

Bildande av naturreservatet Kallfjärden i Piteå och Luleå kommuner

Beslut

Med stöd av 7 kap 4 § miljöbalken (1998:808), MB, beslutar Länstyrelsen att det område som utmärkts på bifogad karta, bilaga 1, ska utgöra naturreservatet Kallfjärden. Den slutliga inmätningen av området kan innebära mindre justeringar av reservatets avgränsning och areal.

I enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer länstyrelsen bifogad skötselplan (Bilaga 6).

För att uppnå och tillgodose syftet med reservatet beslutar länstyrelsen med stöd av 7 kap 5, 6 och 30 §§ MB samt 22 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter ska gälla i reservatet.

Länstyrelsen upphäver med stöd av 7 kap 7 § första stycket MB sitt beslut om bildande av naturreservaten Patta Peken (dnr 231-5396-97) samt Skabbgrundet (dnr 231-5394-97) i Piteå kommun från den 5 december 1997, när detta beslut vunnit laga kraft.

Vidare ska Länstyrelsens beslut från den 6 juni 1969 om bildande av fågelskyddsområde på vissa öar i Piteå skärgård (dnr IIIR11-44-68) upphöra att gälla i den del som omfattar Bergskärsgrundet, när detta beslut vunnit laga kraft.

Beslutet riktar sig till var och en, fastighetsägare och innehavare av särskild rätt, vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet.

Syfte

Syftet med naturreservatet är att vårda och bevara ett storslaget skärgårdslandskap med opåverkad och ostörd karaktär. Reservatet ska bevara områdets biologiska mångfald och värdefulla naturmiljöer med dess naturliga processer och successioner. Områdets skogar, stränder, havsbottnar och andra naturtyper ska få utvecklas naturligt. Vidare ska reservatet bevara de landformer och jordarter som är typiska för landhöjnings-

landskapet. Reservatet syftar även till att höja naturvärdena i de delar som idag har lägre värden. Inom ramen för ovanstående är reservatets syfte även att ge möjlighet till naturupplevelser och friluftsliv i ostörd natur.

Syftet ska nås genom att:

- Reservatet tillåts utvecklas fritt och präglas av naturliga processer som landhöjning, ishyvling, översvämning och stormfällning. Skogsbränder ska dock släckas.
- Områdets värde som ostörd häckningsmiljö för fågel säkras, genom att störning från besökande allmänhet förhindras under häckningsperioden på öar med störningskänslig fågelfauna.
- Jakt förbjuds på vissa av naturreservatets öar.
- Exploatering och annan verksamhet som kan skada naturmiljön i området förhindras.
- Främmande arter som bedöms utgöra ett hot mot ekosystemen i reservatet tas bort, i de fall det är möjligt.
- Alla åtgärder i reservatet planeras så att körskador och annan påverkan på markskiktet och havsbotten undviks.
- Inget skogsbruk bedrivs i området.
- Fällning av träd undviks vid alla typer av åtgärder, förutom vid avveckling av främmande trädslag.
- Skyddade vikars och laguners funktion som rekryterings- och uppväxtmiljö för fisk säkras genom att mänsklig påverkan på angränsande strandmiljö samt vatten- och bottenmiljö minimeras.
- Grunda exponerade hårdbottnars funktion som livsmiljö för fisk säkras genom att mänsklig påverkan på angränsande strandmiljö samt vatten- och bottenmiljö minimeras.
- Eventuella bryggor eller andra angränsningsplatser utformas så att störningar i vattenströmmar samt strand- eller vattenmiljöer minimeras.
- Besökare informeras om reservatets naturvärden.
- Eventuella anordningar för friluftslivet anläggs på ett sätt som inte medför störningar eller skada för växt- eller djurlivet.
- Naturreservatets värde för friluftslivet säkras genom att områdets orörda och ostörda karaktär bevaras.
- Mörösandens öppna sandstrand sköts med rottryckning, röjning och markstörning för att motverka igenväxning och bibehålla dess värde för friluftslivet.

Skälen för länsstyrelsens beslut

Områdets prioriterade bevarandevärden är det stora, sammanhängande och i hög grad oexploaterade skärgårdslandskapet samt de av landhöjningssuccession präglade naturmiljöerna så som havsbottnar, stränder och ur- och naturskogar. Områdets prioriterade bevarandevärden är även dess stora biologiska mångfald och höga friluftsvärden, liksom de naturtyper och arter som är utpekade inom Natura 2000.

De höga naturvärden som finns i området kräver ett omfattande och långsiktigt skydd för att bevaras och utvecklas.

Reservatsföreskrifter

A. Föreskrifter enligt 7 kap 5 § MB om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden inom reservatet.

Utöver vad som annars gäller enligt lag är det förbjudet att:

1. Bedriva skogsbruk, fälla eller på annat sätt skada levande träd och buskar. Skada eller flytta liggande eller stående döda träd och buskar.
2. På annat sätt än vad som anges under punkt 1 skada eller förändra mark eller vegetation på land, i vatten eller på havsbotten, t ex genom att borra, spränga, anordna upplag, gräva, dikesrensa, schakta eller dumpa.
3. Uppföra eller utöka byggnad eller annan anläggning som till exempel mast, pir, brygga, bojfortöjningar eller vindkraftverk. Se dock punkt A 14 angående uppförande av älg torn.
4. Anlägga väg eller led.
5. Anlägga ledning i luft, mark, vatten eller havsbotten.
6. Bedriva vattenverksamhet, t ex genom vattenreglering, dikning eller muddring.
7. Plantera in växt-, djur-, eller svampart.
8. Släppa ut eller sprida avloppsvatten, gifter, biologiska eller kemiska bekämpningsmedel, vådliga ämnen, kalk, växtnäringssämnen eller andra främmande ämnen som kan skada naturen.
9. Framföra motordrivna fordon inom reservatets landområden.
10. Jaga på öarna Skabbgrundet, Peken, Patta Peken, Timmermannen och Gråsjälhällan. Förbudet gäller öarnas landområden samt vattenområdet intill 100 m från land.
11. Sätta upp tavla, plakat, skylt, göra inskrift eller andra markeringar i naturen.
12. Anlägga eller bedriva akvakultur av djur eller växter, till exempel fiskodling.

Vidare är det utan länsstyrelsens tillstånd förbjudet att:

13. Förändra befintlig byggnad eller anläggning.
14. Uppföra älg torn.

Undantag från reservatsföreskrifterna i punkt A:

1. Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för förvaltaren att utföra de åtgärder för reservatets vård och skötsel som krävs för att tillgodose syftet med reservatet och som anges i föreskrifter med stöd av 7 kap. 6 § MB i detta beslut.
2. Ovanstående föreskrifter ska inte heller utgöra hinder för underhåll av befintliga byggnader, enslinjer, sjömärken, bryggor, bojfortöjningar eller andra anläggningar. Innan större underhållsåtgärder ska samråd ske med länsstyrelsen enligt 12 kap 6§ MB.
3. Inom reservatet finns privata fritidshus med tillhörande områden som hävdas som tomt (Bilaga 3). Inom dessa områden är det utan hinder av föreskrifterna tillåtet att genomföra röjning av slyskog. Avverkning av grövre träd (diameter över 10 cm i brösthöjd) ska dock ske i samråd med reservatsförvaltaren. Det är det även tillåtet att ta reda på fallna träd samt träd som riskerar att falla, samt att elda. Observera att ovanstående åtgärder kan kräva tillstånd från markägaren samt prövning enligt annan lagstiftning.
4. Utan hinder av ovanstående föreskrifter får renskötsel utövas i enlighet med rennäringslagen (1971:437). Före anordnandet av fasta anläggningar ska samråd

- ske med länsstyrelsen enligt 12 kap 6 § MB, enligt vad som framgår av förordningen (1998:904) om anmälan för samråd.
5. Länsstyrelsen kan i särskilda fall tillåta jakt för att förebygga eller minimera skador på fauna och flora inom reservatet, även på de öar där jakt är förbjudet enligt föreskrift A10.
 6. Snöskoteråkning på väl snötäckt mark är tillåtet:
 - a) för statliga och kommunala tjänstemän i tjänsteärende.
 - b) vid körning längs skoterled som markerats enligt svensk standard.
 - c) vid körning till fritids- eller permanenta bostäder. Närmaste väg mellan strand och stugplats ska användas.
 - d) för körning till strandområde i samband med rastning.

B. Föreskrifter enligt 7 kap 6 § MB om skyldighet att tåla visst intrång

Ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheterna förpliktas att tåla att följande åtgärder kan komma att genomföras för att tillgodose syftet med naturreservatet.

1. Utmärkning av reservatet.
2. Uppsättning och underhåll av informationsskyltar.
3. Utförande av återställningsåtgärder i landmiljöer som exempelvis stängsling eller rottryckning av träd.
4. Utförande av återställningsåtgärder rörande vattenkvalitet, hydrologi och bottenmiljöer, som exempelvis igenläggning av diken eller rensning av växtlighet för att gynna hotade eller känsliga arter.
5. Borttagande av främmande arter, exempelvis contortatall och vattenpest.
6. Undersökningar och dokumentation av flora och fauna samt av mark- och vattenförhållanden.
7. Tillgängliggörande av reservatet för besökare genom anläggande och underhåll av bryggor, ankringsplatser, sanitära inrättningar, stigar, eldstäder och vindskydd.

C. Ordningsföreskrifter enligt 7 kap 30 § MB

Utöver vad som annars gäller är det för allmänheten förbjudet att:

1. Bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar.
2. Plocka eller skada vedsvampar, mossor eller lavar.
3. Skada vegetationen i övrigt genom att t ex gräva upp växter.
4. Fånga, skada eller döda ryggradsdjur. Ta ägg eller störa djurlivet genom att exempelvis klättra i boträd eller medvetet uppehålla sig i närheten av fågelbo, lya eller gryt.
5. Samla in ryggradslösa djur.
6. Förstöra eller skada berg, jord eller sten på land eller i vatten genom att t ex borra, hacka, spränga, rista, gräva eller måla.
7. Skräpa ner.
8. Elda annat än på anvisad plats på öarna Bergskäret, Inre Mörögrundet, Nörd-Mörön och Möröskäret. På övriga öar är det tillåtet att göra upp en eld som inte är större än ca 0,5 meter i diameter. Vid eldning är det inte tillåtet att anlägga en eldstad i form av en stenring, och endast löst liggande kvistar och grenar eller egen medhavd ved får användas.
9. Framföra motordrivna fordon inom reservatets landområden.

Datum
2017-10-17

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737

10. Landstiga eller varaktigt uppehålla sig närmare än 200 m från öarna Timmermannen, Peken, Patta Peken, Gråsjälhällan och Bergskärsgrundet under tiden 1 maj – 31 juli. Områdenas avgränsning framgår av Bilaga 4.

Undantag från reservatsföreskrifterna i punkt C:

1. Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för förvaltaren att utföra de åtgärder för reservatets vård och skötsel som krävs för att tillgodose syftet med reservatet och som anges i föreskrifter med stöd av 7 kap. 6 § MB i detta beslut.
2. Snöskoteråkning på väl snötäckt mark är tillåtet för:
 - a) Statliga och kommunala tjänstemän i tjänsteärende.
 - b) Körning längs skoterled som markerats enligt svensk standard.
 - c) Vid körning till fritids- eller permanenta bostäder. Närmaste väg mellan strand och stugplats ska användas.
 - d) För körning till strandområde i samband med rastning.
3. I reservatet är det utan hinder av föreskrifterna tillåtet att fiska i enlighet med gällande lagstiftning.
4. I reservatet är det utan hinder av föreskrifterna tillåtet att jaga i enlighet med gällande lagstiftning, förutom på Skabbgrundet, Peken, Patta Peken, Timmermannen och Gråsjälhällan där det enligt föreskrift A10 råder jaktförbud.
5. Bär- och matsvampplockning är tillåtet i området.
6. Länsstyrelsen kan anvisa plats där eldning får ske.

Övriga upplysningar

Jakt och fiske regleras inom särskild lagstiftning.

Fritidsfiskare är skyldiga att upplysa sig om gällande fiskelagstiftning inom området.

Redogörelse för ärendet

Naturreseptatet Patta Peken och Skabbgrundet bildades 1997, i samband med ett regeringsuppdrag om överföring av gamla domänreservat till naturreseptat. Under mitten av 1990-talet genomförde Piteå kommuns miljökontor omfattande naturvärdesinventeringar i kommunen. Det var i samband med dessa inventeringar som de höga naturvärdena på övriga öar inom den del av naturreseptatet Kallfjärden som ligger inom Piteå kommun upptäcktes. Under 1999 inledde länsstyrelsen arbetet med att skydda skärgårdsområdet som naturreseptat. Efter förhandling löstes ersättningsfrågorna med berörda markägare genom intrångsersättning, det sista avtalet tecknades under 2005.

Under 2006 genomförde länsstyrelsen kompletterande naturvärdesinventeringar på öarna Mannöskäret, Lill-Mannöhällan samt Stor-Mannöhällan, som ligger i ett angränsande skärgårdsområde inom Luleå kommun. Inventering visade på mycket höga naturvärden. Under 2007 inleddes förhandlingar med den samfällighet som äger öarna. Förhandlingarna omfattade även Kunoöhällan som ägs av samma samfällighet. Trots upprepade försök har det visat sig vara mycket svårt att nå fram till en överenskommelse. En försvårande omständighet är att ett avtal med denna typ av samfällighet kräver att alla delägare är eniga. Det är alltså inte möjligt att träffa överenskommelser med enskilda delägare. Under 2014 gjordes ett försök att åstadkomma en nystart i det avstannade förhandlingsarbetet. Samtidigt meddelade

Datum
2017-10-17

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737

Länsstyrelsen ett stoppdatum för den frivilliga förhandlingen, efter vilket myndigheten kan komma att besluta om naturreservatsbildning även om det inte finns någon överenskommelse. Förhandlingsförsöken har visat sig vara resultatlösa, och Länsstyrelsen beslutar, efter överväganden, därför om reservatsbildning trots att ingen överenskommelse finns med samfälligheten.

Beslutet har föregåtts av samråd med Piteå och Luleå kommuner, Havs- och Vattenmyndigheten samt Naturvårdsverket. Havs- och vattenmyndigheten har inget att erinra mot förslaget. Naturvårdsverket tillstyrker förslaget. Luleå kommun tillstyrker förslaget, och har inget att erinra mot avgränsningen eller innehåll i föreskrifter och skötselplan.

Piteå kommun poängterar i sitt yttrande vikten av att beakta sociala behov och utvecklingsmöjligheter vid naturskydd, och ser det planerade naturreservatet som en tillgång för friluftslivet. Piteå kommun ser att det finns en viss betydelse av att inrätta ett naturreservat i området. Man anser dock att länets yta redan idag utgörs av allt för stor andel naturreservat, och att om nya naturreservat inrättas bör något befintligt naturreservat med lägre naturvärden avvecklas. Länsstyrelsen vill tydliggöra att arbetet med skydd av värdefulla skogar sker på uppdrag av regering och riksdag, inom ramen för miljömålet Levande skogar. Områdesskyddet är en prioriterad del av regeringens miljöpolitik, som både på nationell och regional nivå följer fastställda riktlinjer och strategier. Urval av naturreservat utgår från en värdebaserad ansats, vilket i korthet innebär att de områden som har högst naturvärden också ska ges ett formellt skydd. Vi vill dock betona att syftet med de naturreservat som bildas, utöver bevarandet av områdenas biologiska mångfald, även är att främja möjligheterna till naturupplevelser och friluftsliv. Reservaten kan även vara en viktig resurs för besöksnäringen.

Ärendet har remitterats till Sveriges Geologiska Undersökning, Skogsstyrelsen samt Försvarmakten. Sveriges Geologiska Undersökning har avstått från att yttra sig i ärendet. Varken Skogsstyrelsen eller Försvarmakten har i sina yttranden angett att de har något att erinra mot förslagen.

Berörda samebyar och övriga sakägare har förelagts att yttra sig över förslaget. Av dessa har följande inkommit med yttranden:

Två av delägarna i marksamfälligheterna Luleå Mannön s:2, S:3, samt fs:4 har inkommit med yttrande om att de motsätter sig att naturreservatet bildas.

Ägaren av Kopparnäs 11:22 framför att det bör framgå tydligare att det är enbart den del av fastigheten som är belägen på ön Bergskäret som berörs av förslaget. Detta har förtydligats i beslutet genom ett tillägg i kapitlet Uppgifter om naturreservatet.

Fastigheterna Piteå Kopparnäs 1:18, 7:17, 12:10 och 13:13 har bytt ägare under 2016. De nya ägarna har via LRF Konsult inkommit med ett yttrande där man motsätter sig att naturreservatet bildas och kräver också att staten betalar ersättning för det intrång som reservatsbeslutet innebär. Länsstyrelsen konstaterar att det i yttrandet tydligt framgår att de nya ägarna har varit medvetna om den överenskommelse som Länsstyrelsen träffat med den tidigare ägaren inför bildandet av naturreservatet. Länsstyrelsen kommer därför inte att ta initiativ till någon förhandling om ersättning med de nya ägarna.

Datum
2017-10-17

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737

Länsstyrelsens bedömning och motivering

Området utgör ett från naturvårdssynpunkt mycket värdefullt och variationsrikt skärgårdsområde som hyser en stor mångfald av växter och djur, samtidigt som det utgör ett tydligt exempel på den påverkan som landhöjningen har på livsmiljöerna vid Bottenvikskusten. De många skären, strandängarna och grunda vikarna i områdena har stort värde som häckningslokaler för fågel. Grunda vegetationsklädda vikar tillsammans med revmiljöerna har stor betydelse som lek- och uppväxtområden för flera olika fiskarter i området. Reservatet hyser även viktiga livsmiljöer för vikare och gråsäl. Skogen utgörs till stor del av landhöjningsskogar och naturskogsartade barrskogar med allmän förekomst av gamla träd och död ved, varierad beståndsstruktur och en väl utvecklad vedsvampflora. Området har stor betydelse för den biologiska mångfalden och hyser ett stort antal sällsynta och rödlistade arter. Området har även en låg exploateringsgrad och en ostörd karaktär, vilket utgör ett alltmer sällsynt inslag i länets skärgårdsmiljö.

