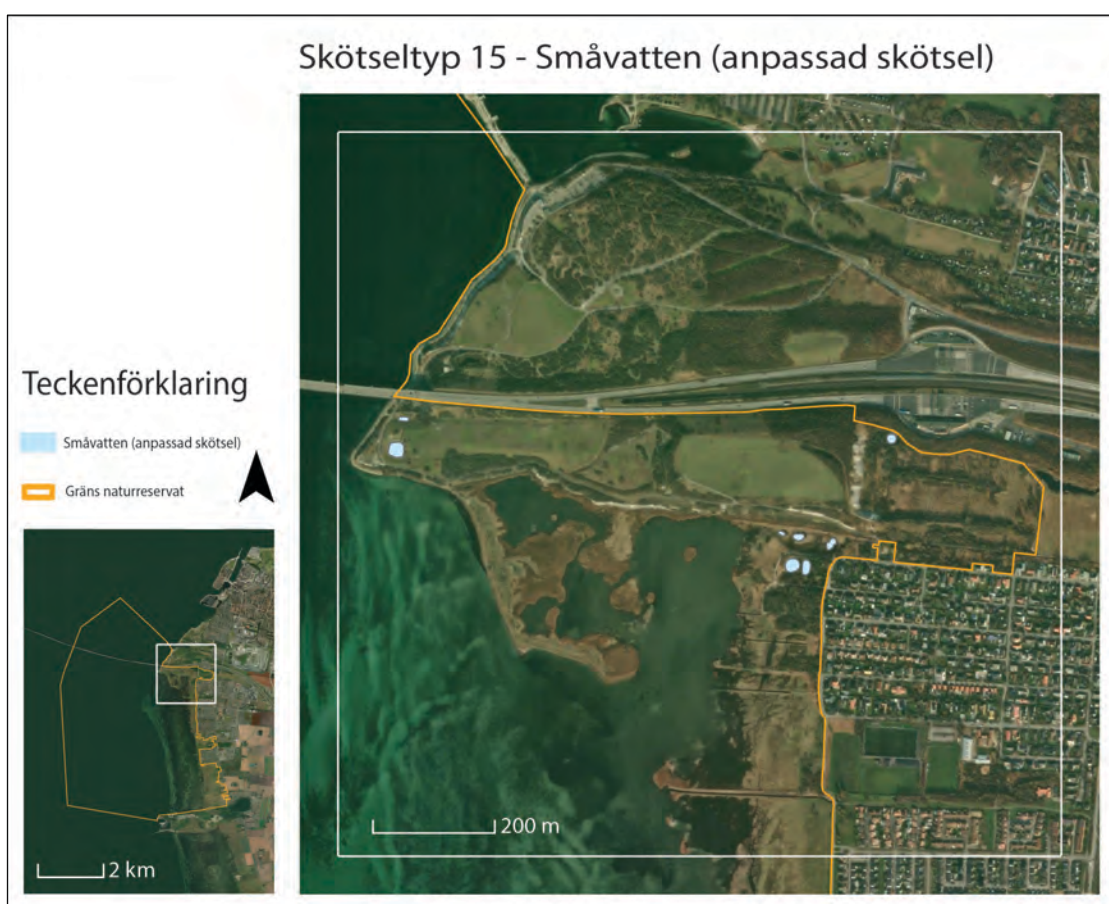
Utvecklingsåtgärder

Eventuell hyvla av jordlager och lägga på ett gynnsammare magrare alternativ, gärna med kalkinslag, för att öka möjligheten för hävdgynnande arter att etablera sig. Detta gäller särskilt i de delar som idag brukas och plöjs.

Så in ängsväxter för att öka mängden hävdgynnande och blommande kärlväxter. Detta kräver dock en markstörning (se punkten ovan).

Skötseltyp 15 – Småvatten (anpassad skötsel)

Skötseltyp 18:	Småvatten (anpassad skötsel)
Biotop:	Småvatten
Målbiotop:	Småvatten med öppen vattenspegel
Artspecifikskötsel:	Grönfläckig padda



Beskrivning

Det förekommer minst sju små utpekade småvatten med öppen vattenspegel i naturreservatet. Det är anlagda dammar som är viktiga för groddjur och då särskilt grönfläckig padda (VU). I vissa av dammarna har man lagt duk under för att undvika uttorkning och det förekommer också grönfläckig padda som är beroende av att det inte torkar ut. Det finns en

pump som förser dammarna med vatten; om denna inte fungerar riskerar dammarna att torka ut.

Någon av dammarna är igenväxt med vass runt om eller inbäddad i snårig lövskog. Dammen ovanför Limhamns skjutbana är inbäddad i grönska.

Bevarandemål

De dammar som idag ligger i öppen betesmark eller som är igenväxta med vass ska vara öppna avseende vattenspegel och strandkant samt hålla vatten året om.

Grönfläckig padda (VU) ska finnas kvar och öka i antal.

Stränderna ska vara hävdade så att paddorna når fram.

De två dammarna som har buskar och/eller träd runt om bevaras så, men åtminstone den vid skjutbanan ska vara tillgänglig för besökare och buskar bör röjas runt vattnet.

På Limhamns skjutbana kan med fördel nya våtmarker skapas, som även fungerar som dagvattenanläggningar. Våtmarkerna ska då utformas för att gynna natur- och rekreationsvärdena.

Alla dammar ska vara fiskfria.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

Hävd med sent betespåsläpp för vissa av dammarna.

Röjning av vass.

Tillse att dammarna håller vatten, åtminstone under fortplantning och yngelsäsong av grönfläckig padda.

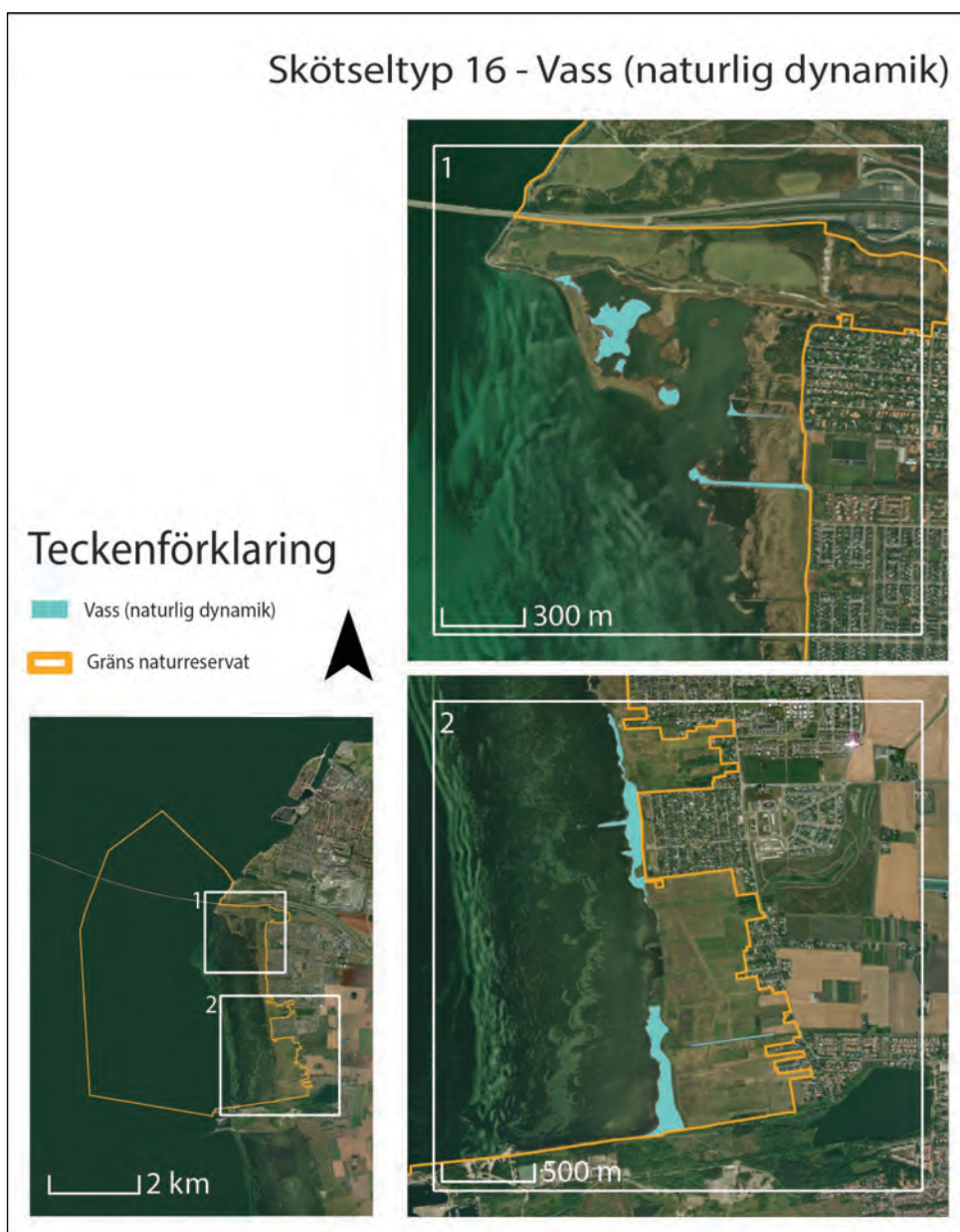
Flytt av paddor vid behov.

Utvecklingsåtgärder

Skapande av nya dammar, bland annat på Limhamns skjutbana.

Skötseltyp 16 – Vass (naturlig dynamik)

Skötseltyp 18:	Vass (naturlig dynamik)
Biotop:	Vass
Målbiotop:	Vass (med variation)
Artspecifikskötsel:	Rotstreckat stråfly



Beskrivning

Stora delar av naturreservatets yta närmast vattnet i söder samt en bit i nordväst, domineras av vass. Till denna biotop hör vasshäckande fåglar som brun kärrhök, rörsångare, sävsångare och skäggmes. Det finns också insekter som rotstreckat stråfly (VU) som är knutna till vass. Vassen beror dock ofta på upphört bete och igenväxning, men har därmed fått andra biologiska värden.

Bevarandemål

Sammanhängande vassområde med tillhörande fågel- och fjärilsfauna.

Rotstreckat stråfly (VU) bevaras och ökar i antal.

Övergång till strandängar genom blå bård som är en egen skötseltyp.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

Fri utveckling i stora drag, men med vissa undantag nedan.

Skapa siktlinjer vid fågeltornet vid behov.

Skapa luckor och laguner i vassen för fågel och fiskyngel.

Klipp en del inre kanter av vassen, mot de torrare delarna. Detta för att få en gles lågväxt vass för rotstreckat stråfly.

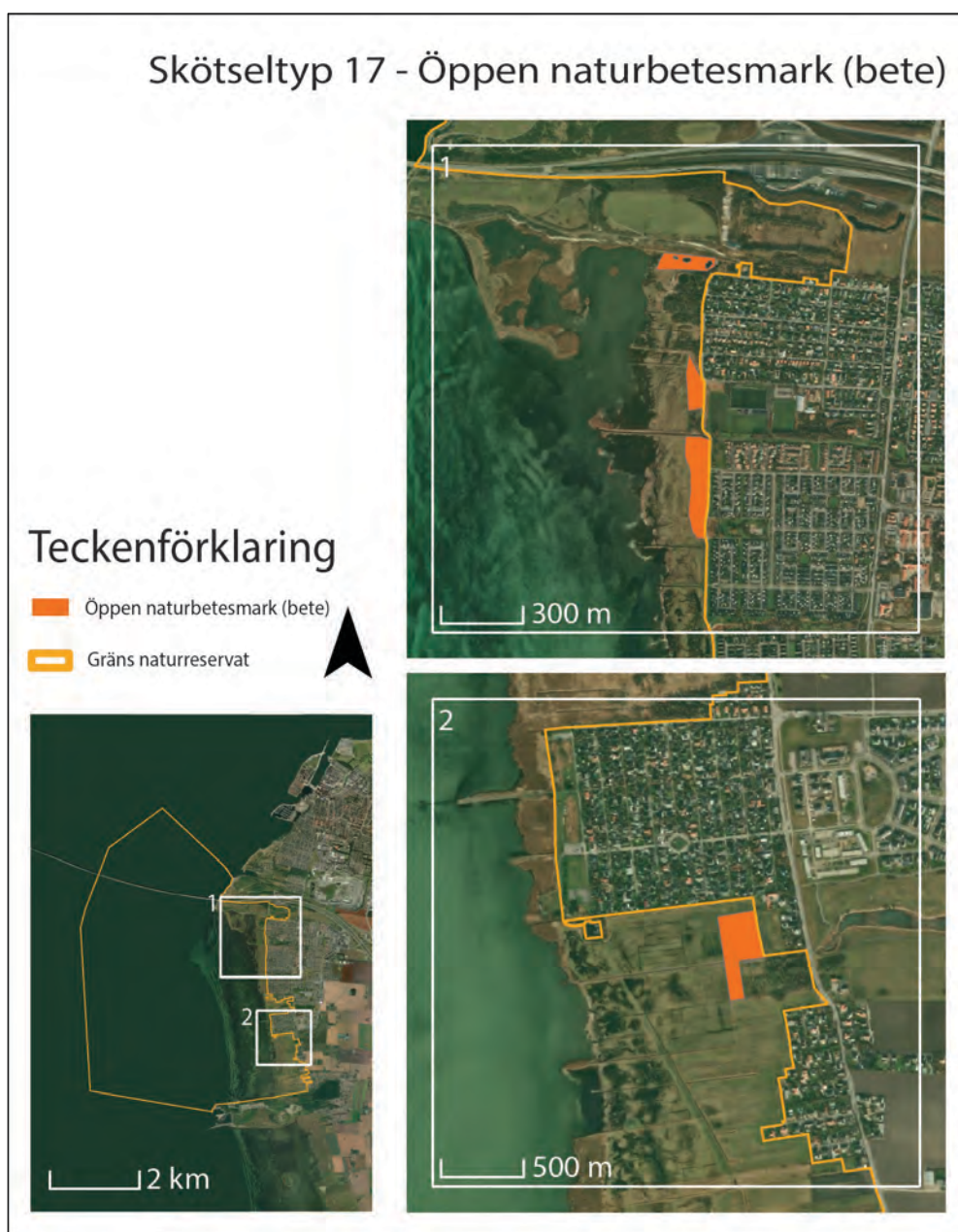
Utvecklingsåtgärder

I samband med förslagen till fördämning i dikesutredningen, föreslås det även att sänka vallarna längs Norra vägens dike, se bilaga 6.

Skapande av blå bård (se skötseltyp 1).

Skötseltyp 17 – Öppen naturbetesmark (bete)

Skötseltyp:	Öppen naturbetesmark (bete)
Biotop:	Torräng, friskäng, fuktäng
Målbiotop:	Naturbetesmark (torräng, friskäng, fuktäng)
Artspecifikskötsel:	Grönfläckig padda, glasörtssäckmal



Beskrivning

Naturbetesmarkerna består främst av havsstrandäng som beskrivits ovan. Den övergår dock ofta i öster successivt längs en gradient med minskad påverkan från havet, till fuktäng och friskäng samt mindre partier torräng. Dessa öppna naturbetesmarker har en lång kontinuitet av hävd och det förekommer flera hävdgynnade arter. På de fuktigare delarna växer bland annat rödkämpar, smultronklöver, gåsört, trift, stor ängssyra, knutnarv, kustarun, dvärgarun och brunört, medan i de friska/torrare delarna återfinns darrgräs, luddlosta, getväppling, backvial, brudbröd, blodnäva, ängsskallra, piggtistel (NT), jordtistel (NT) och spåtistel.

Bevarandemål

Öppen naturbetesmark med bevarande och utökning av hävdgynnade kärlväxter enligt beskrivning ovan.

Rödlistade arter som piggtistel och jordtistel förekommer.

Storspov (VU) häckar i området.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Löpande skötsel

Bete (av nötkreatur i första hand)

Efterslätter vid behov.

Röjning av sly och buskar vid behov.

Skötseltyp 18 – Marin miljö – fri utveckling

Skötseltyp:	Fri utveckling
Biotop:	Musselbank, ålgräsäng, fucusbälte mm
Målbiotop:	Musselbank, ålgräsäng, fucusbälte mm



Beskrivning

Havet kännetecknas av långsträckta sandområden med heltäckande undervattensvegetation. På djup mellan ungefär en och åtta meter förekommer en ca 870 hektar stor ålgräsäng. Inom naturreservatet finns även en ca 940 hektar blåmusselbank (*Mytilus edulis*).

Bevarandemål

Musselbankarna och ålgräsängarna ska bevaras. Störning på biotoperna ska minimeras.

Skötsel och utvecklingsåtgärder

Fri utveckling. Vid behov skapande av stenrev. Regelbundna inventeringar av områdets biotoptyper och naturvärden.

Referenser

Anderberg, R., Linander, N., Salomon, L. (2023) Mossor och lavar i Malmö. Ekologigruppen.

Cherrug, S. och Hirschfeld, E (2020) Bunkeflo strandängar. Fågelkunskap.

Ekologigruppen (2024) Bunkeflo strandängar – skötselplan för Bunkeflo strandängars naturreservat, Malmö stad, Skåne län.

Emanuelsson, A. & Svedberg, K. (2024) Fältrapport: Marin undersökning Bunkeflo strandängar 2024. Undersökning av djupa och grunda områden som underlag för reservatsutökning. Sweco Sverige.

Ericsson, A. och Edström, C. (2024) Dikesutredning Bunkeflo strandängar. Ramboll.

Frejd, J. (2017) Arkeologi i Bunkeflostrand, rapport 2017:34. Sydsvensk arkeologi.

Bilagor

1. Karta över naturreservatets avgränsning
2. Karta över naturreservatets biotoper
3. Sammanställning av skötsel, underhåll och investeringar
4. Karta över vägar, stigar och parkeringar
5. Skyddsvärda och rödlistade arter
6. Möjliga vattenvårdsåtgärder