Skogsavverkning, muddring eller annan exploatering skulle innebära att områdets naturvärden och opåverkade och ostörda karaktär förstörs. De höga naturvärden som finns i området kräver ett omfattande och långsiktigt skydd för att bevaras och utvecklas. Med anledning av detta har frågan om bildande av ett naturreservat aktualiserats.

Detta beslut omfattar hela de ursprungliga naturreservaten Patta Peken och Skabbgrundet och innebär inte några lättnader i föreskrifterna, med ett undantag. Genom en felskrivning i det tidigare beslutet från 1997 blev ön Kluntarna av misstag belagd med jaktförbud. Markägaren Kopparnäs bysamfällighet påtalade detta under förhandlingen och jaktförbudet på ön har nu hävts. Utvidgningen bidrar med flera naturtyper som är representativa för skärgårdslandskapet i denna del av länet, inklusive naturtyper präglade av landhöjningsprocesser, vilket ökar förutsättningarna för att uppnå syftet med reservatet. Länsstyrelsen anser därför att kraven på att synnerliga skäl ska finnas för upphävande enligt 7 kap 7 § första stycket MB är uppfyllda.

Öarna Bergskärsgrundet, Timmermannen, Patta Peken och Gråsjälhällan är tidigare fågelskyddsområden och har varit skyddade med tillträdesförbud sedan 1969. Fågelskyddsområdena på Timmermannen, Patta Peken och Gråsjälhällan bedömdes som fortsatt viktiga häckningslokaler för kustfågel vid bildandet av Naturreservatet Patta Peken 1997 och erhöll därmed fortsatt tillträdesförbud. Det kvarvarande fågelskyddsområdet Bergskärsgrundet bedöms också hysa sådana värden får fågellivet att fortsatt tillträdesförbud är motiverat. Dessutom bedöms även ön Peken hysa sådana värden att den bör erhålla tillträdesförbud. I området ingår också andra öar av stort värde för fågellivet, vilka inte i dagsläget bedöms vara i behov av tillträdesförbud. Då landhöjningen gör att nya öar uppkommer samtidigt som befintliga öar sakta beskogas kommer sannolikt andra öar att bli viktiga för fågellivet i framtiden. Detta gör att tillträdesförbud måste omprövas och omfördelas när behov uppstår.

Jakt och fiske får bedrivas enligt gällande lagstiftning. Skulle tecken på skador på bestånd eller naturtyper orsakade av fiske eller jakt uppkomma regleras detta i första hand genom jakt- och fiskelagstiftningen.

Datum
2017-10-17

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737

Beslutet följer gällande riktlinjer för prioritering av naturreservatsskydd och Sveriges internationella åtaganden om skydd av den biologiska mångfalden, samt Sveriges miljö kvalitetsmål. Beslutet ger därmed ett värdefullt bidrag till uppfyllandet av flera miljö kvalitetsmål, bland annat *Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar* samt *Ett rikt växt- och djurliv*.

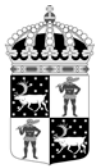
Länstyrelsen bedömer att ett naturreservat i det aktuella området är förenligt med kommunens översiktsplan och med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. MB. Enligt Piteå kommuns översiktsplan är området planerat som "Utvecklingsområde Natur", och i vindbruksplanen bedöms området som olämpligt för vindkraft.

I enlighet med 7 kap 25 § MB ska det finnas en rimlig balans mellan de värden som ska skyddas och de inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden som beslutet innebär för den enskildes markanvändning. Därför ska det alltid göras en intresseprövning mellan allmänna och enskilda intressen. Det är ett angeläget allmänt intresse att skydda områden med höga naturvärden. Det aktuella området är av stort värde för bevarande av den biologiska mångfalden och av värdefulla naturmiljöer. Länstyrelsen bedömer att skogsbruk, andra arbetsföretag eller anläggningar inte går att förena med bevarande av områdets värden. Det är av stor betydelse för syftet med naturreservatet att mänsklig påverkan inom reservatet sker efter bestämda riktlinjer. Föreskrifter som medför vissa inskränkningar i allemansrätten samt långtgående inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden är därför nödvändiga.

Enligt miljöbalkens förarbeten (Prop. 1997/98:45) ska avsikten med ett beslut om naturreservat vara att skapa ett definitivt skydd för all framtid, och avsteg från skyddet ska endast kunna göras undantagsvis. Skyddsformen naturvårdsavtal är, enligt 7 kap. 5 § jordabalken, inte bindande för längre tid än 50 år från det avtalet slöts. Naturvårdsavtal garanterar därmed inte det långsiktiga skydd som områdets höga naturvärden kräver. Det saknas också möjligheter att utfärda ordningsföreskrifter för allmänheten i naturvårdsavtal. Länstyrelsen bedömer därför att områdets behov av långsiktigt skydd endast kan tillgodoses genom bildande av naturreservat. Det är därför enligt länstyrelsens bedömning ett område som i enlighet med 1 kap. 1 § miljöbalken bör skyddas som naturreservat enligt 7 kap. 4 § miljöbalken.

Länstyrelsen bedömer att de positiva effekterna för den biologiska mångfalden och för allmänheten är så stora att de överväger de negativa effekterna som kan uppstå för de enskilda fastighetsägare som berörs. Länstyrelsen bedömer även att den avgränsning av naturreservatet och de inskränkningar som har gjorts är nödvändiga för att bevara de höga naturvärdena i området, samt att de inte går längre än vad som behövs för att tillgodose reservatets syfte.

Enligt förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning ska en myndighet innan beslut om föreskrifter så tidigt som möjligt utreda föreskrifternas kostnadsmässiga och övriga konsekvenser. En särskild konsekvensutredning enligt nämnd förordning upprättades i samband med remissförfarandet. De föreslagna ordningsföreskrifterna tydliggör allemansrätten och begränsar den i någon mån. Länstyrelsen bedömer att föreskrifterna behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet.



Datum
2017-10-17

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737

Uppgifter om naturreservatet

Naturreservatets namn: Kallfjärden

Kommun: Piteå och Luleå

Lägesbeskrivning: 14 km ONO om centrala Piteå

Area: ca 16 016 ha

Fastigheter och ägare: Patta Peken 1:1, Statens fastighetsverk
Timmermannen 1:1, Statens fastighetsverk
Peken 1:1, Statens fastighetsverk
Mörögrundet 1:1, Statens fastighetsverk
Skabbgrundet 1:1, Statens fastighetsverk
Stora Björn 1:1, Statens fastighetsverk
Gråsjälhällan 1:1, Statens fastighetsverk
Håkansön 52:1 (del av), privat ägare
Kopparnäs 1:18, privat ägare
Kopparnäs 3:22, privat ägare
Kopparnäs 7:17, privat ägare
Kopparnäs 11:22 (del av), privat ägare
Kopparnäs 12:10, privat ägare
Kopparnäs 13:13, privat ägare
Kopparnäs 13:14 (del av), privat ägare
Kopparnäs S:11, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
Kopparnäs S:16, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
Kopparnäs S:17, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
Kopparnäs S:18, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
Kopparnäs S:19, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
Kopparnäs S:20, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
Långvik S:6 (del av), privat ägare
Trundavan S:6 (del av), Trundavans samfällighetsförening
Mannön S:2 (del av), privat ägare
Mannön S:3, privat ägare
Mannön fs:4, privat ägare
Ängdalsro 1:1 (del av), privat ägare

Rättigheter: Färdelservitut Kopparnäs s:11

Natura 2000: Patta Peken SE0820329

Vattenförekomster: Norrbottens skärgårds kustvatten SE652400-223501
Baggholmsdraget SE651800-214740

Samebyar: Tuorpon
Jåhkågaska tjiellde
Udtja
Sirges

Förvaltare: Länstyrelsen

Beskrivning av området

Area:	ca 16 016 ha
Naturtyper:	Skogsmark ca 281 ha, varav produktiv skog ca 232 ha Våtmark ca 1 ha Sjöar och vattendrag ca 4 ha Hav ca 15628 ha Övrig mark ca 102 ha

Naturreseptatet utgör ett stort, variationsrikt och artrikt skärgårdsområde i yttre delarna av Piteå och Luleå skärgård, och hyser höga naturvärden kopplat till både landmiljöer och havsmiljöer. Området har en mycket låg exploateringsgrad, vilket utgör ett alltmör sällsynt inslag i länets skärgårdsmiljö. Områdets sträcker sig från mer sötvattenspåverkad mellanskärgård i väster till en ytterskärgård med mer marin karaktär i öster. I östra delen av reservatet, längst ut i havsranden ligger ett antal små skär och grund som domineras av hällmarker, klappersten, block-, grus- och sandmarker med särpräglad vegetation. Öarna i västra delen av reservatet är större och utgörs till övervägande del av barrskogklädda moränöar, omringade av många artrika strandängar och grunda vegetationsrika vikar.

Området utgör en representativ miljö för Bottenvikens skärgård, med tydlig påverkan från naturliga processer som landhöjning, ishyvling och vågverkan. Nya grund och skär nybildas i en ständig succession och präglas av vågverkan från havet. Grunda vikar avsnörs så småningom till glosjöar som förlorat sin kontakt med havet. Många produktiva och artrika grunda skyddade vikar förekommer i området, vilket är en bristvara i den här typen av exponerad skärgårdsmiljö. Intelligande stränder utgör häckningsplatser för vadare och sjöfågel. De hårt svallade reven skapar viktiga rekryteringsområden för bland annat harr, sik och strömming. Stora artrika strandängar med inslag av glasörtsstränder förekommer i området.

Inom reservatet finns ett rikt fågelliv, med ett stort antal häckande fågelarter och stora häckande kolonier av tobisgrisslor och storskarv. Öarna Peken, Patta Peken och Timmermannen har utpekats som högklassiga fågelskär. I området förekommer rikligt av både gråsäl och vikare. Inom reservatet förekommer en av få större ansamlingsplatser i länet för gråsäl vid pälsömsning.

Skogarna i naturreseptatet uppvisar stor naturlig variation. Utmed öarnas stränder och på mindre öar finns unga landhöjningsskogar som aldrig har avverkats. I zonen närmast havet finns oftast en smal bård av lövträd. I regel domineras lövbården av gråal, men de innehåller även allmänt med björk och rönn. Ovanför lövbården vidtar på de större öarna barrskog som huvudsakligen utgörs av urskogsartad skog och naturskog med låg påverkansgrad. I dessa skogar finns ofta stora mängder död ved, och på de gamla träden och den döda veden förekommer en rik flora av arter som är knutna till urskogsartade miljöer. Där marken påverkats av havets svallning finner man gamla tallskogar i mosaik med hällmarker, öppna sandområden och klapperfält. I anslutning till skyddade vikar finns större bestånd med kustlövskogar med bland annat gråal, klibbal, rönn och gott om döda lövträd.

Området inom naturreseptatet har en mycket låg exploateringsgrad. Flertalet av de mindre öarna är obebodda. På några öar finns enstaka fritidshus med endast liten

påverkan på de omgivande naturmiljöerna. Skogarna på öarna är i princip orörda, med undantag för några mindre områden på Bergskäret, Bergskärsgrundet och Nörd-Mörön med naturligt föryngrad skog efter avverkning. Inga större anläggningar i form av pirar eller muddringar finns i området.

Fornlämningar i form av lämningar från gamla fiskelägen finns på flera öar. Dessa vittnar om den betydelse fiske och säljakt har haft för befolkningen i skärgården.

Tillgängligheten för båtar samt den natursköna miljön och de badvänliga sandstränderna har gjort några av öarna i reservatet till omtyckta besöksmål för friluftsliv, bland annat Kluntarna, Inre Mörögrundet och Nörd-Mörön.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen (Miljö- och energidepartementet) enligt Bilaga 5

Beslutets ikraftträdande

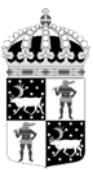
Beslutet gäller från den dag det vunnit laga kraft, utom vad gäller föreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken, vilka gäller omedelbart.

De som deltagit i länsstyrelsens beslut

I detta ärende har beslut tagits av landshövding Sven-Erik Österberg efter föredragning av naturskyddshandläggare Åsa Hedlund Kristoffersson. I den slutliga handläggningen av ärendet deltog även naturskyddshandläggare Linnea Bergdahl och Anna Engdahl, chefen för naturskyddsensheten Per-Anders Jonsson samt jurist Simon Bergdahl.

Bilagor:

1. Karta över reservatet
2. Översiktskarta
3. Kartor över tomtområden
4. Karta över områden med tillträdesförbud
5. Hur man överklagar
6. Skötselplan



Naturreseptatet Kalfjärden

Area 16016 ha

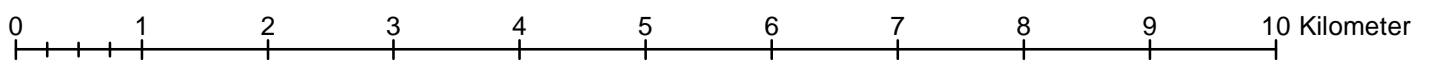
Skala 1:60 000

Länsstyrelsen
Norrbotten



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet

Gräns för naturreseptatet

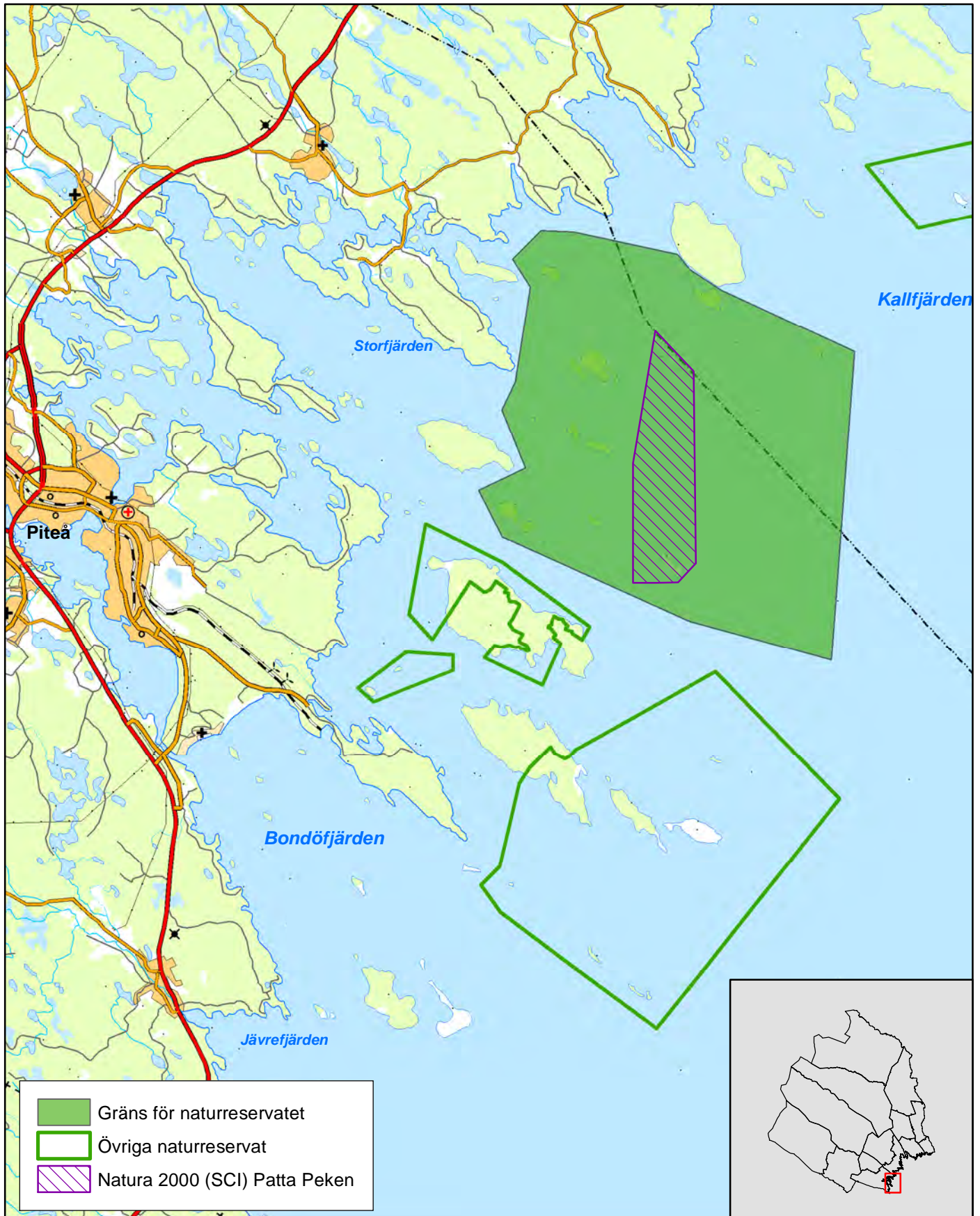


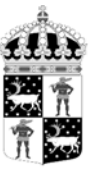
Länsstyrelsen
Norrbotten

Naturreseptatet Kallfjärden

Piteå och Luleå kommuner

Skala 1:200 000





Naturreseptatet Kalfjärden

Översikt över tomtområden som omfattas av undantag A3 från reservatsföreskrifterna