Bilaga 1. Avgränsning för Bunkeflo strandängars naturreservat

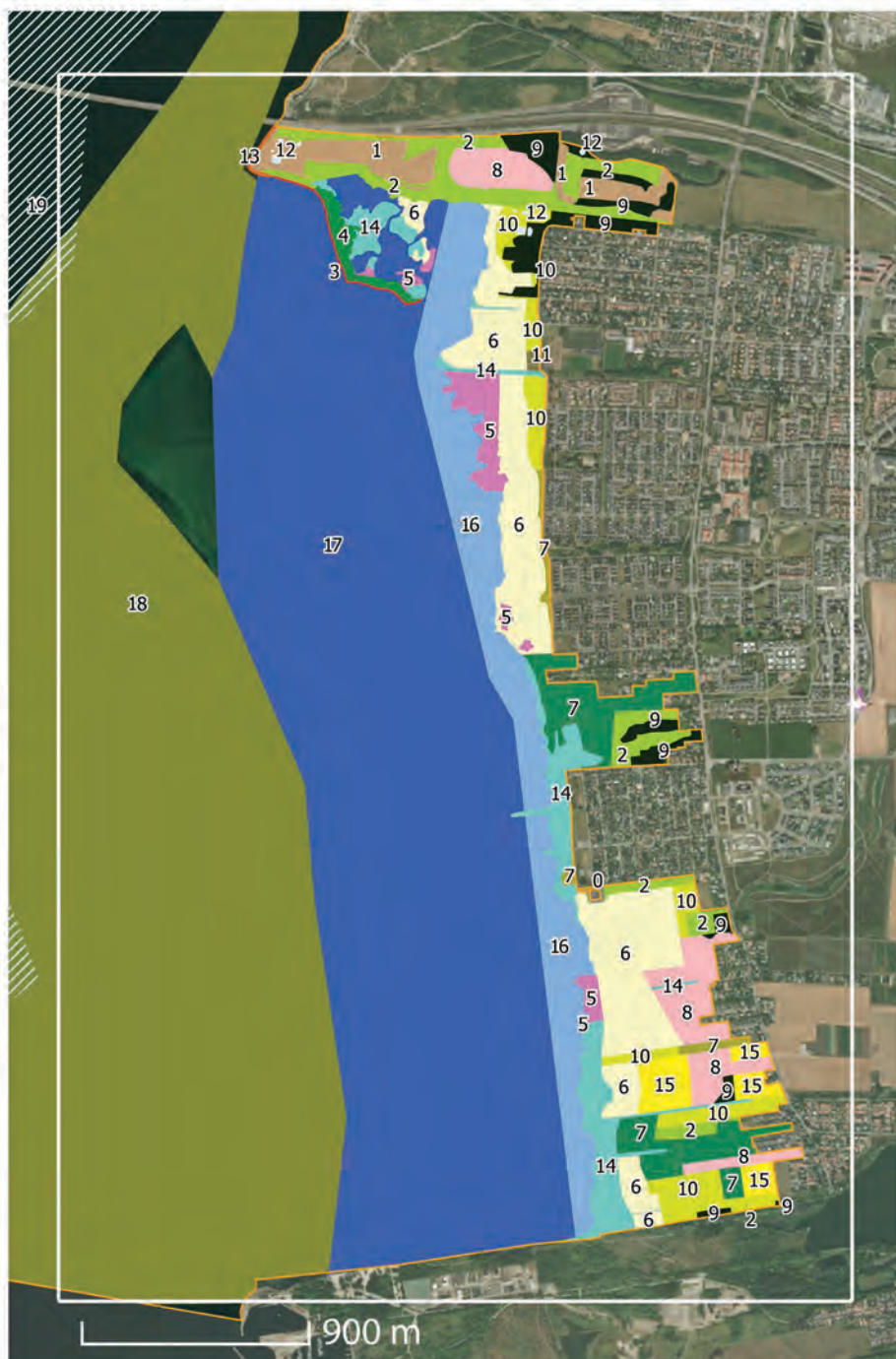


Bilaga 2. Biotoptyper inom naturreservatet

Biotoyper

Teckenförklaring

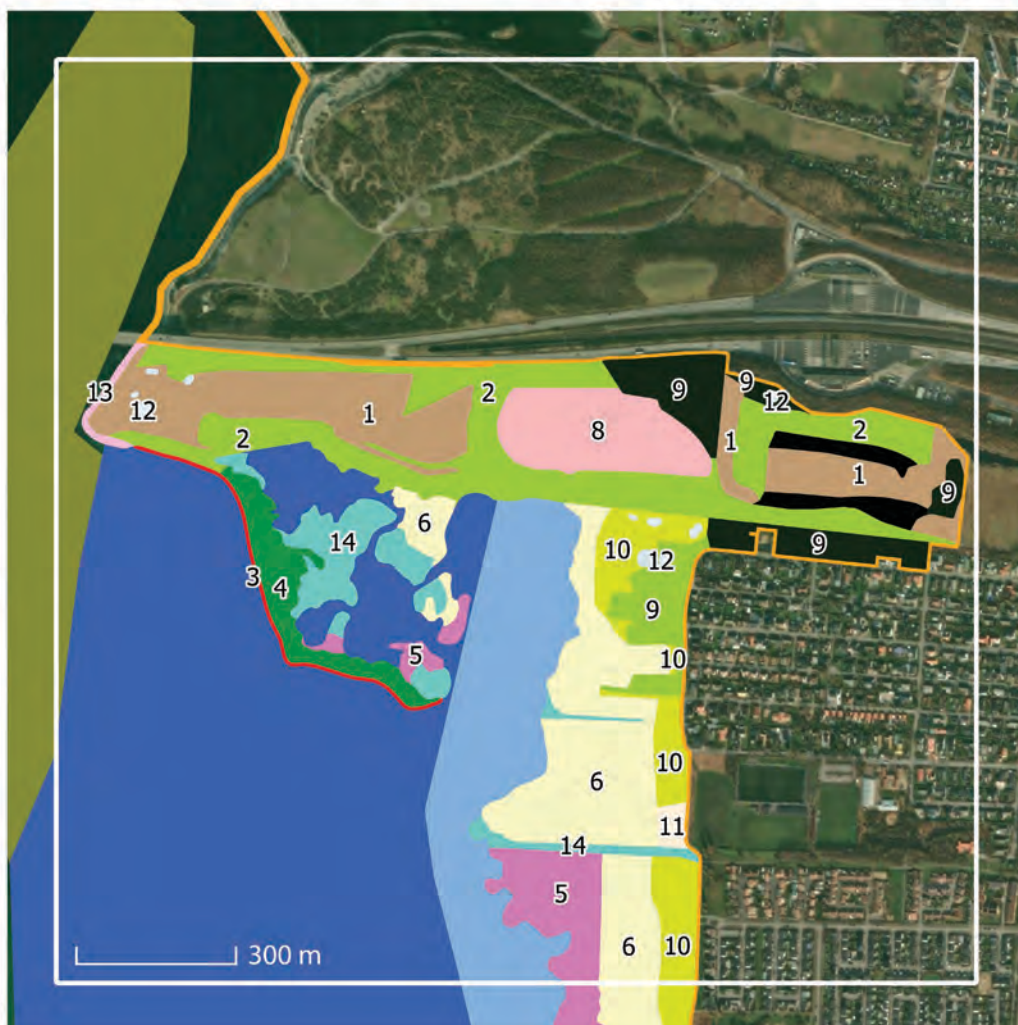
- 0. Anläggning
 - 1. Alvarliknande ruderratmark
 - 2. Buskmark
 - 3. Driftvall
 - 4. Dyner
 - 5. Glasörsstrand
 - 6. Havsstrandäng
 - 7. Kultiverad gräsmark
 - 8. Långtidsvall
 - 9. Lövsog
 - 10. Naturliga gräsmarker
 - 11. Ruderratmark
 - 12. Småvatten
 - 13. Strandskoning
 - 14. Vass
 - 15. Åker
 - 16. Fucusbälte (uppskattning)
 - 17. Sandområde med undervattensvegetation (kransalger) (uppskattning)
 - 18. Ålgräsäng
 - 19. Blåmusselbank
-  Gräns naturreservat



Biotoper - utsnitt 1

Teckenförklaring

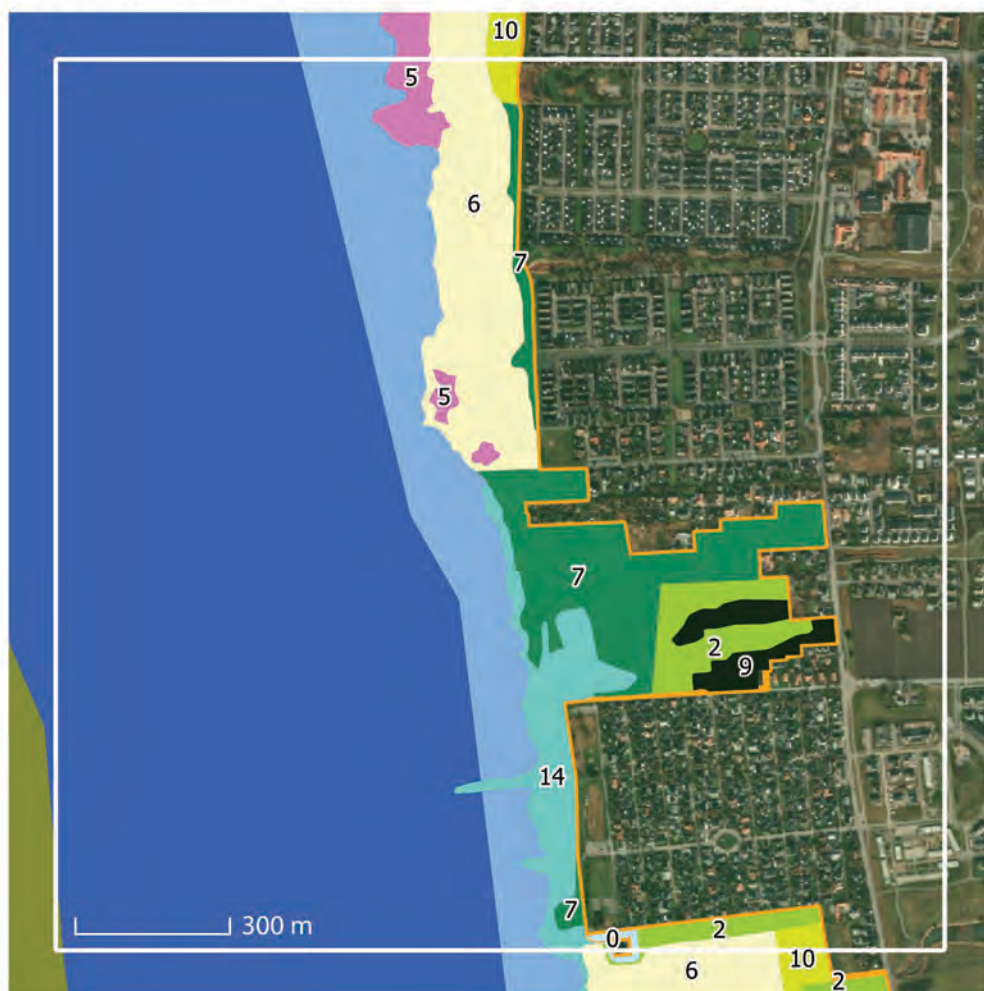
- 0. Anläggning
- 1. Alvarliknande ruderalmark
- 2. Buskmark
- 3. Driftvall
- 4. Dyner
- 5. Glasörsstrand
- 6. Havsstrandäng
- 7. Kultiverad gräsmark
- 8. Långtidsvall
- 9. Lövskog
- 10. Naturliga gräsmarker
- 11. Ruderalmark
- 12. Småvatten
- 13. Strandskoning
- 14. Vass
- 15. Åker
- 16. Fucusbälte (uppskattning)
- 17. Sandområde med undervattensvegetation (kransalger) (uppskattning)
- 18. Älgräsäng
- 19. Blåmusselbank
- Gräns naturreservat