Skala 1:60 000





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

NVR ID 2043737

Bilaga 3B

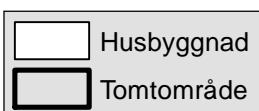
Naturreseptatet Kallfjärden

Fjuksörrevet - tomtområde omfattat av undantag A3 från reservatsföreskrifterna

Skala 1:2 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet



0 50 100 150 Meter





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

NVR ID 2043737

Bilaga 3C

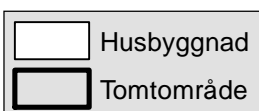
Naturresevatet Kalfjärden

Storgrundet - tomtområde omfattat av undantag A3 från reservatsföreskrifterna

Skala 1:2 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet



0 50 100 150 Meter





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

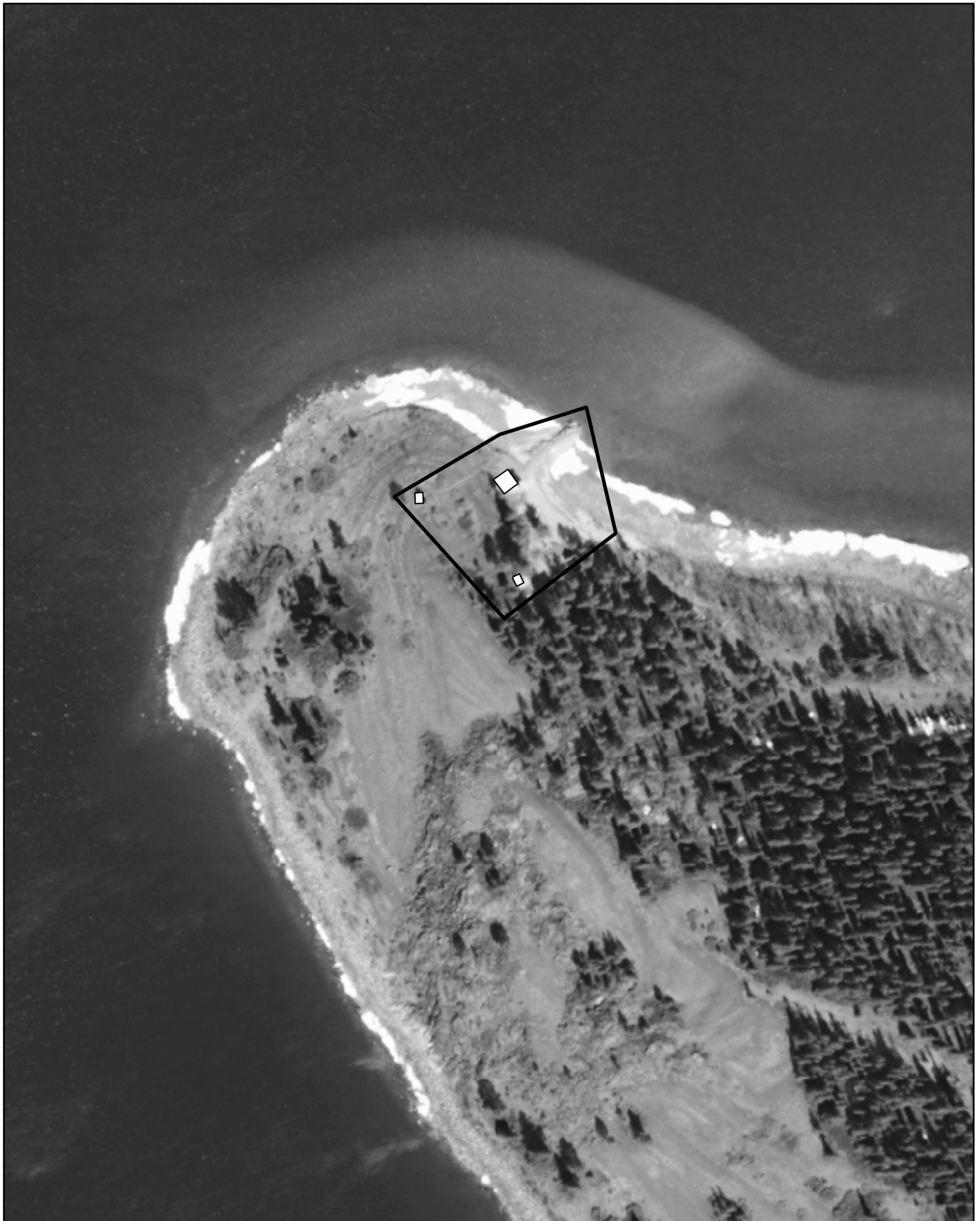
NVR ID 2043737

Bilaga 3D

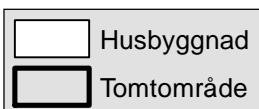
Naturresevatet Kallfjärden

Mannöskäret - tomtområde omfattat av undantag A3 från reservatsföreskrifterna

Skala 1:2 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet



0 50 100 150 Meter





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

NVR ID 2043737

Bilaga 3E

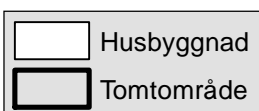
Naturreseptatet Kalfjärden

Möröskäret - tomtområde omfattat av undantag A3 från reservatsföreskrifterna

Skala 1:2 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet



0 50 100 150 Meter





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

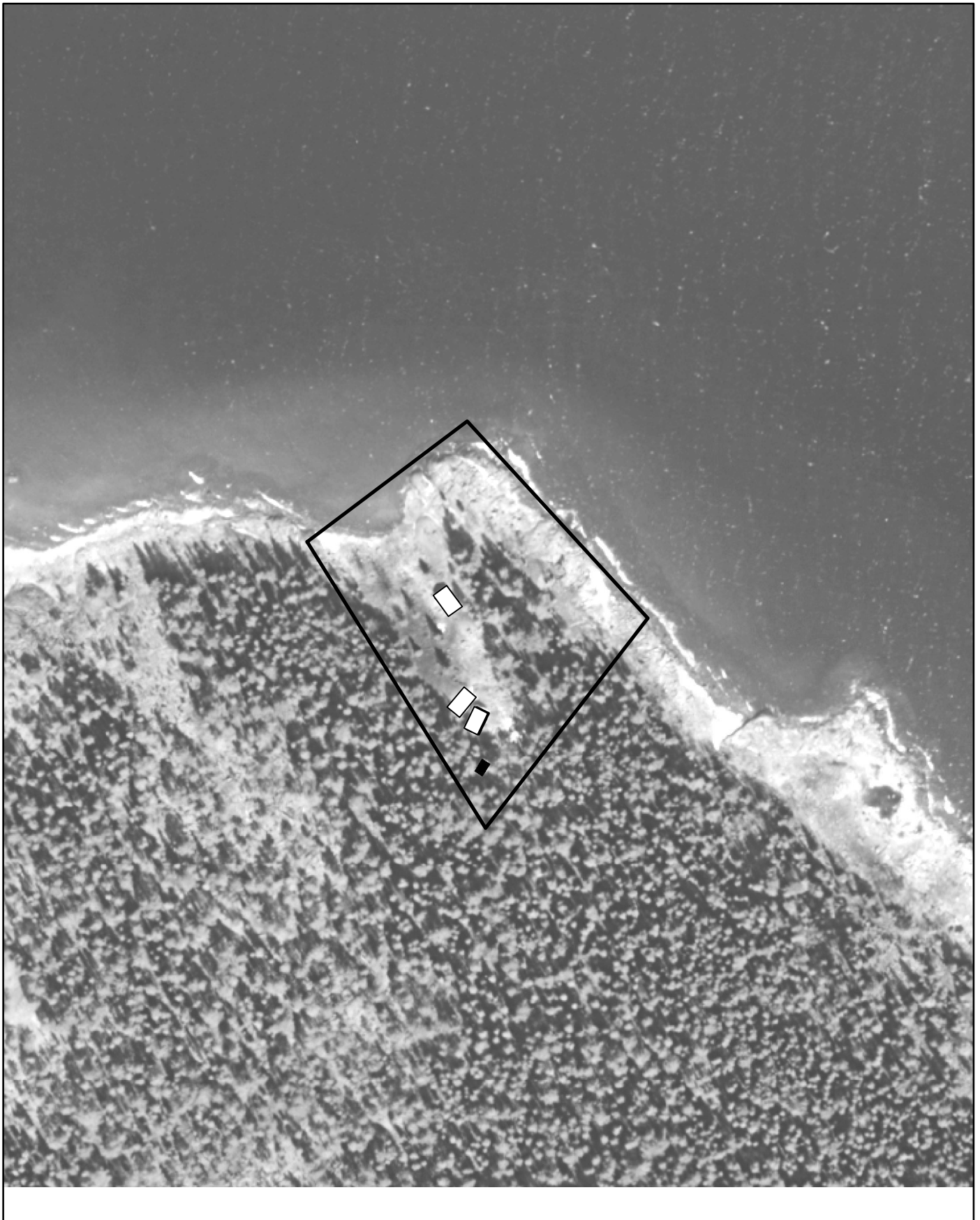
NVR ID 2043737

Bilaga 3F

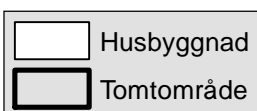
Naturresevatet Kallfjärden

Bergskäret - tomtområde omfattat av undantag A3 från reservatsföreskrifterna

Skala 1:2 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet



0 50 100 150 Meter





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

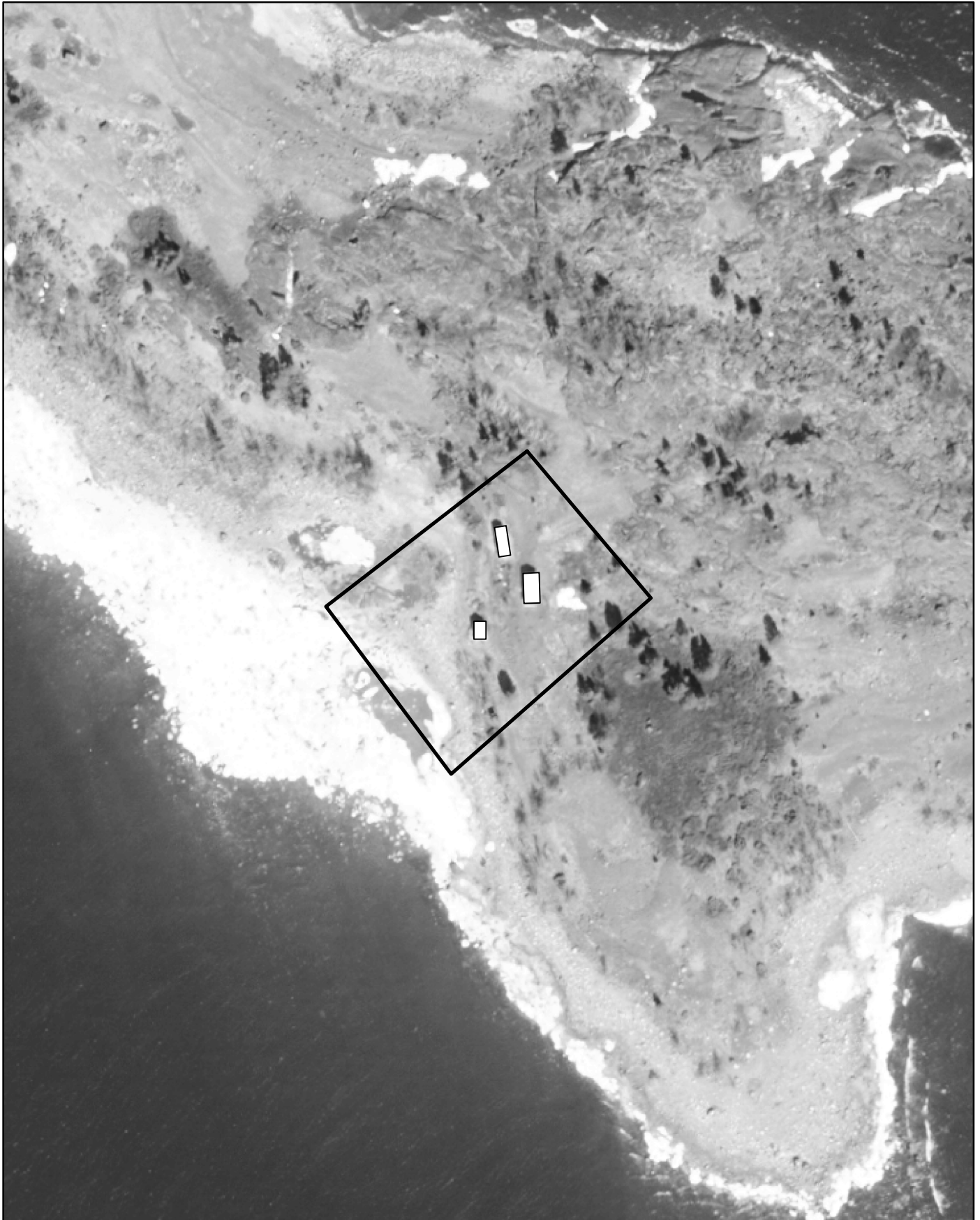
NVR ID 2043737

Bilaga 3G

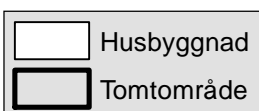
Naturreseptatet Kallfjärden

Kluntarna - tomtområde omfattat av undantag A3 från reservatsföreskrifterna

Skala 1:2 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet



0 50 100 150 Meter





Naturreseptatet Kalfjärden

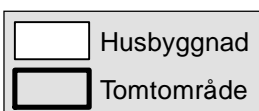
Bergskärsgrundet - tomtområde omfattat av undantag A3 från reservatsföreskrifterna

Skala 1:2 000

Länsstyrelsen
Norrbotten



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet



0 50 100 150 Meter



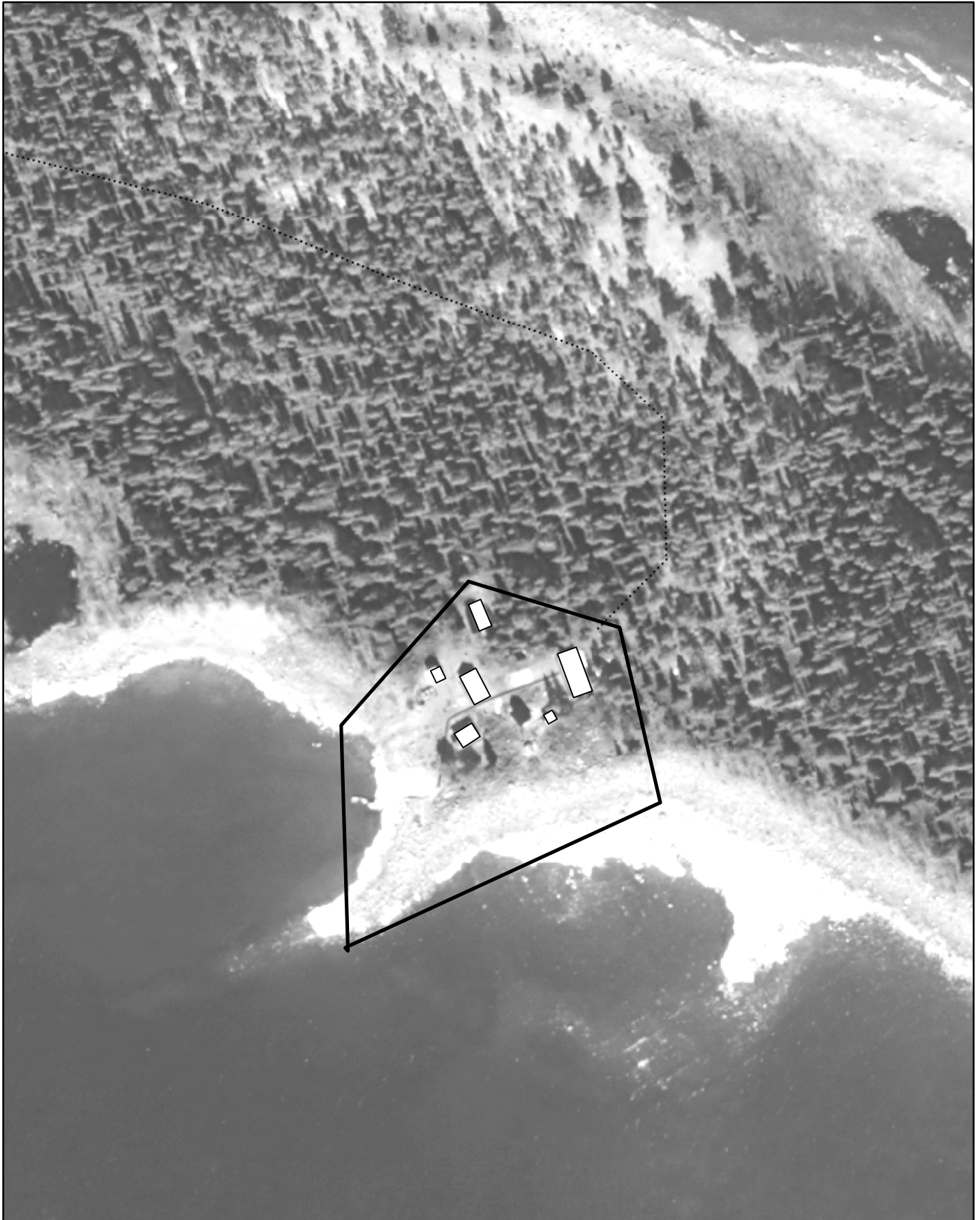


Länsstyrelsen
Norrbotten

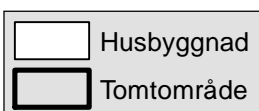
Naturreseptatet Kallfjärden

Yttre Mörögrundet - tomtområde omfattat av undantag A3 från reservatsföreskrifterna

Skala 1:2 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet



0 50 100 150 Meter





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

NVR ID 2043737

Bilaga 3J

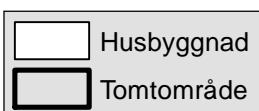
Naturresevatet Kallfjärden

Klacken - tomtområde omfattat av undantag A3 från reservatsföreskrifterna

Skala 1:2 000

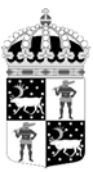


© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet



0 50 100 150 Meter



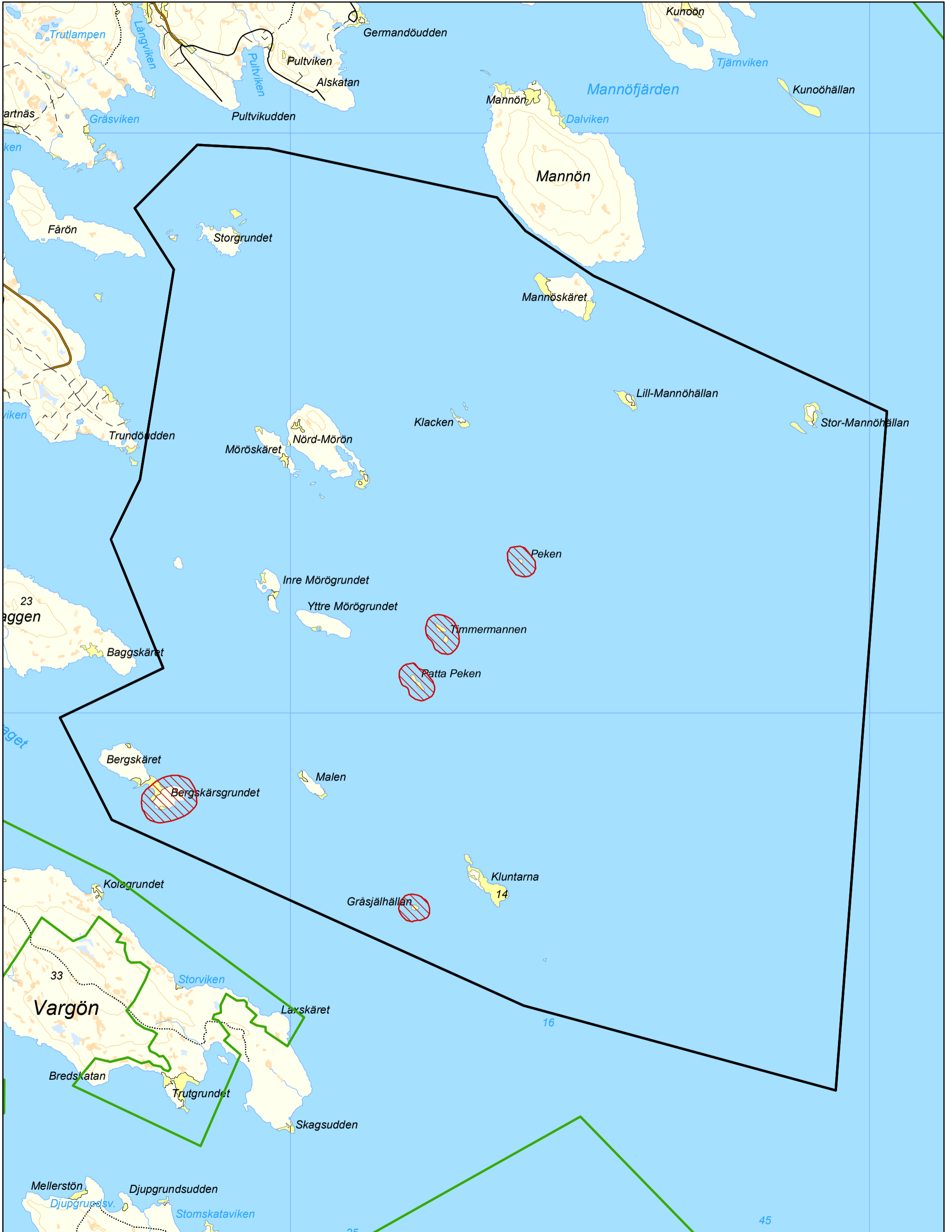


Naturreseptatet Kalfjärden



Områden med tillträdesförbud 1 maj – 31 juli

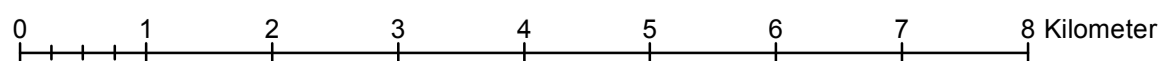
Skala 1:60 000

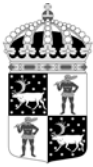
Länsstyrelsen
Norrbotten



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet

-  Tillträdesförbud 1 maj - 31 juli
-  Gräns för naturreseptatet





Länsstyrelsen
Norrbotten

Bilaga 5

HUR MAN ÖVERKLAGAR

Om Ni vill överklaga länsstyrelsens beslut ska Ni skriva till

Regeringen, Miljö- och energidepartementet. Ni ska skicka eller lämna in Ert överklagande till

Länsstyrelsen i Norrbottens län, 971 86 LULEÅ

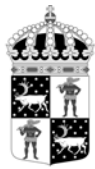
För att Ert överklagande ska kunna prövas måste överklagandet ha kommit in till länsstyrelsen **inom tre veckor** från den dag Ni fick del av beslutet. Länsstyrelsen skickar därefter överklagandet till Regeringen, Miljö- och energidepartementet.

Ni ska i Ert överklagande ange

- * vilket beslut Ni överklagar (ärendets diarienummer och beslutsdag),
- * hur Ni vill att beslutet ska ändras och varför,
- * Ert namn, postadress och telefonnummer.

Ni ska underteckna Ert överklagande. Om Ni anlitar ombud kan istället ombudet underteckna överklagandet. I så fall ska fullmakt bifogas.

Om Ni behöver ytterligare upplysningar om hur man överklagar kan Ni vända Er till länsstyrelsen, telefon 010-225 50 00.



Skötselplan för naturreservatet Kallfjärden

Denna skötselplan är en bilaga till länsstyrelsens beslut 2017-10-17 om bildande av naturreservatet Kallfjärden. Delar av reservatet ingår även i Natura 2000, EU:s nätverk av skyddade områden. Beteckningen för Natura 2000-området är SE0820329. Befintlig bevarandeplan för Natura 2000-området fastställdes 2007-12-11.

Innehållsförteckning

1	Allmänt.....	2
2	Reservatets syfte.....	2
3	Prioriterade bevarandevärden.....	3
4	Uppgifter om naturreservatet.....	3
5	Beskrivning av naturreservatet.....	4
5.1	Landskap.....	4
5.2	Geologi.....	4
5.3	Skog.....	5
5.4	Öppna och substratdominerade marker.....	8
5.5	Våtmarker och sötvattensmiljöer.....	9
5.6	Stränder.....	10
5.7	Marina miljöer.....	11
5.8	Kulturmiljövärden.....	13
5.9	Friluftsliv.....	14
6	Mål och åtgärder.....	15
6.1	Skog.....	15
6.1.1	Skogliga värdekärnor.....	16
6.1.2	Skogliga utvecklingsmarker.....	16
6.2	Öppna och substratdominerade marker.....	17
6.3	Våtmarker och sötvattensmiljöer.....	17
6.4	Stränder.....	18
6.5	Marina miljöer.....	18
6.5.1	Marina grunda bottnar.....	18
6.5.2	Marina djupa bottnar.....	19
6.6	Kulturmiljövärden.....	20
6.7	Friluftsliv.....	20
6.7.1	Anordningar för friluftslivet.....	21
6.7.2	Information.....	23
6.8	Gränser.....	24
7	Uppföljning och tillsyn.....	24
7.1	Uppföljning av skötselåtgärder.....	25
7.2	Uppföljning av bevarandemål.....	25
8	Sammanfattning av åtgärder.....	26
9	Referenser.....	27
10	Bilagor.....	27

1 Allmänt

Denna skötselplan anger riktlinjerna och målen för skötseln av **naturreservatet Kallfjärden**. Delar av reservatet är även skyddat inom Natura 2000, EU:s nätverk av skyddade områden, inom ramen för art-och habitatdirektivet. Området innehåller således naturtyper och arter som EU-länderna tillsammans har bestämt att det är extra viktigt att bevara. Vid planering och utförande av skötselåtgärder ska syftet med naturreservatet och reservatsföreskrifterna vara styrande. Bevarandeplanens bevarandemål ska beaktas, och skötseln ska även bidra till att bibehålla gynnsam bevarandestatus för ingående naturtyper och arter inom ramen för Natura 2000. Andra aktuella regelverk och riktlinjer ska också beaktas.

Bevarandemålen för de ingående naturtyperna styr vilken slags naturvårdande skötsel som planeras. I Bilaga B visas reservatets olika skötselområden.

Bilaga C visar reservatets anläggningar på en översiktskarta. Anläggningarna har delats upp i befintliga respektive planerade.

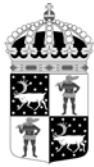
Den del av naturreservatet som tidigare utgjort Patta Pekens naturreservat ägs av Statens fastighetsverk. Övriga delar av reservatet utgörs av privata fastigheter (se Uppgifter om naturreservatet). Större skötselåtgärder ska alltid föregås av samråd med markägaren.

2 Reservatets syfte

Syftet med naturreservatet är att vårda och bevara ett storslaget skärgårdslandskap med opåverkad och ostörd karaktär. Reservatet ska bevara områdets biologiska mångfald och värdefulla naturmiljöer med dess naturliga processer och successioner. Områdets skogar, stränder, havsbottnar och andra naturtyper ska få utvecklas naturligt. Vidare ska reservatet bevara de landformer och jordarter som är typiska för landhöjningslandskapet. Reservatet syftar även till att höja naturvärdena i de delar som idag har lägre värden. Inom ramen för ovanstående är reservatets syfte även att ge möjlighet till naturupplevelser och friluftsliv i ostörd natur.

Syftet ska nås genom att:

- Reservatet tillåts utvecklas fritt och präglas av naturliga processer som landhöjning, ishyvling, översvämning och stormfällning. Skogsbränder ska dock släckas.
- Områdets värde som ostörd häckningsmiljö för fågel säkras, genom att störning från besökande allmänhet förhindras under häckningsperioden på öar med störningskänslig fågelfauna.
- Jakt förbjuds på vissa av naturreservatets öar.
- Exploateringar och annan verksamhet som kan skada naturmiljön i området förhindras.
- Främmande arter som bedöms utgöra ett hot mot ekosystemen i reservatet tas bort, i de fall det är möjligt.
- Alla åtgärder i reservatet planeras så att körskador och annan påverkan på markskiktet och havsbotten undviks.
- Inget skogsbruk bedrivs i området.



- Fällning av träd undviks vid alla typer av åtgärder, förutom vid avveckling av främmande trädslag.
- Skyddade vikars och laguners funktion som rekryterings- och uppväxtmiljö för fisk säkras genom att mänsklig påverkan på angränsande strandmiljö samt vatten- och bottenmiljö minimeras.
- Grunda exponerade hårbottenars funktion som livsmiljö för fisk säkras genom att mänsklig påverkan på angränsande strandmiljö samt vatten- och bottenmiljö minimeras.
- Eventuella bryggor eller andra angränsningsplatser utformas så att störningar i vattenströmmar samt strand- eller vattenmiljöer minimeras.
- Besökare informeras om reservatets naturvärden.
- Eventuella anordningar för friluftslivet anläggs på ett sätt som inte medför störningar eller skada för växt- eller djurlivet.
- Naturreservatets värde för friluftslivet säkras genom att områdets orörda och ostörda karaktär bevaras.
- Mörösandens öppna sandstrand sköts med rotryckning, röjning och markstörning för att motverka igenväxning och bibehålla dess värde för friluftslivet.

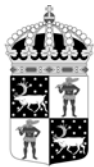
3 Prioriterade bevarandevärden

Områdets prioriterade bevarandevärden är det stora, sammanhängande och i hög grad oexploaterade skärgårdslandskapet samt de av landhöjningssuccession präglade naturmiljöerna så som havsbottnar, stränder och ur- och naturskogar. Områdets prioriterade bevarandevärden är även dess stora biologiska mångfald och höga friluftsvärden, liksom de naturtyper och arter som är utpekade inom Natura 2000.

4 Uppgifter om naturreservatet

4.1 Uppgifter om naturreservatet

Naturreservatets namn: Kallfjärden
Kommun: Piteå och Luleå
Lägesbeskrivning: 14 km ONO om centrala Piteå
Area: ca 16 016 ha
Fastigheter och ägare: Patta Peken 1:1, Statens fastighetsverk
Timmermannen 1:1, Statens fastighetsverk
Peken 1:1, Statens fastighetsverk
Mörögrundet 1:1, Statens fastighetsverk
Skabbgrundet 1:1, Statens fastighetsverk
Stora Björn 1:1, Statens fastighetsverk
Gråsjälhällan 1:1, Statens fastighetsverk
Håkansön 52:1 (del av), privat ägare
Kopparnäs 1:18, privat ägare
Kopparnäs 3:22, privat ägare
Kopparnäs 7:17, privat ägare
Kopparnäs 11:22 (del av), privat ägare



Datum
2017-10-17

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737

	Kopparnäs 12:10, privat ägare
	Kopparnäs 13:13, privat ägare
	Kopparnäs 13:14 (del av), privat ägare
	Kopparnäs S:11, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
	Kopparnäs S:16, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
	Kopparnäs S:17, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
	Kopparnäs S:18, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
	Kopparnäs S:19, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
	Kopparnäs S:20, Kopparnäs byamäns samfällighetsförening
	Långvik S:6 (del av), privat ägare
	Trundavan S:6 (del av), Trundavans samfällighetsförening
	Mannön S:2 (del av), privat ägare
	Mannön S:3, privat ägare
	Mannön fs:4, privat ägare
	Ängdalsro 1:1 (del av), privat ägare
Rättigheter:	Färdelservitut Kopparnäs s:11
Natura 2000:	Patta Peken SE0820329
Vattenförekomster:	Norrbottens skärgårds kustvatten SE652400-223501
	Baggholmsdraget SE651800-214740
Samebyar:	Tuorpon
	Jåhkågaska tjiellde
	Udtja
	Sirges
Förvaltare:	Länsstyrelsen

5 Beskrivning av naturreservatet

Nedan följer en sammanfattande beskrivning av natur och kulturmiljövärden samt värden för friluftslivet i reservatet. För detaljerad information om förekommande naturvärden och inventeringar i området se Bilaga E.

5.1 Landskap

Naturreservatet Kallfjärden ligger i Piteå och Luleå kommuner, cirka 20 kilometer öster om Piteå. Naturreservatet utgörs av ett stort skärgårdsområde i yttre delarna av Piteå och Luleå skärgård. I väster närmast kusten finns större öar vilka till övervägande del är barrskogsklädda moränöar, och som i varierande grad svallats ur genom havets vågverkan. Kring de större öarna finns produktiva och artrika grunda vikar. I vissa fall förekommer renspolade klippställar och klapperstensfält på de större öarna, samtidigt som det på andra öar finns breda och frodiga strandängar på finsediment. I östra delen av reservatet, längst ut i havsranden, ligger ett antal små och i princip trädlösa skär och grund. I reservatet finns även många vidsträckta grunda rev bestående av block och sten.

5.2 Geologi

Berggrunden i området domineras av basiska vulkaniter som gabbro och diorit men även metandesit. I reservatet finns många spår efter inlandsisens påverkan. Bland annat

finns gott om isräfflor i berghällarna på öarna och i området finns även ett stort antal moränryggar, så kallade De Geer moräner, som formats vinkelrätt mot inlandsisens rörelseriktning. Ön Storgrundet i norra delen av reservatet är helt uppbyggd av sådana moränryggar. De kan också ses tydligt på södra delarna av Nörd-Mörön.

En viktig process i området är den pågående landhöjningen på ungefär 9 mm per år. Hela reservatsområdet låg under vatten efter istiden. Genom landhöjningen bildas kontinuerligt nytt land, nya öar stiger ur havet och nya havsvikar bildas medan andra snörs av till glosjöar.

Reservatets havsområde utgörs av bräckt vatten med en salthalt på ca 2-4 promille som varierar under året och mellan år, beroende på vindar, lufttryck, nederbörd och andra faktorer. Det generella mönstret är en ökande salthalt med ökat avstånd från kusten och med ökat djup. Havsytan upptar ca 98% av reservatets yta. Medeldjupet i området är ca 12 meter och relativt stora grunda partier förekommer. Cirka 16% av havsytan består av botten med max 6 meters djup.

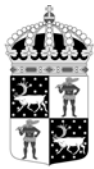
5.3 Skog

9010 Taiga

9030 Landhöjningsskog

Skogarna i naturreservatet uppvisar stor naturlig variation. De utgörs huvudsakligen av värdekärna i form av primär landhöjningsskog i olika successionsstadier, samt av gammal urskogsartad granskog med mycket lång kontinuitet. Längs stränderna och uppe på mindre öar finns unga landhöjningsskogar som aldrig har avverkats. I zonen närmast havet finns oftast en smal bård av lövträd. I regel domineras lövbården av gråal med varierande inslag av björk och rönn, och fältskiktet kan vara mycket frodigt. Ovanför lövbården vidtar på de större öarna barrskog som huvudsakligen utgörs av utpräglad urskogsartad skog och naturskog med låg påverkansgrad. På fuktig mer näringsrik mark dominerar granen, medan tallen är vanligare på torr näringsfattig mark.