Biotoper - utsnitt 2

Teckenförklaring

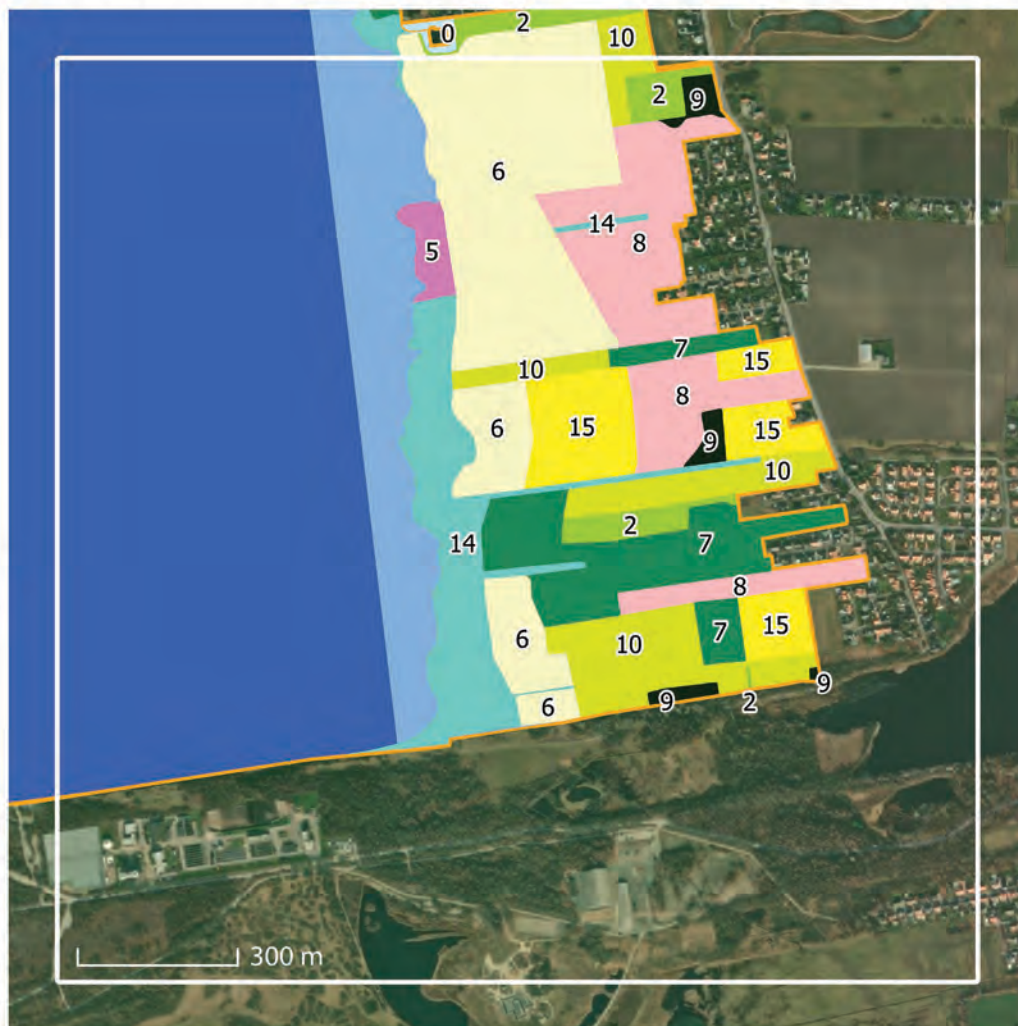
- 0. Anläggning
- 1. Alvarliknande ruderalmark
- 2. Buskmark
- 3. Driftvall
- 4. Dyner
- 5. Glasörtsstrand
- 6. Havsstrandäng
- 7. Kultiverad gräsmark
- 8. Långtidsvall
- 9. Lövkog
- 10. Naturliga gräsmarker
- 11. Ruderalmark
- 12. Småvatten
- 13. Strandskoning
- 14. Vass
- 15. Åker
- 16. Fucusbälte (uppskattning)
- 17. Sandområde med undervattensvegetation (kransalger) (uppskattning)
- 18. Älgräsäng
- 19. Blåmusselbank
- Gräns naturreservat



Biotoper - utsnitt 3

Teckenförklaring

- 0. Anläggning
 - 1. Alvarliknande ruderalmark
 - 2. Buskmark
 - 3. Driftvall
 - 4. Dyner
 - 5. Glasörtsstrand
 - 6. Havsstrandäng
 - 7. Kultiverad gräsmark
 - 8. Långtidsvall
 - 9. Lövskog
 - 10. Naturliga gräsmarker
 - 11. Ruderalmark
 - 12. Småvatten
 - 13. Strandskoning
 - 14. Vass
 - 15. Åker
 - 16. Fucusbälte (uppskattning)
 - 17. Sandområde med undervattensvegetation (kransalger) (uppskattning)
 - 18. Ålgräsäng
 - 19. Blåmusselbank
-  Gräns naturreservat



Skötsel- område	Skötseltyp	Åtgärder	Prio	Intervall	Bevarandemål (platsspecifik)	Skötsel och utveckling (platsspecifik)	Övrig info	Artspecifik skötsel för:
13	Ruderatmark (störning)	röjning (vedartad vegetation)	2	Vid behov	Öppen ruderatmark med blottad mark.	Röj havtorn, men lämna en del hagtorn till förmån för fågel och insekter.	Konkurrenssvaga och hotade mossor på Lernacken gynnas av blottad kalklera. Exempelvis så hyser mountainbike-slingan norr om brofästet rikligt med rödlistade mossor på vallarna i cykelspären. Sandödla missgynnas starkt av den pågående igenväxningen. Solexponerade sydslänter bör eftersträvas. Buskmarken är viktig för fågel, men om buskarna tillåts bli heltäckande försvinner arter som kungsljus, fältvädd, getväppling och insekter knutna till dessa. Även sandödla missgynnas.	▪ nickpottia, ▪ stjärtmossa ▪ heltuss ▪ toffelmossor (smal toffelmossa) ▪ kungsljus- kapuschongfly ▪ Svartklintsblomve- cklare ▪ sandödla
		skapa markblottor	2	Vart 3–5 år	Lämpliga solbelysta slänter för sandödla.	Markstörning, inklusive skapande av markblottor för att gynna konkurrenssvaga mossor och kärlväxter.		
		insådd av Kungsljus och rödklint			Gles buskmark med blommande och bärande buskage samt öppna störda ytor. Buskarna är en viktig miljö för fågel.	Sparsam insådd av kungsljus till förmån för kungsljuskapuschongfly (dock är blottad mark viktigt för mossorna)		
					Område i söder: Ruderatmark med öppna störda ytor med förekomst av konkurrenssvaga sällsynta mossor.	Ev. skapa nivåskillnader på den stora flacka ytan och därmed solexponerade sydslänter.		
15	Småvatten (anpassad skötsel)	Röjning av vass	3	Vid behov	Dammar som utgör lämplig livsmiljö för gröNFLäckig padda.	Röj björnbär, håll vägen in till dammen öppen. Sätt ut en bänk.	Vid röjning bör inte markskiktet störas eftersom marken enligt information av kommunen är förorenad med bly. Invasiva arter: skogsklematis, vresros, kanadensiskt gullris Denna damm ska enligt uppgift vara fortsatt omsluten av skog.	▪ GröNFLäckig padda ▪ Limhamns skjutbana: vitt stråfly ▪ kungsljus- kapuschongfly
		Röjning av vedartad vegetation	1	Årligen	Öppen damm med solinstrålning.	Röj vass och öppna upp för solinstrålning. Bete kring dammarna senareläggs till förmån för gröNFLäckig padda.		
		Senarelagt bete	1	Vid behov	Limhamns skjutbana: Öppen	Försiktig röjning av vedartad vegetation, men ingen hävd! Lite blommande buskar som nypon och hagtorn kan vara kvar samt uppvuxna träd. Bekämpa kanadensiskt gullris med selektiv slätter av de enskilda bestånden innan blomning.		
		Inventering av vitt stråfly och kungsljuskapuschongfl y	2	Vid behov	gräsmark/gles buskmark, med ett högt fältskikt.			
		Insådd av Rörsvingel, kungsljus		Vid behov				
		Bekämpa invasiva arter						