I de grandominerade skogarna finns ofta rikliga mängder död ved i form av grova granlågor i olika åldrar och nedbrytningsstadier, och många av lågorna är förrötade av arter som harticka, klibbticka, trådticka eller rotticka (Foto 1). På granlågorna förekommer en rik flora av arter som är knutna till urskogsartade miljöer, som t ex rosenticka, ullticka, stjärntagging, doftskinn, gränsticka, kötticka, rynkskinn, lappticka, kristallticka och ostticka. På de gamla granarna finner man arter som violettgrå tagellav, garnlav och gammelgranskål och på stubbar av gran och björk kan man hitta brunpudrad nållav och rödbrun blekspik. Stora delar av Nörd-Mörön, liksom det flacka Mannöskäret, täcks av grandominerad urskogsartad skog, som i vissa delar är högproduktiv. I de centrala delarna av Bergskäret växer luckig blandbarrskog med hög luftfuktighet där gammelgranskål och slånlav, liksom violettgrå tagellav och garnlav finns i riklig mängd på de gamla granarna. I många av naturreservatets grannaturskogar ser man spår efter den tretåiga hackspetten sökande efter föda. Även den stora spillkråkan lämnar tydliga spår där den letat om hästmyror i grova granar.



Länsstyrelsen
Norrbotten

Datum
2017-10-17

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737



Foto 1: I de grandominerade skogarna finns ofta rikliga mängder död ved i form av grova granlågor i olika åldrar och nedbrytningsstadier. Foto: Länsstyrelsen, Per-Anders Jonsson.

Där marken påverkats av havets svallning finner man gamla tallnatskogar som växer på hållmark, klappersten, samt grus- och sandmark (Foto 2). I dessa tallskogar är den magra och torra marken bevuxen med lavar och rumsväxter. Tillgången på död ved är vanligen måttlig i dessa områden. På Nörd-Mörön finns i nordväst ett större område med gles tallskog med inslag av grova och vidkroniga tallar på klapperstens- och sandmark. Möröskäret är till största del uppbyggt av ursvallade grusbäddar på vilka det växer mager och gles tallskog. Inre och Yttre Mörögrundet är till stor del uppbyggt av svallade grus- och klapperstensåsar. Dessa är delvis bevuxna med tallskog med spridda spärrgreniga gamla tallar, och utgörs delvis av öppna klapperstensområden. I Bergskärets nordvästra del växer dels gammal, flerskiktad och olikåldrig hållmarkstallskog, dels gles äldre tallskog på svallad sand- och grusmark.

På några av de mindre öarna har inte barrskogen hunnit etablera sig. Där finner man i stället rena lövskogar, på en del håll med riklig förekomst av död ved (Foto 3). Den här typen av primär urskogsartad skog finner man på många av naturreservatets öar, varav Lill-Mannöhällan och Klacken är två exempel. Även på nedanstående öar finner man primär urskogsartad lövdominerad skog. På Stor-Mannöhällan är björkskogen är lundartad, och på Kluntarna liknar den fjällbjörkskog. Hela den södra udden på Inre Mörögrundet täcks av primär strandskog dominerad av gråal. Inslaget av sälg, björk och rönn är här bitvis stort. Även stora delar av den karga och steniga ön Malen är klädd med björkskog, här med inslag av spridda grova och spärrgreniga tallar. Skogen På Skabbgrundet är lövskogen mager och domineras av björk och rönn, med spridda barrträd.



Länsstyrelsen
Norrbotten

SKÖTSELPLAN

Bilaga 6

7 (27)

Datum
2017-10-17

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737



Foto 2: Gammal tallnatskog på Bergskäret. Foto: Länsstyrelsen, Per-Anders Jonsson.



Foto 3: Primär, lundartad lövnatskog på Stor-Mannöhällan. Foto: Länsstyrelsen, Per-Anders Jonsson.

Skogarna på öarna är i princip opåverkade av skogsbruk, med undantag för några mindre områden på Bergskäret och Bergskärsgrundet och Nörd-Mörön med naturligt förnygrad skog efter avverkning. På några öar finns enstaka fritidshus med endast liten påverkan på den omgivande skogen.

5.4 Öppna och substratdominerade marker

4030 *Torra hedar*

8230 *Hällmarkstorräng*

I östra delen av reservatet, längst ut i havsranden ligger ett antal små, i princip trädlösa skär och grund. Dessa små öar utgörs i olika utsträckning av hällar, klappersten, grus och sand (Foto 4). Vegetationen är starkt påverkad av det utsatta läget, samtidigt som stora mängder fågelspillning på vissa öar ger en näringsrik växtmiljö med intressanta växtsamhällen. Bland kärlväxterna dominerar ofta arter som gul fetknopp, strandglim, strandvial, grönländsgåsört och strandkvanne, tillsammans med mer sällsynta arter som strandaster och besksöta.



Foto 4: Hällar på Stor-Mannöhällan. Foto: Länstyrelsen, Per-Anders Jonsson.

På både de stora skogklädda öarna i västra delen av reservatet och de små kala öarna finns klapperstensfält, ibland med tydligt utformade strandvallar (Foto 5). Klapperstensfälten är fläckvis bevuxna med lågväxt hedvegetation. I vissa klapperstensfält håller buskartade björkar, rönnar och granar långsamt på att etablera sig.



Länsstyrelsen
Norrbotten

Datum
2017-10-17

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737



Foto 5: Klapperstensfält på Patta Peken. Foto: Länsstyrelsen.

5.5 Våtmarker och sötvattensmiljöer

Landhöjningen tillsammans med en varierande bottenstruktur skapar en succession av flador och glosjöar i reservatet, främst kring de större öarna i västra delarna i reservatet. Bland annat på Nörd-Mörön finns en avsnörda glosjö och ett antal öppna flador som så småningom kommer att övergå till glon och glosjöar samtidigt som nya flador bildas (Foto 6). Längre in på land på dessa större öar förekommer även små myrar och vatten insprängda i skogen. Ett rikt grodliv har observerats på flera av öarna i reservatet, både i anslutning till våtmarker samt vid stränder.



Foto 6: Avsnörd havsvik på Nörd-Mörön. Foto: Länsstyrelsen, Anna Engdahl.

5.6 Stränder

1210 Driftvallar

1220 Sten och grusvallar

1230 Vegetationsklädda havsklippor

1310 Glasörtsstränder

1630 Strandängar vid Östersjön

1640 Sandstränder vid Östersjön

Stränderna i området uppvisar en stor variationsrikedom och är till största delen oexploaterade. Stora artrika havsstrandängar finns på de större öarna, främst på Bergskäret/Bergskärsgrund och södra Nörd-Mörön (Foto 7). På Bergskäret/Bergskärsgrund finns även inslag av fint utvecklade glasörtsstränder. Ishyvlingen av stränderna upprätthåller en kontinuerlig störning som skapar förutsättningar för ett rikt växtliv. Bottenviksmalört förekommer inom reservatet och är en särskilt utpekad art för Natura 2000-området.

Mellan Nörd-Mörön och Möröskäret löper en bred sandrevel som kallas Mörösanden. Denna utgörs delvis av öppen sandstrand, men fläckvis har arter som havtorn, strandråg och strandärt etablerat sig. Fint utvecklade sten och grusvallar finns på bland annat på norra delen av Inre Mörögrundet. På vissa stränder spolas växtdelar upp och skapar frodiga driftvallar. De yttre skären är hårt exponerade med karga sten och blockstränder. I reservatet finns även områden med klippstränder, vilket är en relativt ovanlig syn i regionen. Dessa finns främst på Kluntarna, sydvästra delen av Bergskärsgrundet samt nordvästra delen av Inre Mörögrundet. På Kluntarna förekommer en ovanligt rik och intressant flora, vilket torde bero på den vulkaniska berggrund i området. Här finns bland annat arter som nattviol, besöksö, bottenviksmalört, smultron och fackelblomster.



Foto 7: Strandäng på södra Nörd-Mörön. Foto: Länsstyrelsen, Anna Engdahl.

5.7 Marina miljöer

1110 Sandbankar

1140 Blottade ler- och sandbottnar

1150 Laguner

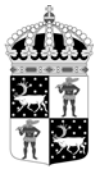
1170 Rev

1620 Skär och små öar i Östersjön

Majoriteten av reservatets yta utgörs av havsmiljöer. Havsområdet är variationsrikt och omfattar en stor variation av naturtyper, från skyddade havsvikar med tät vegetation av olika kransalger och kärlväxter i mellanskärgården till exponerade rev av block och sten i ytterskärgården. Öarna i reservatet varierar i storlek och karaktär, från större skogsklädda öar med stora grunda vikar och flador i mellanskärgården till mycket små flacka stenrika skär främst i de yttre delarna av området.

Bottensubstratet består i de grunda strandnära området främst av block, sten och grus med finkornigt, mjukt sediment emellan. På ett fåtal platser, främst vid ön Kluntarna, förekommer även klippvallar, vilket är ovanligt i regionen. I de djupare delarna av området dominerar sandiga bottenar med stort inslag av grus på lite grundare partier. I skyddade grunda havsvikar dominerar mjukbotten ofta med inslag av silt. Den låga salthalten i området (2-4 promille) möjliggör förekomsten av såväl sötvattensarter som brackvattensarter och enstaka marina arter. Typiska brackvattensarter som förekommer i reservatet är borstnate, höstlånke, havsrufse och getraggsalg. Medan sylört, gräsnate, strandranunkel, glanslinke/mattslinke och slamkrypa är några av sötvattensarterna som växer i området. Även marina arter förekommer i form av t.ex. grönslick och svalpalg.

I området sker en kontinuerlig landhöjning, vilket leder till att vikarna i området successivt avsnörs från havet samtidigt som nya vikar bildas. De grunda skyddade vikarna innehåller den högsta artrikedomen och vegetationstätheten avseende undervattensväxter inom reservatet. De grunda skyddade vikarna värms upp tidigt på våren vilket ger en hög produktion och en längre växtsäsong. Det gäller i ännu högre grad för de lagunartade vikarna med någon typ av tröskel mot djupare vatten, vilket medför ett långsamt vattenutbyte. Den västra viken vid Inre Mörögrundet är ett exempel på en skyddad, grund och högproduktiv vik. Här förekommer bl.a. olika högvuxna nateväxter, tråd- och ålnate, samt höstlånke, nålsäv, sylört, kransalgerna skörsträfs och borststräfs samt den rödlistade arten ävjebrodd. Även vikarna kring Nörd-Mörön är högproduktiva och hyser ett rikt växt- och djurliv (Foto 8). Här återfinns bl.a. kärlväxterna trådnate, borstnate, gräsnate, hårsärv, höstlånke, nålsäv, sylört och de rödlistade arterna slidnate och udd-/bandnate. Täta mattor av kransalgen bortsträfs observerades i stora delar av Nörd-möröns södra vik medan en mer fläckvis förekomst observerades i norra vikens grunda partier (Foto 9). Viken längst söderut på Nörd-Mörön har successivt avsnörts från havet och är i nuläget en gloflada som endast har kontakt med havet vid högvatten eller kraftiga stormar. I anslutning till glofladan ligger även en avsnörd sjö, en så kallad glosjö, som tidigare varit en havsvik.



Länsstyrelsen
Norrbotten

Datum
2017-10-17

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737

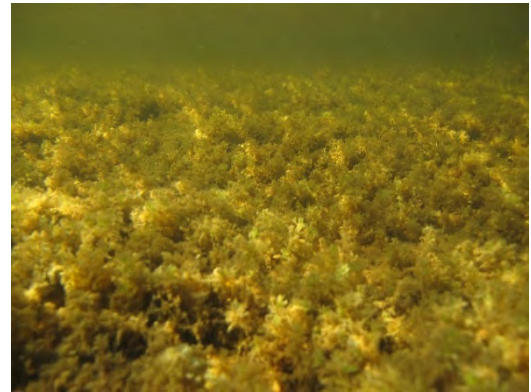


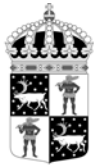
Foto 8 (till vänster): Högproduktiv grund vik på Nörd-Mörön. Foto 9 (till höger): Kransalgen borststrärfse bildar en tät matta i de grunda vikarna (Nörd-Mörön) Foton: Länsstyrelsen, Anna Engdahl.

Vegetationsrika miljöer finns även i lite mer exponerade miljöer, exempelvis området vid sydvästra Sör-Mörön. Djupet i området bildar en slags undervattenslagun som skapar gynnsamma växtförhållanden på botten. Området har en hög täckningsgrad av kransalger som trivs på lite mer exponerade sandiga bottenar såsom borststrärfse, glansslinke/mattslinke och havrufse. Täckningsgraden är hög ner till ca 5 meters djup för att därefter glesas ut. Här observerades även den för länet mycket ovanliga kransalgen grönsträrfse (*Chara baltica*).

Kärlväxter och kransalger förekommer främst på mjuka till sandiga bottenar på grunda djup (0-6 meter) medan hårda bottenar domineras av grönalger samt kiselalger. På grunda hårda bottenar dominerar den fintrådiga annuella grönalgen grönslick medan den fintrådiga perenna grönalgen getraggsalg dominerar i resten av djupgradienten. Kiselalger förekommer i hela den fotiska zonen, dvs inom det djup som solljuset når ned till botten. Djupast förekommande vegetation utgörs av getraggsalg som observerats ner till 11 meter i området.

Förekomst av udd/bandnate indikerar god vattenkvalité och området tillhör vattenförekomsten Norrbottens skärgårds kustvatten som har god ekologisk status enligt vattenförvaltningens statusklassning. Förutom udd-/bandnate finns det flera andra rödlistade arter i reservatet såsom kärlväxterna ävjebrodd och slidnate samt nattsländelarver av arten *Ceraclea excisa*. I dagsläget har inga invasiva växtarter observerats inom reservatet. I närområdet finns dock vattenpest, ställvis i rikliga mängder. Denna art kan utgöra ett hot om den lyckas etablera sig i någon av de grunda vikarna.

Bottenfaunan i området är representativ och typisk för Bottenviken, med ett betydande inslag av sötvattensarter, främst insekter. De artrikaste livsmiljöerna avseende bottenfauna finns i anslutning till de grunda vikarna, möjligen p.g.a. växtligheten i dessa som erbjuder skydd och föda. Generellt är artrikedomen i Bottenviken även större längre in i skärgården, närmare kusten, vilket även är fallet i detta område. Den lägre saliniteten i närheten av mynnande vattendrag och älvar ger en lägre salinitet som gynnar en stor variation av limnisk fauna. Olika snäckor är vanliga mindre mängder i området, såsom dammsnäckor (*Lymnea sp.*) och båtsnäckor (*Theodoxus fluviatilis*), medan sötvattensvampen *Ephydatia fluviatilis* och fjädermyggor *Chironomidae* förekommer rikligt. Det stora kräftdjuret och ishavsrelikten ishavsgråsugga (*Saduria entomon*) förekommer i mindre mängder i de djupare delarna av området.



Brackvattenarter som hittas i reservatet är bl.a. brackvattensnemertin (*Cyanophthalma obscura*), kräftdjuret *Neomysis integer*, vitmärla (*Monoporeia affinis*) samt olika märilkräftor från släktet *Gammarus*, t.ex. *Gammarus zaddachi*. Ett fåtal individer av den främmande arten främmande snäckarten nyzeeländsk tusensnäck (*Potamopygrus antipodarum*) har observerats på olika platser i reservatet på både grunda och djupa bottenar, vilket tyder på att den förekommer i hela reservatet, men i små mängder. Den nyzeeländska tusensnäckan har dock inte klassats som invasiv, d.v.s. den har inte än funnits ha negativ påverkan på den lokala faunan eller ekosystemet.

De grunda vikarna fungerar som uppväxtområden för flera olika fiskarter, såsom abborre, gädda och karpfiskar. De exponerade revmiljöerna av block och sten som återfinns på många håll i reservatet fungerar som rekryteringsmiljö för bland annat harr, sik och strömming. Här trivs även de bottenlevande fiskarterna stensimpa och tånglake.

I området förekommer rikligt av både gråsäl och vikare. Inom reservatet förekommer en av få större ansamlingsplatser i länet för gråsäl vid pälsömsning.

Inom reservatet finns ett rikt fågelliv, med ett stort antal arter och stora häckande kolonier. Öarna Peken, Patta Peken, Timmermannen och Gråsjälhällan har utpekats som skyddsvärda fågelskär och omfattas i dagsläget även av Natura 2000-området Patta Peken. Timmermannen och Patta Peken är typiska fågelöar, dvs relativt flacka, stenrika, trädfröa med partier av strandäng och lågvuxen gräsvegetation. Peken däremot är en kal hälla, med stenblock och lite gräsvegetation. Här finns länets största storskarvskoloni. På Timmermannen finns länets största koloni av tobisgrisslor och även ett fåtal individer av den för länet ovanliga arten tordmule. Tobisgrisslor förekommer även rikligt på Peken och Patta Peken. Andra fågelarter som observerats på öarna är bl.a. goda stammar av grågås, kanadagås, fiskmås, silvertärna samt silltrut och gråtrut. Även på Gråsjälhällan, en klipp- och klapperstensö i reservatets södra del, finns ett rikt fågelliv, med stora kolonier av storskarv samt gråtrut. Förutom de redan nämnda rödlistade arterna förekommer flertalet andra rödlistade fågelarter i reservatet i varierande mängder, bland annat svärta, roskarl, skröntärna, ängspioplärka och kustlabbe. Reservatets innehåll av stora grunda områden skapar förutsättningar för en ständig succession av låglänta, blockrika fågelöar vilket borgar för att värdet för fågellivet kan bestå även i framtiden. På öarna Gråsjälhällan, Timmermannen, Patta Peken och Bergskärsgrundet bildades fågelskyddsområden år 1969. Dessa och andra känsliga fågelöar kommer i och med bildandet av naturreservatet Kallfjärden att istället erhålla tillträdesförbud (se Beslut, bilaga 4).

5.8 Kulturmiljövärden

Naturreservatet har höga kulturmiljövärden med fornlämningar på de flesta av öarna. Lämningar efter gamla fiskelägen i form av husgrunder, gistgårdsrösen och båtlämningar är de allra vanligaste typerna, och finns på de flesta trädklädda öarna. På Nörd-Mörön och Bergskäret finns tjärdalar. Ön Kluntarna har en mängd olika fornlämningar i form av en labyrinth, en kompassros och bebyggelseämningar som visar att ön tidigare haft betydelse för fiske och säljakt i skärgården. På Kluntarna finns även, liksom på Stor-Mannöhällan, kulturhistoriska lämningar i form av jaktvärn som har använts för jakt på säl och fågel.

5.9 Friluftsliv

Området är ett ovanligt ostört och naturskönt kust- och skärgårdsområde, med vackra klipphöllar, klapperstensfält, havsstrandängar och kustskogar. Flera öar i reservatet utgör omtyckta utflyktsmål för båtlivet. Dit hör bland annat den mycket natursköna och karga klippön Kluntarna (Foto 10). De goda landstigningsförhållanden har tillsammans med den vackra och spännande naturen gjort ön till ett av Piteås mest omtyckta utflyktsmål för båtfolket. Här finns spännande, mörka kalspolade klipphöllar av vulkaniska bergarter, öppna klapperstensfält och fjällbjörksliknande skog. Ön har också en intressant flora med arter som nattviol, vitpyrola, besksöta och fackelblomster. De många fornlämningarna väcker också intresse.



Foto 10. Kluntarna är ett av Piteås mest omtyckta utflyktsmål för båtfolket. ©Piteå kommuns bildarkiv.

Centralt i reservatet ligger Inre Mörögrundet, som med sina natursköna höllar, klapperstensfält och gammal skog också är ett omtyckt utflyktsmål (Foto 11). Här finns en skyddad vik med höllar som sluttar ned i vattnet, vilket gör det lätt att gå iland även från större båtar. Ön är också mycket omtyckt som utflyktsmål och det finns även en del anordningar för friluftslivet.

Längre norrut kommer man till Nörd-Mörön, som förutom att vara ett omtyckt utflyktsmål även är den största ön i reservatet. Här finns en skyddad naturhamn i den norra viken där man kan finna lä för sydliga vindar, samtidigt som den fina sandbotten i viken inbjuder till bad. Vid vissa vindförhållanden går många i land vid några av öns nordliga uddar. Ön är klädd med gammal, till största del urskogartad skog och binds ihop med Möröskäret via den vackra sandreveln Mörösanden.

I naturreservatets västra del ligger Bergskäret, som har ett mycket vackert strandområde i nordväst. Här finns en fin strand med klappersten och sand, som är bra att gå i land på vid bra väder. Besökstrycket är inte lika stort som på Nörd-Mörön och Inre Mörögrundet.



Foto 11: Inre Mörögrundet är ett omtyckt utflyktsmål att stanna till vid med båt. Foto: Länstyrelsen Per-Anders Jonsson.

6 Mål och åtgärder

6.1 Skog

Skogarna i reservatet utgörs till övervägande del av värdekärna i form av primär landhöjningsskog i olika successionsstadier, samt gammal urskogsartad granskog med mycket lång kontinuitet. Det finns gott om gamla överståndare och rikligt med död ved. Graden av påverkan från äldre tiders skogsbruk såsom plockhuggning är överlag mycket låg i områdets skogar. Det finns några små områden som är påverkade av modernt skogsbruk, som idag är be vuxna med naturligt förnygrad skog. Skogens naturvärden bevaras och utvecklas därför bäst genom fortsatt fri utveckling.

Ingen av de skogstyper som ingår i reservatet är brandpräglade. Länstyrelsen bedömer därför att det är olämpligt att genomföra naturvårdsbränning i reservatet. Av samma skäl ska även spontant uppkomna bränder släckas inom området. Vid släckningsarbete ska räddningsledaren informeras om att det är ett naturreservat, och att det är önskvärt att så skonsamma släckningsmetoder som möjligt eftersträvas. I första hand ska

naturliga begränsningslinjer så som stränder, vatten och rågångar användas. Dessutom ska fysiska ingrepp som fällning av träd eller anläggande av mineralgator undvikas.

6.1.1 Skogliga värdekärnor

De skogliga värdekärnorna (skötselområde A, Bilaga B) har i stort sett fått utvecklas fritt sedan landet höjt sig ur havet. Olikåldriga och skiktade gran- och barrblandskogsbestånd med stort inslag av lövträd är typiskt för de flesta bestånd. I skogarna finns en rik förekomst död ved, både liggande och stående. Där marken påverkats av havets svallning finner man gamla tallnurskogar som växer på hållmark, klappersten, samt grus- och sandmark. Utmed öarnas stränder och på mindre öar finns unga landhöjningsskogar som aldrig har avverkats. Fortsatt fri utveckling med intern dynamik bedöms vara den bästa skötselåtgärden för att bevara naturvärdena i områdets värdekärnor.

Idag finns inga uppgifter om att contortatall eller andra främmande arter skulle ha etablerats inom reservatets värdekärnor. Om contortatall eller andra främmande trädslag upptäcks inom värdekärnorna i samband med gränskontroll eller andra besök till området ska detta rapporteras och åtgärdas.

Bevarandemål

- Arealen värdekärna får inte minska; målet är att arealen värdekärna ska *öka* i takt med att utvecklingsmarker uppnår statusen värdekärna.
- Naturvärden ska bevaras och växt- och djurlivet ska tillåtas utvecklas fritt. Förändringar i naturtillståndet ska endast ske genom naturlig succession och naturliga processer.
- Främmande trädslag som t ex contortatall ska inte förekomma.

Åtgärder

- Inga aktiva åtgärder, med undantag för avveckling av främmande trädslag som upptäcks inom reservatets värdekärnor.

6.1.2 Skogliga utvecklingsmarker

Reservatets enda skogliga utvecklingsmarker ligger på Bergskäret och Bergskärsgrundet och utgörs av yngre lövrika barrblandskogar som uppkommit genom naturlig föryngring efter avverkning (skötselområde B, Bilaga B). Bedömningen är att de flesta av lövträden har nått över betningshöjd, och att fortsatt fri utveckling med intern dynamik bedöms vara den bästa skötselåtgärden för att utveckla naturvärdena i områdets utvecklingsmarker.

Idag finns inga uppgifter om att contortatall eller andra främmande arter skulle ha etablerats inom reservatets utvecklingsmarker. Om contortatall eller andra främmande trädslag upptäcks inom värdekärnorna i samband med gränskontroll eller andra besök till området ska detta rapporteras och åtgärdas.

Bevarandemål

- Naturvärdena ska öka och ungskogen ska utvecklas i riktning mot skiktad naturskog.
- Främmande trädslag som t ex contortatall ska inte förekomma.

Åtgärder

- Inga aktiva åtgärder, med undantag för avveckling av främmande trädslag som upptäcks inom reservatets värdekärnor.

6.2 Öppna och substratdominerade marker

I reservatet finns stor mångfald av naturtyper som är direkt kopplade till havet och den pågående landhöjningen, som medför att nya skär och öar ständigt skapas samtidigt som vikar snörs av och så småningom omvandlas till våtmarker. Successionerna i växt- och djursamhällena som följer av detta är en helt naturlig process och naturtyperna i sig kräver ingen naturvårdande skötsel.

Länsstyrelsen har inte genomfört någon riktad naturvärdesinventering av reservatets öppna substratdominerade marker. Vi har ingen kännedom om att de ska vara påverkade av någon form av yttre påverkan som kan ha en negativ effekt på naturvärdena. Om senare inventeringar visar på någon yttre påverkan som skulle kunna åtgärdas genom aktiva åtgärder kan nedanstående mål och åtgärder komma att anpassas i enlighet med detta.

Bevarandemål

- Naturvärden ska bevaras och växt- och djurlivet ska tillåtas utvecklas fritt. Förändringar i naturtillståndet ska endast ske genom naturlig succession och naturliga processer.

Åtgärder

- Inga aktiva åtgärder.

6.3 Våtmarker och sötvattensmiljöer

Länsstyrelsen har inte genomfört någon riktad naturvärdesinventering av reservatets våtmarker eller sjöar, med undantag av strandkomplexen på Bergskäret-Bergskärsgrundet. Dessa har inventerats i länsstyrelsens Våtmarksinventering och har bedömts ha mycket höga naturvärden och påtagligt låg påverkansgrad (VMI klass1).

Länsstyrelsen har ingen kännedom om att naturreservatets övriga våtmarker och sjöar ska vara påverkade av någon form av markavvattning, dämning eller annan yttre påverkan som kan ha en negativ effekt på naturvärdena. Om senare inventeringar visar på någon yttre påverkan som skulle kunna åtgärdas genom aktiva åtgärder kan nedanstående mål och åtgärder komma att anpassas i enlighet med detta.

Bevarandemål

- Naturlig hydrologi ska bevaras och områdets naturtyper, växt- och djurlivet skall vara opåverkade av fysiska skador och tillåtas utvecklas fritt. Förändringar i naturtillståndet ska endast ske genom naturlig succession och naturliga processer.
- Befintliga sjöars och små vattendrags funktion som rekryteringsmiljö för fisk ska bevaras.

Åtgärder

- Inventering av glosjön samt förbindande vattendrag på Nörd-Mörön för att avgöra dess funktion som rekryteringsmiljö för fisk samt glosjöns artsammansättning av makrofyter. Detta kan leda till revidering av bevarandemål och åtgärder.

6.4 Stränder

Skötselområdet består av variationsrika och till största delen oexploaterade stränder. Stora artrika havsstrandängar (1630) finns på de större öarna medan de yttre skärens stränder mestadels består av block, sten och grus på grund av det exponerade läget. Glasörtsstränder (1310) finns mellan Bergskäret och Bergskårsgrund och fint utvecklade sten- och grusvallar (1220) finns på bland annat norra delen av Inre Mörögrundet. I reservatet finns även områden med klippstränder (1230), vilket är en relativt ovanlig syn i regionen. Dessa finns främst på Kluntarna, sydvästra delen av Bergskårsgrundet samt nordvästra delen av Inre Mörögrundet. Landdelen av små öar och skär (1620) ingår i skötselområdet. Dessa är viktiga som häckningsplats för fågel samt som pälsömsningsplats för gråsäl. Även driftvallar (1210) förekommer i området.

Bevarandemål

- De ingående naturtyperna ska vara opåverkade av fysiska skador och inte minska annat än genom naturliga processer som landhöjning
- Strandängarnas funktion som häckningsmiljö för kustfågel ska bevaras
- Stränderna ska inte vara nedskräpade
- Bottenviksmalörten ska ha ett gynnsamt bevarandetillstånd

Åtgärder

- Vid behov vidta åtgärder för att mink eller andra predatorer på häckande kustfågel inte ska sprida sig till området. I dagsläget är detta inte ett problem men mink finns i Västerbottens skärgård och risken är stor att den så småningom dyker upp även i detta område.
- Vid behov rensa stränder från skräp

6.5 Marina miljöer

6.5.1 Marina grunda bottenar

Skötselområdet omfattar mjukbottenar och hårbottenar ner till 6 meters djup (skötselområde C, bilaga B). I skötselområdet ingår Laguner (1150), Blottade ler och sandbottenar (1140), Rev (1170) samt undervattensdelen av Skär och små öar (1620). Naturtyperna är värdefulla som reproduktions- och uppväxtmiljö för fisk samt som rastplatser och häckningsplatser för fågel. Här ingår även grunda ej lagunartade vikar samt övriga grunda sandbottenar, hårbottenar och mjukbottenar med artrika växt och djursamhällen samt för länet och regionen representativa marina livsmiljöer.

Bevarandemål

- De ingående naturtyperna ska vara opåverkade av fysiska skador och inte minska annat än genom naturliga processer som landhöjning.
- De grunda bottenarna präglas av en god vattenkvalitet och naturlig vattenomsättning.

- De grunda bottenarna i området ska uppnå god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningens statusklassning.
- Grunda skyddade vikars funktion som rekryteringsområde och födosöksområde för fisk och fågel bevaras.
- Exponerade revs funktion som livsmiljö för kallvattensarter som harr, sik och strömning bevaras.

Åtgärder

- Vid behov vidta åtgärder för att gynna hotade arter i området såsom ävjebrodd, exempelvis genom rensning av vissa naturligt förekommande större konkurrerande arter såsom bladvass.
- Vid behov vidta åtgärder för att förbättra den ekologiska statusen enligt vattenförvaltningen. Behov uppstår i det fall den ekologiska statusen inte skulle uppnå miljö kvalitetsnorm för vatten (god/hög ekologisk status eller god kemisk status) enligt vattenförvaltningens bedömning. Aktuella åtgärder är endast de som kan utföras inom områdets avgränsning och som samtidigt på ett betydande sätt kan förbättra den ekologiska statusen i området
- Inventering av naturtyper, makrofyter, bottenfauna och fisk för att öka kunskapen om funktion, förekomst, utbredning av arter och livsmiljöer. Detta kan leda till revidering av bevarandemål och åtgärder.
- Vid behov vidta åtgärder för sanering av invasiva¹ arter där så är möjligt.
- Vid behov vidta åtgärder för att begränsa påverkan från friluftsliv, såsom ankringsskador.
- Vid behov rensa havsbottnar från skräp.

6.5.2 Marina djupa bottenar

Sköteslområdet omfattar mjukbottenar och hårbottenar på större djup än 6 meter (skötselområde D, bilaga B). Naturtypen Sandbankar (1110) samt djupare delen av Rev (1170) ingår i skötselområdet. De exponerade reven är viktiga som reproduktionsmiljöer för bland annat strömning samt är en viktig livsmiljö för bottenlevande fisk som stensimpa och tånglake. De mjuka djupa bottenarna är en viktig livsmiljö för bottenfauna som ishavsgråsugga och vitmärta.

Bevarandemål

- De ingående naturtyperna ska vara opåverkade av fysiska skador och inte minska annat än genom naturliga processer som landhöjning
- De djupa bottenarna präglas av en god vattenkvalitet och naturlig vattenomsättning.
- Miljön ska uppnå god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningens statusklassning.
- De djupa hårbottenarnas funktion som livsmiljö för kallvattenarter av fisk samt för bottenlevande fiskarter.
- De djupa mjukbottenarnas funktion som livsmiljö för bottenfauna bevaras.

¹ Med invasiv art avses arter som kan utrota någon av landets egna arter eller bestånd, förändra ett helt ekosystem, vara bärare av nya sjukdomar som angriper inhemska arter, blanda sig med lokala bestånd, utkonkurrera hotade arter för resurser och livsutrymme eller hybridisera med landets egna arter.

Åtgärder

- Vid behov vidta åtgärder för att förbättra den ekologiska statusen enligt vattenförvaltningen. Behov uppstår i det fall den ekologiska statusen inte skulle uppnå miljö kvalitetsnorm för vatten (god/hög ekologisk status eller god kemisk status) enligt vattenförvaltningens bedömning. Aktuella åtgärder är endast de som kan utföras inom områdets avgränsning och som samtidigt på ett betydande sätt kan förbättra den ekologiska statusen i området.
- Inventering av bottenstrukt, bottenfauna och fisk för att öka kunskapen om förekomst och utbredning av arter och livsmiljöer. Detta kan leda till revidering av bevarandemål och åtgärder.
- Vid behov vidta åtgärder för sanering av invasiva arter där så är möjligt.
- Vid behov rensa havsbottnar från skräp.

6.6 Kulturmiljövärden

På många av naturreservatets öar finns fornlämningsmiljöer som berättar om fiskets och säljaktens stora betydelse från medeltiden och framåt. Lämningar efter äldre fiskelägen med husgrunder, gästgårdsrösen och gamla båtläningar finns på många av öarna, och är de vanligaste typerna av lämningar. På Stor-Mannöhällan och Kluntarna finns lämningar av jaktvärn, så kallad skåre, som har använts vid jakt på säl och fågel. På Kluntarna finns dessutom en labyrinth och en kompassros, samt ett gammalt fältspatsbrott. Nörd-Mörön och Bergskäret har vardera en tjärdal.

Det är viktigt att fornlämningarna och de kulturhistoriska lämningarna bevaras och att särskild hänsyn tas till fornlämningsmiljöerna och de kulturhistoriska miljöerna så att dessa inte skadas vid skötselinsatser. Röjning samt avverkning av enstaka träd kan bli aktuellt om det krävs för att undvika skador på lämningarna eller för att tydliggöra lämningarna i samband med informationsinsatser. För att undvika skador på fornlämningar eller kulturmiljövärden ska samråd ske med länsstyrelsens antikvarier vid exempelvis dragnings av nya leder.

6.7 Friluftsliv

Flera av naturreservatets öar är populära utflyktsmål, medan andra öar är förhållandevis lite besökta. Nörd-Mörön, Möröskäret, Inre Mörögrundet, Kluntarna och Bergskäret är de mest välbesökta öarna. Tillgängligheten för båtar, den natursköna miljön och de badvänliga sandstränderna har gjort dessa öar till omtyckta besöksmål för friluftslivet. Reservatet bedöms ha utvecklingspotential som utflyktsmål för både rörligt friluftsliv och turism. Genom att området nu ges naturreservatsstatus kommer områdets höga natur- och friluftslivsvärden att bli mer kända, vilket kan innebära ett förändrat besöksstryck.

På de mest besökta öarna finns ett antal eldplatser, samt på en ö ett torrass. I övrigt saknas, så vitt länsstyrelsen känner till, anordningar för rörligt friluftsliv i naturreservatet. De flesta eldplatserna är av spontan karaktär. På Bergskäret och vid Mörösanden finns mer anlagda eldplatser, men de är dock i dåligt skick. Det är inte känt vem som äger dessa. Länsstyrelsen bedömer att det finns behov av ytterligare anordningar för friluftslivet på de mest besökta platserna. Informationsplatser och anordningar för friluftslivet är markerade i Bilaga C, och har delats upp i befintliga och föreslagna.