Skötsel- område	Skötseltyp	Åtgärder	Prio	Intervall	Bevarandemål (platsspecifik)	Skötsel och utveckling (platsspecifik)	Övrig info	Artspecifik skötsel för:
2	Buskmark (röjning)	röjning (vedartad vegetation)	2	Vart 3–5 år	Blommande buskmark för fåglar och insekter.	Fri utveckling i slänten söder om cykelvägen, men röj gärna luckor intill cykelvägen så att utsikt skapas mot maderna och strandängarna.	Invasiva arter: skogsklematis, spärroxbär	
		skapa markblottor	1	Vart 3–5 år				
		insådd av Kungsljus och rödklint	1	Vid behov		Bekämpa invasiva arter som parkslide, liguster, skogsklematis och liguster		
		bekämpa invasiva arter	1	Vid behov		Sätt upp rastplatser med utsikt över strandängarna.		
		Sätt upp rastplatser	2	Vid behov		Längst ner i söder: Röjning av buskar för att göra stigen tillgänglig. Alternativt förlängs omkringliggande betesfälla till att även inbegripa denna stig.		
12	Lövskog (naturlig dynamik)	Gallring/röjning	2	Vid behov	Flerskiktad olikåldrig lövskog med en variation av strukturer, död ved och gamla träd. Lind blir ett värdefullt inslag som prioriteras.	Röj sly och buskar.	Invasiva arter: kanadensiskt gullris, skogsklematis, snöbär	
		Skapa död ved	3	Vid behov		Tillför död ved genom att spara gallringsrester som biodepåer. Bevara lind.		
		Bekämpa invasiva arter	3	Vid behov	Limhamns skjutbana: fungerar som vindskydd för insektsmiljön på skjutbanan. Även viktig fågelmiljö med kombinationen öppen miljö och trädgångar.	Fri utveckling, förutom att bekämpa invasiva arter. Lämna en del blommande buskage, men öppna upp. Fältskiktet gynnas också av en mer ljusöppen miljö.		
3	Buskmark (naturlig dynamik)	Fri utveckling			Buskmark med fri/naturlig dynamik	Buskmark med naturlig dynamik till förmån för fågel och insekter i området.	Marken är förorenad med bly så röjning eller bete kan inte ske. Slåtter är inte heller möjligt då täckningsgraden av buskar är för hög. Buskmarken lämnas till förmån för bland annat fågel.	
		Sanera bly	3	Vid behov		Röjning och bete är inte möjligt pga. förorening med bly.		
		Röjning av buskar och sly (om sanering skett)	3	Vid behov		Sanera bly är angeläget, men ändå prio 3 då det är en kostsam och omständlig åtgärd.		

Skötsel- område	Skötseltyp	Åtgärder	Prio	Intervall	Bevarandemål (platsspecifik)	Skötsel och utveckling (platsspecifik)	Övrig info	Artspecifik skötsel för:
16	Vass (naturlig dynamik)	Fri utveckling	3		Vassbälte som få utvecklas fritt, till förmån för flera organismgrupper.	Fri utveckling/naturlig dynamik.		▪ Rotstreckat stråfly
		Skapa luckor och laguner	2	Vid behov (3–5 år)		Ev. skapande av luckor eller laguner till förmån för fåglar och eventuellt fisk.		▪ dikesskräppa?
		Blå bård (grävning)	2	Vid behov	Blå bård med vattenspegel.	Skapa siktlinje vid fågeltornet vid behov.		▪ Rotstreckat stråfly
		Vassklippning	1	Årligen		Tillse att en några meter bred öppen vattenspegel finns mellan vassen och den betade strandängen. Djurens tramp brukar vara tillräckligt för att upprätthålla den blå bården men initialt behöver vassen röjas/tryckas ner.		
		Bete						
6	Dyner (naturlig dynamik)	Bekämpa invasiva arter	2	Vid behov	Öppen solbelyst dynmiljö med blottad sand.	Röj buskar, framför allt havtorn. Men lämna 50 % blommade och bärande buskar. Stör marken för att förhindra igenväxning. Bekämpa vresros.	Invasiva arter: vresros.	▪ dansk iris
		Röjning	3	Vid behov				▪ sandödla
		Skapa markblottor	3	Vid behov				
5	Driftvall (naturlig dynamik)	Fri utveckling			Driftvall med gynnsam bevarandestatus	Driftvallar är en naturtyp som naturligt ändrar utbredning år för år. Den hotade arten engelsk skörbjuggsört gynnas av varaktiga driftvallar.		▪ engelsk skörbjuggsört
8	Havsstrandän g (naturlig dynamik)	Fri utveckling	3	Vid behov	Öppen glasörtstrand med fri dynamik.	Öppen glasörtstrand med fri dynamik. Men man bör hålla koll så att vassbältet inte växer in på glasörtstränderna, ev. röjning av vass i framtiden.	Obs! Här finns även rapporter om dansk iris. Vill man prioritera denna art så är hävd inte att rekommendera där den växer. Vill man prioritera glasört så är hävd att rekommendera.	▪ glasört
		Röjning/klippning	2	Vid behov				
		Inventera dansk iris	1	3-5 år				
		Slätter med upptag	1	Årligen				

Skötsel- område	Skötseltyp	Åtgärder	Prio	Intervall	Bevarandemål (platsspecifik)	Skötsel och utveckling (platsspecifik)	Övrig info	Artspecifik skötsel för:
7	Havsstrandäng (bete)	Bete Bekämpa invasiva arter Skapande av småvatten	1 1 2	Årligen Vid behov	Betad Havsstrandäng.	Fortsatt bete. Flytta ev. staketet några meter ut till vattenlinjen så att hela kustlinjen betas, vilket gynnar många organismgrupper. Längs kustlinjen finns partier med glasört, även längs vattenstråk inåt land finns glasört. Glasört gynnas av bete. Bekämpa strandkotula som är spridd längs strandlinjen på stora delar av Bunkeflo strandängar. Dikesskräppa finns i ett dike - och detta dike bör därför inte rensas/störas. Kan sannolikt förekomma på fler ställen/diken Söder om Strandhem: Fortsatt bete med nöt, men ev. flytta spängerna i norra delen lite längre ut i betesmarken så att djuren kan beta på båda sidor. I dagsläget ligger spången nästan intill elstängslet på vissa stället vilket gjort att djuren inte betar på insidan. Skapande av småvatten till grönfläckig padda.	Bekämpa strandkotula som är spridd längs strandlinjen på stora delar av Bunkeflo strandängar. Dikesskräppa förekommer enligt Artportalen i ett dike. Diket bör därav inte rensas. Innan någon åtgärd görs i diken bör en inventering av dikesskräppa göras.	▪ Glasört ▪ Dikesskräppa ▪ Grönfläckig padda
10	Öppen naturbetesmark (bete)	Bete, även senarelagt Röjning Bekämpa invasiva arter Inventera rörsvingel Insådd rörsvingel	1	Årligen Vid behov Vid behov 3-5 år Vid behov	Öppen betad strandäng. Grönfläckig padda förekommer. Högvuxen gräsmark med rörsvingel. Lämplig miljö för vitt stråfly. Dansk iris förekommer.	Fortsatt bete. Ser bra ut både för fältskiktet och glasörtstränderna som gynnas av bete. Senarelagt bete med hänsyn till grönfläckig padda. Övervaka så att dammarna inte periodvis torkar ut, om så är fallet så anlägg permanenta dammar. Röj kanadensiskt gullris, vedartad vegetation och vass (för att förhindra igenväxning). Artspecifik skötsel för vitt stråfly och dansk iris. Sätt staket öster om grusvägen för att skapa en betesfälla intill dammar med grönfläckiga padda. Röj vass försiktigt kring beståndet av dansk iris.		▪ glasört ▪ grönfläckig padda ▪ vitt stråfly ▪ dansk iris ▪ rotstreckat stråfly

Skötsel- område	Skötseltyp	Åtgärder	Prio	Intervall	Bevarandemål (platsspecifik)	Skötsel och utveckling (platsspecifik)	Övrig info	Artspecifik skötsel för:
4	Träd och buskklädd betesmark (bete)	Röjning	1	Årligen	Trädklädd betesmark där djuren kan få skydd och lä. Omsluter en solbelyst damm för grönfläckig padda där djuren betar ner till vattenkanten. Betesmark med förekomst av blommande buskar och äldre träd.	Röj vedartad buskvegetation så att djuren kommer in i skogen för att beta. Senarelagt bete med hänsyn till grönfläckig padda. Ytan får gärna betas (getter) tillsamman med intilliggande föreslagna betesmark (väster om). Bitvis är buskagen mycket täta och här behöver viss röjning ske innan man släpper på djur. Träd sparas vid röjning.		▪ grönfläckig padda
		Bete, gärna även getter.	1	Årligen				
		Senarelagt bete	2	Årligen				
11	Kulturbetes- mark (bete)	Bekämpa invasiva arter	1	Vid behov	Öppen betesmark	Bekämpa kanadensiskt gullris, bergrör och vass med röjning, därefter bete. Betesfällan kan med fördel förlängas upp till vägen. Djuren kommer sedan hålla nere bestånd av kanadensiskt gullris. Ev. flytta staket upp till vägen för att beta ner ytan med enorma mängder bergrör, vass, kanadensiskt gullris. Gullriset måste först slås av.	Invasiva arter: kanadensiskt gullris	
		Röjning	3	Vid behov				
		Bete	2	Årligen				
		Stängsel	3	Vid behov				
		Röjning av vass	2	Vid behov				
		Stängsel	2	Vid behov				
		Insådd av Kungsljus	3	Vid behov				
		Bekämpa invasiva arter	1	Vid behov				
17	Öppen naturbetes- mark (bete)	Bete	1	Årligen	Öppen betesmark	Fortsatt bete	Friskäng	