Behovet av anläggningar och stigar behöver kontinuerligt utvärderas. Utgångspunkten för detta är att reservatet ska nyttjas för rörligt friluftsliv utifrån sina naturgivna förutsättningar. Om ytterligare behov uppkommer och det bedöms vara förenligt med reservatets syften kan nya anordningar för att kanalisera eller främja friluftslivet iordningsställas.

6.7.1 Anordningar för friluftslivet

Angöringsplatser för båt

Inre Mörögrundet har en djup, skyddad naturhamn med klipphällar med förtöjningsringar. I övrigt finns, så vitt länsstyrelsen känner till, inga anordningar för angöring på öarna, utan fritidsbåtarna använder naturhamnar.

Övriga anordningar för friluftslivet

På vissa av öarna har besöksstrycket inneburit problem med till exempel många spontana eldplatser, vilket medför risk för skador på den känsliga naturmiljön samt ger ett skräpigt intryck. De öar som har så stort besöksstryck under högsommaren är Inre Mörögrundet, Bergskäret, Nörd-Mörön och Möröskäret. Dessa öar är av den anledningen belagda med eldningsförbud i reservatsföreskrifterna. För att göra det möjligt för besökare att elda vid sina besök bör Länsstyrelsen därför anordna eldplatser med eldstäder och tillhörande sittanordningar, bord och i vissa fall vedbodas i de mest besökta delarna av dessa öar. På dessa öar finns idag ett antal enklare eldplatser som är i dåligt skick. Dessa bör ersättas med nya, enhetliga eldstäder med tillhörande sittanordningar, bord och i vissa fall vedbodas. Det finns även behov av att bygga dass på några av dessa öar.

På **Nörd-Mörön** finns flera områden som är välbesökta. Dessa behöver ytterligare anordningar för friluftslivet:

- Vid Mörösanden finns en enklare eldstad som är i dåligt skick. Här bör en ny eldplats anläggas som ersätter den befintliga. Dessutom bör ett torrdass anläggas i närheten av Mörösanden. (Prio 1.)
- Vid Nörd-Möröns norra strand finns några spontana eldplatser. Dessa bör ersättas av en ny eldplats. Här bör dessutom ett torrdass anläggas. (Prio 1.)
- Man bör följa besöksutvecklingen längs Nörd-Möröns norra strand, och om behovet uppkommer bör ytterligare en eldplats anläggas i detta område. (Prio 2.)

Vid **Inre Mörögrundets** norra strand finns en enklare eldstad i dåligt skick, samt ett torrdass. Den befintliga eldstaden bör ersättas med en ny eldplats. (Prio 1.)

I **Bergskärets** nordvästra del finns en enklare eldstad i dåligt skick. Den bör ersättas med en ny eldplats. (Prio 1.)

På **Kluntarnas** norra del bör en eldplats anläggas. (Prio 1.)

Några av de andra öarna i reservatet är även de omtycka utflyktsmål, om än med något lägre besöksstryck än ovanstående öar. Det är lämpligt att utreda om i första hand även Malen och Stor-Mannöhällan behöver eldplatser (prio 3).

Övriga skötselinsatser för friluftslivet

Sandreveln Mörösanden som binder ihop Nörd-Mörön med Möröskäret har sedan länge varit ett populärt utflyktsmål och målsättningen är att det även fortsättningsvis skall vara så (foto 11). Den öppna sandstranden utgör ett naturskönt inslag i reservatet som lockar till besök.

Den pågående landhöjningen innebär dock en naturlig succession där vegetationstäcket sakta sluter sig. De öppna sandblottorna minskar och sanden slutar röra på sig. I takt med att vegetationen sluter sig ansamlas organiskt material som ger grogrund för tallplantor. Landhöjningen på Mörösanden har nu kommit så långt att delar av de tidigare öppna sandfälten befinner sig i inledningen av en igenväxningsfas. Igenväxningen bestående av ung tall riskerar att medföra en kraftig minskning av områdets attraktionskraft för det rörliga friluftslivet.



Foto 11. Mörösanden är ett populärt utflyktsmål. Foto: Per-Anders Jonsson.

För att upprätthålla områdets attraktionskraft för det rörliga friluftslivet bedömer länsstyrelsen därför att det är motiverat att för friluftslivets skull hålla marken på Mörösanden öppen, främst genom rotryckning av tallplantor. Genom att använda rotryckning istället för röjning blir verkan av åtgärden mer långvarig. Vid ordinär röjning finns rötterna kvar i marken och bidrar till att binda sanden, vilket bidrar till att problemen snabbt återkommer. Dessutom bildas en matta av stubbar mellan de solitära tallarna, vilket inte är önskvärt. Röjning får därför endast användas om rotryckning inte är möjlig. Träd med diameter över 10 cm får inte avverkas.

Avgränsningen av det område som ska hållas öppet på Mörösandens framgår av Bilaga C3. Om det senare visar sig nödvändigt kan avgränsningen för friluftsområdet omprövas.

Skötsel mål

- Eldplatser och torrdass bör anläggas enligt ovan samt Bilaga C.
- Markslitage från besökare får inte bli så stort att det påverkar områdets natur- eller upplevelsevärden negativt.
- Åtgärder för tillgängliggörande samt kanalisering av besökare inom reservatet ska vara ändamålsenliga och syfta till att synliggöra och bevara områdets naturvärden, samt att gynna friluftslivet.
- Anläggningar ska vara anpassade till naturmiljön och hållas i gott skick.
- Mörösandens öppna karaktär med öppen sandstrand ska bevaras för att bibehålla dess värde för friluftslivet.

Åtgärder

- Eldstäder och torrdass bör anläggas på de platser som anges i Bilaga C, och enligt prioriteringsordning ovan.
- Kontroll av anläggningarnas skick ska ske regelbundet och eventuella brister åtgärdas vid behov.
- Røjning vid anläggningar sker vid behov.
- Kontroll av markslitage kring eldstäder och torrdass ska ske regelbundet och spångning av trampkänslig mark genomförs vid behov.
- Anläggningsgraden ska med jämna mellanrum utvärderas och anpassas till de behov som finns.
- Mörösandens öppna sandstrand sköts i den omfattning som krävs för att motverka igenväxning genom att:
 - Rotryckning av framför allt ungtall får ske för att förhindra igenväxning.
 - Røjning får endast ske undantagsvis, i de fall rotryckning inte är möjlig att genomföra.
 - Efter genomförd rotryckning/røjning ska området städas från ris på lämpligt sätt.

6.7.2 Information

Digital information om naturreservatet finns på länsstyrelsens hemsida. Den platsbundna informationen utgörs av skyltar med information om reservatet och vilka regler som gäller. Det ska framgå av informationsskyltarna att området även ingår i Natura 2000.

Eftersom reservatet utgörs av öar kommer reservatgränserna inte att kunna markeras. Det gör det särskilt viktigt att placera ut skyltar på öarna för att besökare ska göras medvetna om att de befinner sig i ett naturreservat. Större skyltar bör sättas upp på Nörd-Mörön, Inre Mörögrundet, Bergskäret och Kluntarna. Det finns en skylt för det upphävda reservatet Patta Peken på Kluntarnas sydvästra sida som måste tas bort. Det är lämpligare att sätta upp den nya skylten på norra delen av ön där förhållandena för landstigning är bättre. Enklare skyltar med reservatets namn bör sättas upp på Storgrundet, Mannöskäret, Stor-Mannöhällan, Lill-Mannöhällan, Yttre Mörögrundet, Bergskärsgrundet och Malen. Förslag på placering av skyltarna finns i Bilaga C1.

Öarna Timmermannen, Peken, Patta Peken, Gråsjälhällan och Bergskärsgrundet omfattas av tillträdesförbud under perioden 1 maj – 31 juli. Dessa förbudsområden ska vara tydligt skyltade enligt gällande standard. Timmermannen, Patta Peken och Gråsjälhällan är sedan tidigare belagda med tillträdesförbud, och Bergskärsgrundet är sedan tidigare ett fågelskyddsområde. På dessa öar bör det redan finnas tillträdesförbudsskyltar, som behöver bytas ut mot nya, aktuella skyltar. Det är lämpligt att placera de nya skyltarna på samma ställen som de gamla.

Skötsel mål

- Information på länsstyrelsens hemsida ska underlätta för besökare att hitta till reservatet.
- Besökaren ska göras medveten om naturreservatets natur- och kulturmiljövärden och vad man bör tänka på vid besöket.
- Platsbunden information bör finnas på plats inom ett år från det att beslutet vunnit laga kraft.
- Skyltning ska vara ändamålsenlig, tydlig och aktuell samt i gott skick.
- Det ska tydligt framgå vilka områden som omfattas av tillträdesförbud under häkningsperioden.

Åtgärder

- Information om reservatet läggs ut på länsstyrelsens hemsida snarast efter att beslutet vunnit laga kraft.
- Informationsskyltar ska tas fram och monteras upp på öarna Nörd-Mörön, Inre Mörögrundet, Bergskäret och Kluntarna, förslagsvis vid de platser som anges i Bilaga C. Skyltarna ska utformas enligt gällande standard.
- Enklare skyltar med reservatets namn tas fram och monteras upp på övriga större öar.
- Tillträdesförbudsskyltar ska tas fram och monteras upp i anslutning till områdena med tillträdesförbud. Skyltarna ska utformas och placeras ut enligt gällande standard.
- Löpande kontroller av att skyltar inom och i anslutning till reservatet är aktuella, läsbara samt att skyltställen är i gott skick.
- Vid behov ska sly röjas bort runt skyltarna.

6.8 Gränser

Naturreservatets gränser ligger i vatten, vilket innebär att de varken kan eller behöver markeras. Det är däremot viktigt att reservatsgränserna och tillträdesförbuden framgår tydligt av sjökort och annat kartmaterial.

7 Uppföljning och tillsyn

Tillsynen av området utförs av naturvårdsförvaltaren och ska dokumenteras skriftligt. Tillsynen innefattar, utöver en besiktning av att reservatsföreskrifterna efterlevs, även alla anläggningar, utmärkningar och skyltar inom reservatet. Uppföljningen ska ske enligt uppföljningsplan. Brister och fel ska dokumenteras och åtgärdas. Tillsynen och uppföljningen av reservatet kommer tillsammans att utgöra ett underlag för en eventuell revidering av skötselplanen.



Länsstyrelsen
Norrbotten

SKÖTSELPLAN

Datum
2017-10-17

Bilaga 6

Diarienummer
511-5399-2017

NVR ID
2043737

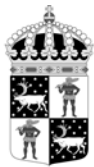
25
(27)

7.1 Uppföljning av skötselåtgärder

I samband med att skötselåtgärder utförs ska utgångsläget innan åtgärden, tidpunkt för åtgärd, åtgärdens omfattning och utförande samt uppnått resultat dokumenteras för att möjliggöra en långsiktig uppföljning. Även kostnaderna för åtgärderna ska noteras.

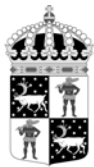
7.2 Uppföljning av bevarandemål

Uppföljningen kommer att ske utifrån reservatets skötselområden enligt separat uppföljningsplan.



8 Sammanfattning av åtgärder

Avsnitt	Vad	När
	Översyn och eventuell revidering av skötselplan	Senast 2027
6.1	Skog	
	Avveckling av främmande trädslag	Vid behov
6.3	Våtmarker och sötvattensmiljöer	
	Inventering av glosjön samt förbindande vattendrag på Nörd-Mörön	Inom 1-5 år
6.4	Stränder	
	Vidta åtgärder för att mink eller andra predatorer på häckande kustfågel inte ska sprida sig till området.	Vid behov
	Rensa stränder från skräp	Vid behov
6.5	Marina miljöer	
	Vidta åtgärder för att gynna hotade arter i området, t.ex. genom rensning av större konkurrerande arter såsom bladvass.	Vid behov
	Inventering av naturtyper, makrofyter, bottenfauna, fisk och bottensubstrat	Inom 1-5 år
	Vidta åtgärder för sanering av invasiva arter där så är möjligt	Vid behov
	Vidta åtgärder för att begränsa slitage från friluftslivet, t.ex. ankringsskador	Vid behov
	Rensa havsbottnar från skräp.	Vid behov
6.7	Friluftsliv	
	Eldstäder och torrdass bör anläggas enligt 6.7.1 samt Bilaga C	Snarast
	Kontroll av anläggningarnas skick och åtgärder av eventuella brister	Löpande
	Röjning vid anläggningar	Vid behov
	Kontroll av markslitage kring eldstäder och torrdass samt spångning av trampkänslig mark vid behov	Löpande
	Anläggningsgraden ska med jämna mellanrum utvärderas och anpassas till de behov som finns	Löpande
	Mörösandens öppna sandstrand sköts med framför allt rotryckning av tall för att motverka igenväxning.	Vid behov
6.7.2	Information	
	Information om reservatet läggs ut på länsstyrelsens hemsida. Där ska framgå vid vilka eldstäder som ved finns tillgängligt samt till vilka ved måste medtas av besökaren.	Snarast efter att beslutet vunnit laga kraft
	Informationsskyltar tas fram och monteras upp vid de platser som anges i Bilaga C	Snarast efter att beslutet vunnit laga kraft



	Enklare skyltar med reservatets namn tas fram och monteras upp vid de platser som anges i Bilaga C	Snarast efter att beslutet vunnit laga kraft
	Tillträdesförbudsskyltar tas fram och monteras upp i anslutning till områden med tillträdesförbud, enligt Bilaga C	Snarast efter att beslutet vunnit laga kraft
	Kontroller av att skyltar inom och i anslutning till reservatet är aktuella, läsbara samt att skyltställen är i gott skick	Löpande
	Röjning av sly runt skyltar	Vid behov

9 Referenser

Bergquist, M. 2007. *Inventering av fågelskyddsområden och områden med landstigningsförbud i Norrbottens skärgård 2005*. Länsstyrelsen i Norrbottens län. Länsstyrelsens rapportserie nr 17/2007.

Evander, D. 2005. *Bottenfaunaundersökning av fyra vikar i Piteå- och Luleå skärgård*. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

Evander, D. 2016. *Bottenfaunaundersökning i Piteå skärgård – provtagning i grunda vikar vid Inre Nördmörön samt mellan Bergskäret och Bergskärgrundet*. Sweco Environment AB

Jonsson, P-A. 1997. *Naturvärden i Piteå skärgård – Låga Kusten*. Piteå kommun.

Länsstyrelsen i Norrbottens län. 2017. *Inventering av grunda havsvikar*. Opubl mtrl.

Länsstyrelsen Norrbottens län. 2011. *Basinventeringen i Norrbottens län – sammanfattning av åren 2004-2010*. Länsstyrelsens rapportserie nr 11/2011.

Länsstyrelsen. 2006. *Data från fältinventering*. Opubl. mtrl.

Länsstyrelsen. 2014. *Data från fältinventering*. Opubl. mtrl.

Länsstyrelsen. 2015. *Data från fältinventering*. Opubl. mtrl.

Sundström, T., och Olsson, C. 2009. *Norrbottens kustfågelbestånd – inventering 2007 och 2008*. Länsstyrelsen i Norrbottens län. Länsstyrelsens rapportserie nr 5/2009

Wallin, A., Qvarfordt, S. och Borgiel, M. 2017. *Marin vegetationsinventering i Norrbottens län 2016. Dykinventering i Piteå, Luleå och Haparanda skärgård*. Sveriges Vattenekologer.