Skötsel- område	Skötseltyp	Åtgärder	Prio	Intervall	Bevarandemål (platsspecifik)	Skötsel och utveckling (platsspecifik)	Övrig info	Artspecifik skötsel för:
9	Höggräsyta (roterande hävd, slåtter, bete, bränning)	Slåtter med upptag	1	Årligen	Höggräsyta med förekomst av rörsvingel och vitt stråfly. Här finns även den hävdkänsliga danska irisen. Öppen betad havsstrandäng, visst inslag av hagtorn. Öppen betesmark med förekomst av rörsvingel och vitt stråfly.	Hela ytan ska inte hävdas på en gång, roterande hävd förespråkas. Olika delområden (fällor) betas med ett roterade schema om ca tre år. Detta för att rörsvingel på obetade partier ska växa upp och på så sätt skapa livsmiljöer för vitt stråfly. Igenväxning med buskar bör bevakas, likaså igenväxning med vass. Obs! var vaksam på förekomster av dansk iris vid slåtter. Den vass som idag börjar ta över ytan behöver först röjas innan betesdjur släpps på. Skapande av småvatten till grönfläckig padda Gräsmarken ska inte betas då vitt stråfly lägger ägg på rörsvingel och äggen är övervintrande. Men buskar måste manuellt röjas för att gräsmarken inte ska växa igen. Se över de gamla staketen (här finns taggtråd på marken). Betas tillsammans med intilliggande hagtornbärande betesmark (norr om). Fortsatt bete. Djuren har börjat gå mellan buskarna, men det är väldigt tätt i öster och här skulle buskar behöva röjas (mkt snöbär finns här). Ev. naturvårdsbränning.	Ev. naturvårdsbränning. Dock bör man först inventera dansk iris och rörsvingel innan beslut och genomförande. Om inte rörsvingel förekommer eller det finns andra hävdgynnade värden, kan det också vara mer intensiv hävd som alternativ. Bedömningen är dock att detta är en lämplig yta för vitt stråfly.	- vitt stråfly - dansk iris - Grönfläckig padda
		Senarelagd slåtter	1	Årligen				
		Inventering av rörsvingel	1	3–5 år				
			2	3–5 år				
		Insådd av Rörsvingel	2	Vid behov				
			2	Vid behov				
		Skapande av småvatten	1	Årligen				
			2	Vid behov				
		Bete, även med getter						
		Röjning						

Skötsel- område	Skötseltyp	Åtgärder	Prio	Intervall	Bevarandemål (platsspecifik)	Skötsel och utveckling (platsspecifik)	Övrig info	Artspecifik skötsel för:
14	Slättermark (slätter)	Insådd av hävdgynnade arter	3	3–5 år	Slätteräng	Insådd hävdgynnade arter samt årlig slätter på sensommaren efter blomning och frösättning. Bekämpa skogsklematis. Så in ängsskallra för att magra ut gräs. Bevara alla gamla kulturstaketstolpar!	Invasiva arter: skogsklematis, snöbär Kultiverad gräsmark Denna gräsmark omger ett dike. Var vaksam på förekomst av dikesskräppa innan slätter införs.	
			1	Årligen				
		Slätter med upptag	3	Vid behov				
		Bekämpa invasiva arter	1	Vid behov				
		Skapande av småvatten	3	Årligen				
			2	3–5 år				
		Bete	2	3–5 år				
		Bekämpa invasiva arter	1	3–5 år				
			2	3–5 år				
		Skapa luckor och laguner	2	Vid behov				
		Inventering av rörsvingel	1	Årligen				
			2	Årligen				
		Insådd av Rörsvingel	2	Vid behov				
		Senarelagt bete						
		Senarelagt bete						
		Röjning						

Bilaga 4. Vägar, stigar och parkeringar

Teckenförklaring

-  Vägar eller gånger innafor Naturreservat
-  Vägar eller gånger utanfor Naturreservat
-  Skåneleden
-  Föreslagen parkering innafor Naturreservat
-  Befintlig parkering utanfor Naturreservat
-  Gräns naturreservat



Bilaga 5. Åtgärder för skyddsvärda och rödlistade arter

I området har 196 rödlistade arter noterats i Artportalen mellan 2000–2024. 34 kärlväxter, fyra mossor, två lavar, tre svampar, tre grod- och kräldjur, två fladdermöss samt igelkott, en fisk, 59 insekter och 87 fåglar, se tabell 1. Flera exempel på rödlistade arter av framför allt växter finns nämnda under respektive skötselområde.

Texten för respektive art avser ekologi samt hot och är främst hämtad från artfakta (2024). Åtgärder för respektive art återfinns i tabell 2 samt under respektive skötseltyp i plandelen. Utvärdering av åtgärder, med hjälp av återkommande inventeringar, behövs för flera arter, bland annat vitt stråfly.

Rödlistekategorin visas efter artnamnet där rödlistekategorierna är Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) (ArtDatabanken, 2020).

Kärlväxter

Dikesskräppa, *Rumex conglomeratus* (EN)

Dikesskräppa förekommer i Skåne på ett tiotal kustnära lokaler, vilket gör regionen till den viktigaste i landet. Dikning, rensning av bäckar och vattenföroreningar är främsta hoten mot dikesskräppan. Igenväxning med buskar kan även vara ett problem.

Dansk iris, *Iris spuria* (VU)

Dansk iris förekommer i Sverige på strandängar utmed kusten på ett tiotal lokaler i sydvästra Skåne mellan Trelleborg och Malmö, vilket gör arten till en ansvarsart för regionen. Normalt förekommer arten i närheten av högvattenlinjen och därmed på strandängarnas ”torrare” delar. Den är dock beroende av tillgång på markvatten. Växten är beteskänslig och finns därför normalt inte på betesmarker. Bete kan medföra att dansk iris minskar eller försvinner från strandängsområden, när bete påbörjas. Plockning och uppgrävning av den vackra danska irisen har sedan upptäckten varit det största hotet mot arten, trots att den är fridlyst.

Ormax, *Parapholis strigosa* (VU)

Ormax förekommer utmed sydvästra Skånes kust från Skanör till strax söder om Malmö på sju lokaler, vilket gör arten till en ansvarsart. Ormax är ett oansenligt, ettårigt, vårgroende gräs, som är konkurrenssvagt och helt knutet till kortbetade havsstrandängar. Det påträffas framför allt i det bälte av salttåg, *Juncus gerardii* som dominerar mellersta landstranden. Intill skonor och fuktsvackor i strandängen kan ormax t o m dominera gräsvegetationen.

Smal kärringtand, *Lotus tenuis* (VU)

Smal kärringtand finns på åtskilliga lokaler längs kusten från södra Skåne, genom Halland och Göteborgsområdet, norrut till södra Bohuslän. Arten växer på växelfuktig, näringsrik, gärna salthaltig mark. I Sverige är den som ett ursprungligt inslag i floran starkt knuten till betade havsstrandängar där den främst växer i rödsvingel-bältet på den övre landstranden.

De havsstrandängar som smal käringtand växer på hotas framför allt av igenväxning till följd av upphört bete.

Engelsk skörbjuggsört, *Cochlearia officinalis subsp. Anglica* (VU)

Engelsk skörbjuggsört växer på spridda lokaler i Skåne, särskilt utmed södra Öresund, vilket gör arten till en ansvarsart för regionen. Det är en köttig, ettårig, grenig och några decimeter hög ört med skaftade, äggrunda rosettblad med kilformig bas. Arten är inskränkt till större saltängar, där den växer i den zon som regelbundet översvämmas av havet, och den gynnas av den sand och tång som därmed ansamlas. Upphört bete, igenväxning och borttagande av driftvallar är de främsta hoten mot engelsk skörbjuggsört.

Saltmålla, *Halimione pedunculata* (VU)

Saltmålla växer i Sydsverige, både vid Väst- och Östkusten. Saltmålla är en ettårig, vårgroende, grå ört som förekommer på havsstränder, framför allt på strandängar, på mark med finsand med lerinblandning, i gles, lågvuxen vegetation. Saltmållan konkurreras lätt ut om vegetationen sluter sig därför att betet upphört eller på grund av övergödning från avlopp m.m.

Mossor och lavar

Vid södra Lernacken förekommer bland annat stjärtmossa (NT), smal toffelmossa (VU), heltuss (VU) lergelélav (VU) och mossfjällav på blottad kalkjord. På blottad och fuktig kalklera intill en damm växer bland annat nickpotta (VU) och trubblansmossa (tidigare rödlistad). På en växtrot i östra delen av området noterades ett exemplar av kraterorangelav (EN), en art som främst förekommer på bark av gamla ädellövträd. Utöver ovan nämna sällsynta och rödlistade arter så finns det på södra Lernacken rikligt med de kalkgynnade arterna kalkklockmossa, kalklansmossa och kalkjordmossa (Ekologigruppen, 2023). De rödlistade och hotade arterna nickpottia (VU), smal toffelmossa (VU) och heltuss (VU). beskrivs noggrannare nedan.

Smal toffelmossa, *Aloina aloides* (VU)

Smal toffelmossa lever som pionjär på ljusöppen, kalkrik och nyblottad lera, här på Lernacken. Naturliga biotoper är bland annat flodstränder och jordbranter, men arten kan åtminstone på kontinenten kolonisera kulturskapade miljöer som åkerkanter och kalkbrott. Arten bildar glesa, 2–5 mm höga kolonier. I Sverige har den bara hittats ett fåtal gånger i Skåne, vilket gör den till en ansvarsart för regionen. Den är sällsynt och har i jämförelse med närstående arter stora sporer vilket antyder att arten främst sprider sig lokalt. Största hotet är igenväxning av lokalerna.

Nickpottia, *Microbryum curvicollum* (VU)

Nickpottia växer på kalkhaltig, periodvis fuktig och solexponerad lerjord. Den tycks mest växa på något störd mark och hållmarker med tunt jordlager, till exempel övergivna kalkbrott, dikeskanter, vägkanter och lertag. Den är även funnen på alvarmark. Arten är i Sverige

mycket sällsynt och funnen i slättområdena i främst Skåne (och enstaka fynd på andra håll), vilket gör arten till en ansvarsart för regionen. Igenväxning av lerblottor missgynnar arten.

Heltuss, *Tortula protobryoides* (VU)

Heltuss växer på kalkhaltig lerjord, till exempel solvarma jordblottor i torr betesmark, dikeskanter, torrängar och alvarmark. Arten bildar upp till 5 mm höga, olivgröna eller brungröna kolonier av knoppliknande skott eller små glesa tuvor med liggande skott. Den gynnas av småskaliga störningar, till exempel tramp, och finns därför ofta i kanten av stigar. Upphörande bete på tidigare intensivt betade, kalkrika gräsmarker är det största hotet.

Insekter

Bunkeflo strandängar och andra öppna delar är gynnsamt för olika typer av fjärilar. Detta beror på den omväxlande vegetationen. Vid fjärilsinventering har karaktäristiska och hotade fjärilar identifierats. På strandängarna kan man bland annat skåda ovanliga arter som glasörtsäckmal (VU). Gräselefant är en annan strandängsart som är knuten till rörflen och bergör. I vassen förekommer rotstreckat stråfly (VU) medan den starkt hotade arten vitt stråfly (EN) är knuten till rörsvingel och missgynnas av intensivt bete. Arten återfinns både i höggräsytor och uppe vid Limhamns skjutbana. Till ruderatmarken hör också den hotade fjärilen kungsljuskapuschongfly (EN).

Vitt stråfly, *Photedes morrisii* (EN)

Denna kritvita fjäril svärmar från tidig skymning och är vanligen talrik i sin livsmiljö, som är fuktigare ängsmark med täta ruggar av värdväxten rörsvingel, *Festuca arundinacea*. Artens flygperiod infaller mellan sista veckan i juni och sista veckan i juli. Fjärilarna intar ingen näring och den individuella livslängden är endast cirka tio dagar. Vid Bunkeflostrand förekommer arten på fuktig ängsmark vid den flackare havsstranden. Äggen läggs 20–50 per tillfälle nederst i bladskidorna av rörsvingel. Larven gnager under sensommaren minor i nedre delen av värdväxtens blad. Efter övervintringen lever den i strået vid eller något ovan markytan. Den halv vuxna larven flyttar sig ett antal gånger till nya strån. Sannolikt är arten uttorkningskänslig och beroende av hög kalkhalt i markvattnet.

Vitt stråfly är en verklig klenod med en starkt begränsad världsbredning inom små och från varandra isolerade områden. I Sverige eftersöktes och påträffades vitt stråfly först 1963 vid Bunkeflo strandängar. De främsta förekomsterna är idag de på Klagshamnsudden och vid Bunkeflo strandängar. Det gör arten till en av de främsta ansvarsarterna i regionen och i naturreservatet.

Ett allvarligt hot är idag igenväxningen med videbuskar och träd. Bete av strandängarna är samtidigt ytterligare ett hot om det inte bedrivs mycket extensivt, vilket i plandelens förslag främst innebär en roterande skötsel där delar bara betas eller slåstras vissa år och däremellan ligger i träda. Extensivt bete kan också innebära färre djur eller senare betespåsläpp.

Rotstreckat stråfly, *Protarchanara brevilinea* (VU)

Rotstreckat stråfly är knuten till vass, *Phragmites australis*. Den har höga värmekrav och på flertalet lokaler förekommer den där en klon av vass också koloniserat relativt torra miljöer. Där vassen växer glest och endast blir relativt lågväxt är livsmiljön som mest gynnsam. Rotstreckat stråfly har i alla tider uppfattats som en internationell raritet med en starkt uppsplittrad världsutbredning. Vid stranden i Gessie upptäcktes 1997 en starkare population där arten påträffats årligen sedan dess. Arten är fortsatt lokal i sitt uppträdande och de sedan tidigare år väl undersökta områdena vid Bunkeflo strandängar har inte rätt livsbetingelser, enligt Artfakta (2009, 2011). Dock är den påträffad i ljusfällor i Bunkeflo 2012–2017 och i Klagshamn 2013–2024, vilket tyder på att den etablerat sig i närheten. Det är dock oklart var dessa individer har sin fortplantning. Rotstreckat stråfly får betraktas som en ansvarsart för regionen.

Kungsljuskapuschongfly, *Cucullia verbasci* (EN)

Dessa fjärilar är nattaktiva och besöker flitigt nektarrika blommor, särskilt nejlikväxter. Flygperioden infaller i Sverige normalt under ett par veckor i mitten av maj. Honan placerar de ljus blågröna, glänsande äggen enstaka på bladundersidorna av flenört, *Scrophularia nodosa*, och kungsljus, *Verbascum thapsus*. Sannolikt kräver fjärilen ett stort antal mindre habitat inom en region, då frekvensen av lokala utdöenden är hög. Den hotas således av fragmenteringen av störningsmiljöer.

Svartklintsblomvecklare, *Cochylimorpha straminea* (VU)

Arten, som sannolikt är värmekrävande, uppträder i två generationer per år. Den första omgången fjärilar flyger i juni, den andra i början av september. Höstgenerationens larver övervintrar, förpuppar sig i maj och ger upphov till en ny försommargeneration av fjärilar. Larven lever i frukterna och stjälken av rödklint, *Centaurea jacea*, och svartklint, *C. nigra*.

Svartklintsblomvecklare påträffades inte någon gång i Sverige mellan 1983 och 2014. Därefter upptäcktes den på nytt på en lokal i södra Skåne vid Bunkeflostrand. De senaste åren har den påträffats flertalet gånger på Lernacken. Den är en ansvarsart för regionen.

Glasörtsäckmal, *Coleophora salicorniae* (VU)

Glasörtsäckmal förekommer på strandängar invid havet, främst i de saltskonor där glasört, *Salicornia europaea*, växer, eftersom larven enbart lever på glasört. Den är dock mycket lokal och anträffas inte överallt där glasört finns. På glasörtstränderna i Bunkeflo är det högst troligt att den lever, då den finns rapporterad från ljusfälla vid Klagshamn och Gessie strandäng.

Upphört bete eller överbete med intensivt tramp kan verka menligt på lokaler med glasört. Även igenväxning med vass eller andra växter kan påverka populationerna.

Grod- och kräldjur

Sandödla, *Lacerta agilis* (VU)

Sandödlan har bestämda biotopkrav som omfattar torrmarker i tidig successionsfas med rik ljung- eller gräs-/örtvegetation för skydd och födosök samt med mellanliggande öppna ytor för solning och äggläggning. Inslag av buskar och rishögar är också gynnsamt. Den vanligaste biotopen är sydslänter i sand och grus, men typiska miljöer är även småvägrenar, skjutfält, hedmarker, samt brynmiljöer i buskrika betesmarker, vilka kan sägas förekomma vid Lernacken. Arten hotas främst av trädplantering eller spontan igenväxning. Även kontinuerligt, hårt slitage på marken under den känsliga äggutvecklingsperioden av motocross, människor eller boskap kan vara ödesdigert. Predation från tamkatter utgör lokalt ett hot.

Grönfläckig padda, *Bufo viridis* (VU)

Arten påträffas ofta på marker med relativt hög salthalt (särskilt österut) och är i Sverige till stor del knuten till områden med bräckt vatten. Salthalten får inte vara för hög. Den grönfläckiga paddan är i huvudsak en kontinental art och hög vattentemperatur i lekdamarna är nödvändig för att klara utvecklingen av ägg och larver under sommaren. Den leker under mild väderlek redan från mitten av april till juni månad och larverna metamorfoserar under augusti-september. Typiska biotoper är kustnära våtmarker vid åmynningar, men även flacka klippkuster med grunda vattensamlingar och med omgivande gräs- och buskmarker på sandig grund. Skånes västkust är en av de viktigaste regionerna för arten. I naturreservatets norra del förekommer ett antal småvatten som grävts ut för att gynna grönfläckig padda. De ligger både uppe på Lernackens ruderatmarker och i betesmarkerna söder om. Kritiskt för artens överlevnad är tillgång till grunda vattensamlingar med hög temperatur och damarna får inte torka ut oftare än cirka vart femte år.

Fågel

Ett stort antal rödlistade fåglar finns registrerade från området, närmare bestämt 82 arter, varav 40 hotade eller starkt hotade, en akut hotad och en tillfällig (nationellt utdöd). De flesta är änder och vadare som rastar, medan några även häckar. De beskrivs ej djupgående i skötselplanen, men nämns inom respektive biotop under biologiska bevarandevärden ovan.

Exempel på rastande rödlistade vadare på strandängarna är myrspov (VU), rödspov (EN), brushane (VU) och roskarl (EN). Bland änder märks årta (EN), bergand (EN), brunand (EN), ejder (EN), stjärtand (VU), bläsand (VU) och kricka (VU). Arter som troligen även häckar i naturreservatet är storspov (EN), småfläckig sumphöna (VU), strandskata (NT), tofsvipa (VU), småtärna (NT), kungsfiskare (VU), rörsångare (NT), ärtsångare (NT), buskskvätta (NT), stare (VU), grönfink (EN) och sävsparv (NT).

Tabell 1. Sammanställning av förekomst av prioriterade arter som kräver specifik skötsel.

Svenskt namn	Latinskt namn	Rödliste-kategori	Förekomst enligt Artportalen Antal observationer och plats
Sandödla	<i>Lacerta agilis</i>	VU	29 st. Lernacken.
Grönfläckig padda	<i>Bufo viridis</i>	VU	123 st. Västra Lernacken och norra delen av strandängarna.
Kungsljus-kapuschangfly	<i>Cucullia verbasci</i>	EN	17 st. Lernacken utmed GC-vägen och i sluttningarna samt skjutbanan. Värdeväxt: Kungsljus.
Vitt stråfly	<i>Photedes morrisii</i>	EN	16 st. Främst Lernacken och söder därom. Värdeväxt: Rörsvingel. Arten är globalt hotad och dess kärnförekomst i Sverige har varit Bunkeflostrand och Klagshamnssudden, vilket gör att dessa områden är av särskild vikt för artens bevarande.
Rotstreckat stråfly	<i>Protarchanara brevilinea</i>	VU	11 st. (Ljusfälla centralt) Värdeväxt: vass.
Svartklints-blomvecklare	<i>Cochylimorpha straminea</i>	VU	18 st. Lernacken i öster mot åkern och i slänterna. Värdeväxt: röd- och svartklint.
Glasörtssäckmal	<i>Coleophora salicorniae</i>	VU	Inga rapporterade fynd i området. Värdeväxt: Glasört.
Smal toffelmossa	<i>Aloina aloides</i>	VU	6 st. Västra Lernacken.
Nickpottia	<i>Microbryum curvicolium</i>	VU	13 st. Västra Lernacken.
Heltuss	<i>Tortula protobryoides</i>	VU	2 platser, västra Lernacken och norra strandängen, vid inventering 2022.
Dikesskräppa	<i>Rumex conglomeratus</i>	EN	4 st. Utspridda platser strandängar och dike.
Dansk iris	<i>Iris spuria</i>	VU	109 st. Utspridda platser på de obetade strandängarna.
Ormax	<i>Parapholis strigosa</i>	VU	11 st. Betade strandängar. Södra delen.
Smal käringtand	<i>Lotus tenuis</i>	VU	16 st. Utspridda platser på de betade strandängarna.
Engelsk skörbjuggsört	<i>Cochlearia officinalis subsp. anglica</i>	VU	11 st. Spridda platser på strandängarna. Dels vid basen till piren i söder, dels i de betade strandängarna i norr.
Saltmålla	<i>Halimione pedunculata</i>	VU	14 st. På spridda platser på de betade strandängarna i både norr och söder.

Tabell 2. Sammanställning av skötselåtgärder för prioriterade arter i Bunkeflo strandängars naturreservat. RL står för rödlista där VU = sårbar och EN = akut hotad.

Svenskt namn	Latinskt namn	RL	Hänsyn tas särskilt inom skötseltyp	Obsar i skötselområde	Åtgärder
Sandödla	<i>Lacerta agilis</i>	VU	Ruderatmark (störning); Buskmark (röjning); Dyner (naturlig dynamik)	13	Röjning av buskar. Bete med sent påsläpp. Skapande av sandblottor.
Grönfläckig padda	<i>Bufo viridis</i>	VU	Småvatten (anpassad skötsel); Havsstrandäng (bete); Träd och buskklädd betesmark (bete); Öppen naturbetesmark (bete)	2, 7, 12, 13, 15	Bete med sent påsläpp. Håll gölarna öppna och med vatten året runt eller åtminstone under lek- och metamorfosperiod. Röj vass. Kontrollera salthalt.
Kungsljus-kapuschgöfly	<i>Cucullia verbasca</i>	EN	Buskmark (röjning); Ruderatmark (störning)	2, 13, 15	Markstörning för att gynna kungsljus. Insådd av kungsljus. Röj buskar. Eventuell roterande hävd eller årligt bete med getter.
Vitt stråfly	<i>Photedes morrisii</i>	EN	Buskmark (röjning); Höggräsyta (roterande hävd, bete); Höggräsyta (roterande hävd); Höggräsyta (röjning ej hävd)	2, 4, 7, 10, 13	Värdväxt: rörsvingel. Inventering av rörsvingel. Betesfred där rörsvingel förekommer. Roterande hävd på höggräsytor där varje del av ytan hävdas vart tredje eller fjärde år. Utvärdera åtgärder genom återkommande inventeringar.
Rotstreckat stråfly	<i>Protarchanara brevilinea</i>	VU	Vass (naturlig dynamik); Höggräsyta (röjning ej hävd)	7	Värdväxt: vass. Bevara vass, särskilt yngre, glesare delar.
Svartklints-blomvecklare	<i>Cochylimorpha straminea</i>	VU	Träd och buskklädd betesmark (bete); Ruderatmark (störning)	7, 13	Värdväxt: röd- och svartklint. Bevara rödklint eller svartklint genom att hålla markerna öppna och hävdade. Så in rödklint. Röj buskar.
Glasörtssäck-mal	<i>Coleophora salicorniae</i>	VU	Öppen naturbetesmark (bete); Havsstrandäng (bete); Havsstrandäng (naturlig dynamik)		Värdväxt: Glasört. Bete av strandängar, men överbeta inte glasört.
Smal toffelmossa	<i>Aloina aloides</i>	VU	Ruderatmark (störning)	2, 13	Markstörning och skapande av lerjordsslånter i områden med kalklera.
Nickpottia	<i>Microbryum curvillum</i>	VU	Ruderatmark (störning)	13	Markstörning och skapande av lerjordsslånter i områden med kalklera. Ev. bete.
Heltuss	<i>Tortula protobryoides</i>	VU	Ruderatmark (störning)	7, 16	Markstörning och skapande av lerjordsslånter i områden med kalklera. Ev. bete.
Dikesskräppa	<i>Rumex conglomeratus</i>	EN	Havsstrandäng (bete)	7, 14	Röjning. Bevara diken oremsade.
Dansk iris	<i>Iris spuria</i>	VU	Höggräsyta (roterande hävd); Höggräsyta (röjning ej hävd); Dyner (naturlig dynamik)	2, 6, 7, 8, 13, 15, 16	Betesfred, men röjning av buskar och vass. Eventuell roterande hävd vart fjärde år, sent på året, på vissa ställen.
Ormax	<i>Parapholis strigosa</i>	VU	Havsstrandäng (bete)	7, 16	Bete av strandängar.
Smal käringtand	<i>Lotus tenuis</i>	VU	Havsstrandäng (bete)	7	Bete av strandängar.
Engelsk skörbjuggsört	<i>Cochlearia officinalis subsp. anglica</i>	VU	Driftvall (naturlig dynamik); Havsstrandäng (bete)	7, 16,	Bete av strandängar.
Saltmålla	<i>Halimione pedunculata</i>	VU	Havsstrandäng (bete)	6, 7	Bete av strandängar.

Bilaga 6. Möjliga vattenvårdsåtgärder

Ramböll tog under 2024 fram en dikesutredning för naturreservatet. I rapporten utreds möjligheten att fördämma diken inom Bunkeflo strandängar så att de översvämmas vid större flöden.

Syftet med fördämningarna är framför allt att öka tillförseln av sötvatten från dagvattnet till delar av strandängarna så att groddjur gynnas.

Målet med utredningen var att bedöma om det går att göra fördämningar i diken och till vilken nivå, utan att försämra situationen i dagvattenledningsnätet uppströms.

Resultat: Bedömningen var att det är möjligt att göra fördämningar i de flesta dikena utan att påverka ledningsnätet negativt. Placeringen av fördämningarna kan justeras utifrån hur långt upp i diket man önskar att dämnet ska ligga. I samband med fördämning föreslår Ramböll att öppna en kulvert i Stenöregatans dike och Sjövägens dike, samt att sänka vallarna längs Norra vägens dike (se skötseltypen havsstrandäng bete samt vass).

Utredningen visade att ledningsnätet för dagvatten inte uppfyller funktionskravet i nuläget. I utredningen ingick enbart dagvatten som rinner från ledningsnätet ner till dikena. Andra faktorer som påverkar kan vara basflöden från grundvatten och markavrinning. Även havsnivåhöjning och skyfall påverkar förutsättningarna. Havsnivån påverkar det lågt liggande ledningsnätet redan idag, genom uppdämning i ledningar och diken vid höga havsnivåer. Utredningens bedömning var att framtagna fördämningsnivåer kan ses som den dämningpåverkan havet riskerar orsaka.

Fördelen med fördämning, utöver biologisk mångfald, är att det skapar vallar mot höga havsnivåer och kan minska driftskostnaderna för dikesrensning.

Fortsatt arbete påverkan på omgivning: För bättre förståelse av hydrologin i området behöver havsnivå och skyfall inkluderas i modellen för bedömning av dämningpåverkan. Vidare utredningar bör undersöka behovet av pumpar och backventiler för att säkerställa avledning av dagvatten, samt påverkan på bebyggelse i förhållande till dämningnivåer.

Fortsatt arbete för biologisk mångfald: Inmätning av dikessektioner och platsbesök krävs för att avgöra lämplig placering av fördämning i syfte att skapa översvämning som gynnar biologisk mångfald.

Bedömningen är att andra åtgärder utöver fördämning också är relevanta för utvecklingen av området. Exempel är att öppna en kulvert uppströms fördämningsnivå eller fasa av slänter/vallar på längre sträckor, än enbart vid placering av fördämning.

Andra åtgärder som meandring kan möjligen ske på sträckor med fall, vilket kan vara ovanför fördämningens påverkan eller nedströms fördämningen; något som måste identifieras via

inmätning i fält. Eftersom havsnivån tidvis står högt kommer meandringen nedströms fördämning då stå under vatten och förlora sin funktion. Men vid lågflöden har den en funktion.

En bearbetning av diken bör också föregås av inventering av dikesskräppa (EN).