10 Bilagor

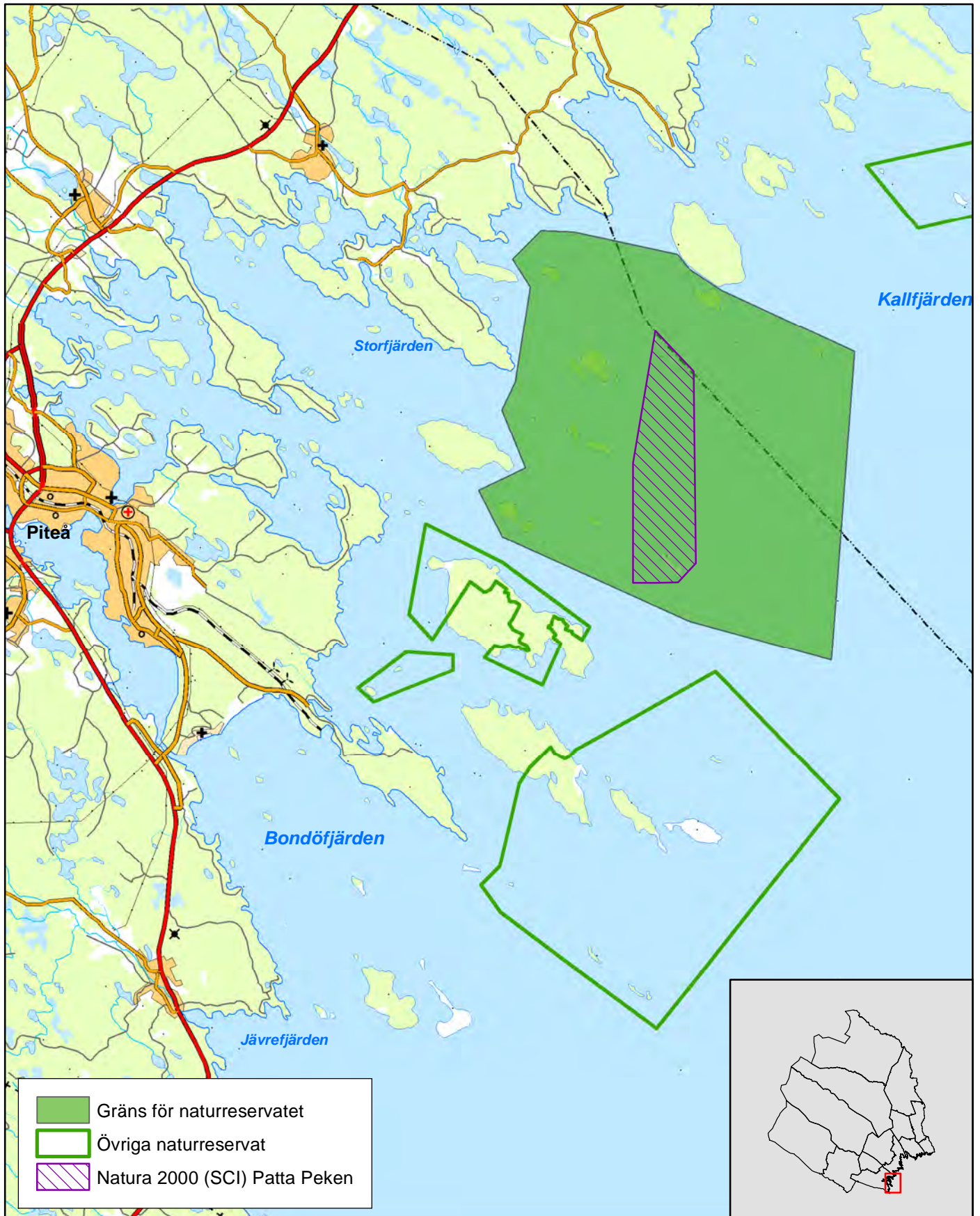
- A. Översiktskarta
- B. Skötselområden
- C. Information och anordningar för friluftslivet
- D. Detaljerad naturvärdesbeskrivning

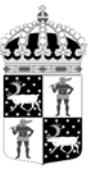
Länsstyrelsen
Norrbotten

Naturreseptatet Kallfjärden

Piteå och Luleå kommuner

Skala 1:200 000



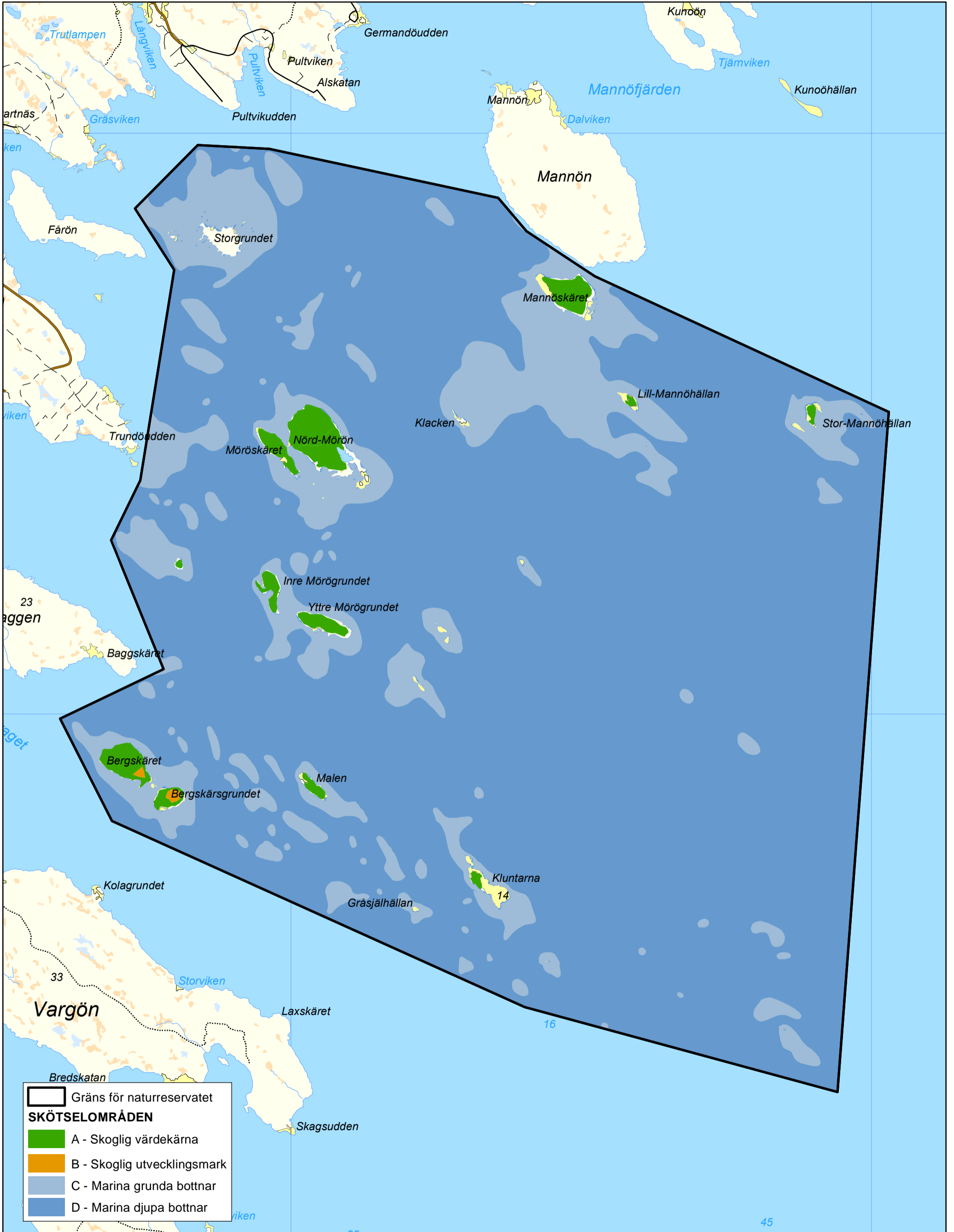


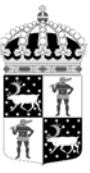
Naturreseptatet Kallfjärden

Skötselområden

Skala 1:60 000

Länsstyrelsen
Norrbotten



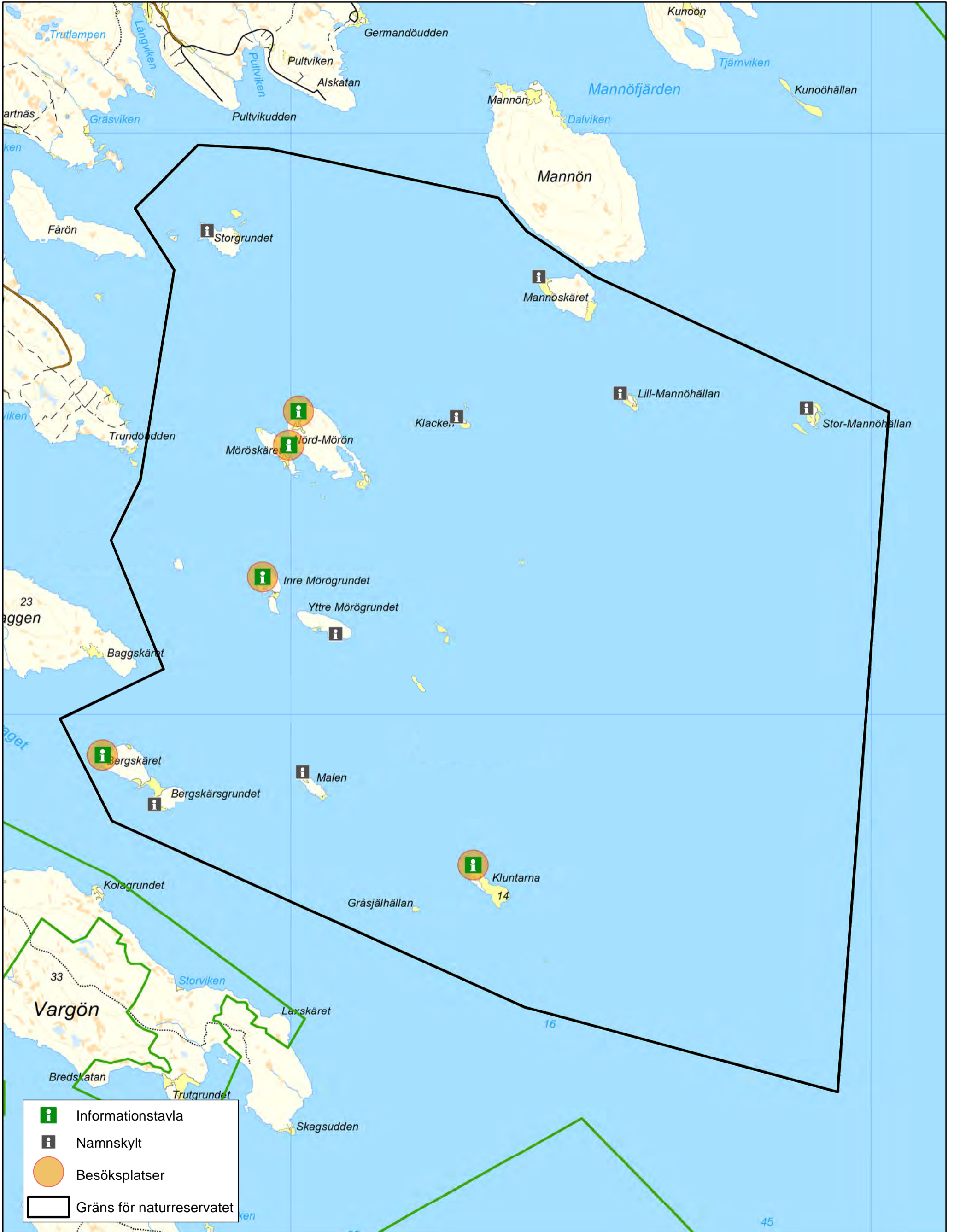


Naturreseptatet Kalfjärden

Information och anläggningar, översikt

Skala 1:60 000

Länsstyrelsen
Norrbotten





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

NVR ID 2043737

Bilaga C2

Naturreseptatet Kallfjärden

Information och anläggningar

Nörd-Mörön och Möröskäret
Skala 1:5 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet

0 100 200 300 400 Meter





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

NVR ID 2043737

Bilaga C3

Naturresevatet Kallfjärden

Information och anläggningar

Inre Mörögrundet

Skala 1:5 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet

0 100 200 300 400 Meter





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

NVR ID 2043737

Bilaga C4

Naturreseptatet Kalfjärden

Information och anläggningar

Bergskäret

Skala 1:5 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet

0 100 200 300 400 Meter





Länsstyrelsen
Norrbotten

511-5399-2017

NVR ID 2043737

Bilaga C5

Naturreseptatet Kalfjärden

Information och anläggningar

Kluntarna

Skala 1:5 000



© Länsstyrelsen Norrbotten och © Lantmäteriet

0 100 200 300 400 Meter





Detaljerad naturvärdesbeskrivning Kallfjärden

Storgrundet

Storgrundet som ligger längst norrut i naturreservatet är en geologiskt intressant ö som helt är uppbyggd av ändmoräner. Moränryggarna, som ligger på cirka 30-50 meters avstånd från varandra, sträcker sig långt ut från ön och resulterar i att ön är mycket svår att landstiga. Ett annat resultat av moränryggarna är att ön får en småkuperad topografi.

På moränryggarna växer spridda grova, spärrgreniga och relativt frodvuxna tallar på torr mark tillsammans med en del äldre gran. Mellan ryggarna är marktypen fuktigare och trädskiktet domineras här av gran och vårtbjörk. Ett stort inslag av växter som skogsbräken, ekbräken och hallon i fältskiktet tyder på näringsrikare förhållanden mellan moränryggarna. Det finns relativt gott om död ved, särskilt i strandnära delar av ön. Den döda veden utgörs huvudsakligen av vårtbjörk, rönn och gråal i klenare dimensioner, men det finns även enstaka granlågor. Triviala vedsvampar som slingerticka, granticka, fnöskticka, eldticka, björkticka uppträder rikligt på ön. Plockhuggning av tall och gran har förekommit i relativt begränsad omfattning. Vedtäkt av främst björk har dock förekommit i större omfattning på delar av ön. På södra sidan av ön finns en stuga, och i dess närområde är påverkansgraden också högre, med bland annat omfattande siktröjning mot stranden (Jonsson, 1997).

Öns stränder domineras av moränryggarna som sträcker sig långt ut i vattnet och där bildar revlar, grund och mindre holmar. Mellan dessa finns ofta sandområden och grusbäddar, men även strandområden med finsediment förekommer. På de exponerade blockstränderna växer mycket rikligt av havtorn, tillsammans med arter som strandkvanne, renfana, strandglim, hallon, mjölkört, vänderot och slamkrypa. Även den mycket ovanliga och vackra arten strandaster har rapporterats från ön, tillsammans med arter som ävjebrodd och fyrling (Norrbottens Flora, opubl mtrl). Flera av stengrunden hyser också en intressant flora med arter som strandaster, renfana, havtorn och smultron (Norrbottens Flora, opubl mtrl).

Fågellivet på ön är rikt. De många låga stengrunden runt ön erbjuder förträffliga häckningsplatser för flertalet arter. De vanligast förekommande arterna här är skratmås, dvärgmås, fisktärna, vigg, svärta och fiskmås (Sundström & Olsson, 2009).

Bottensubstratet på havsbottarna i de skyddade, inre delarna, består främst av sand och silt, medan sand och grus dominerar lite längre ut. Substratet vittnar om en mycket vågexponerad miljö.

Den variationsrika havsbotten som skapats av De Geer moräner ger tillsammans med landhöjningen förutsättningar för en succession av små grunda havsvikar som så småningom övergår till små grunda flador och glosjöar. Den ständiga omvandlingen av bottenarna skapar utrymme för en stor biologisk mångfald i området. Inventeringar av djur som lever i och på havsbottarna (Evander, 2005) visar på en hög artdiversitet. Naturvärdet har klassats som högt i området med avseende på bottenfauna.



Majoriteten av både individer och arter utgörs av sötvattensarter och då främst från den stora familjen fjärdemyggor *Chironomidae*. Brackvattensarter förekommer också såsom *Gammarus zaddachi*, *Monoporeia affinis* och *Corophium volutator*. Den främmande arten nyzeeländsk tusensnäcka (*Potamopyrgus antipodarum*) har också identifierats i området. Den nyzeeländska tusensnäckan har i dagsläget inte klassats som invasiv men detta kan komma att förändras framöver då den i andra områden har haft en negativ inverkan på fisk.

Bottenlevande växter och alger har också inventerats i några omgångar. Sommaren 2005 utfördes snorkelinventeringar från västra sidan av Storgrundet, mellan Storgrundet och den namnlösa ön direkt väster om Storgrundet (Länsstyrelsen 2011, se Karta 2). Inventeringarna gjordes från stranden ut till 2,5 meters djup och visade att detta område är mycket vegetationsrikt. Kransalgen borststräfs (*Chara aspera*) och kärlväxten ålnate (*Potamogeton perfoliatus*) dominerade. Ställvis växte även gräsrate (*Potamogeton gramineus*) och höstlånke (*Callitriche hermaphroditica*) tätt här. Små mängder av kransalgen havsrufse (*Tolypella nidifica*) observerades också. Sommaren 2016 gjordes även dykinventeringar kring Storgrundet. Den första dyklokalen (Karta 1; PD1) utgick från den västra sidan av den mindre ön väster om Storgrundet. Substratet bestod här av en blandning av block, sten och grus ner till ungefär 4 meters djup. Därefter dominerade mjukbotten, med inslag av block och sten. Denna något mer exponerade lokal dominerades av olika alger. Vanligast var borststräfs (på sand/siltbotten) och getraggsalg (*Aegagropila linnaei*) (på hårbotten). Bentiska kiselalger var också mycket vanliga. Kärlväxter återfanns endast sparsamt på denna lokal, och då i form av ålnate och gräsrate. Vid dykinventeringen noterades även bottenfauna, såsom sötvattenssvampen *Ephydatia fluviatilis* och vanlig dammussla (*Anodonta anatina*). Den andra dyklokalen (Karta 1; PD2) utgick från norra stranden vid ön belägen nordöster om Storgrundet. Här var substratet variationsrikt och skiftade med djupet. Generellt sett dominerades substratet närmast stranden av block, sten och grus, som djupare och längre ut från land alltmer övergick till sand, med inslag av mjukbotten. Vid ungefär 2,5 meters djup dominerade mjukbotten. Borststräfs och kiselalger var rikligt förekommande. I övrigt förekom bland annat havsrufse, glans/mattslinke (*Nitella flexilis/opaca*) och getraggsalg. Ett flertal olika kärlväxter observerades också i mindre mängder, såsom höstlånke, ålnate, gräsrate, trådnate (*Stuckenia filiformis*) och borstnate (*Stuckenia pectinata*). Cyanobakterien svartkula (*Rivularia atra*) förekom i mindre mängd nära stranden. Ett fåtal individer av olika snäckor och ishavsrufse (*Saduria entomon*) observerades också under inventeringen, samt relativt rikligt av sötvattenssvampen *Ephydatia fluviatilis* (Wallin, Qvarfordt & Borgiel, 2017). Se Karta 1; lokal PD1 och PD2.

Mannöskäret

Mannöskäret är med sina dryga 50 hektar den näst största ön i Kallfjärdens naturreservat. Ön är flack, och över större delen av ön växer granurskog som i vissa delar är mycket produktiv. I skogen finns rikliga mängder död ved i form av grova granlågor i olika åldrar och nedbrytningsstadier. På granlågorna växer bland annat ostticka, kötticka och harticka. Skogen bär inga spår av avverkning i sen tid. Det finns däremot enstaka spår av äldre avverkning. I östra delen av ön är små myrar och vatten insprängda i granurskogen. Centralt på ön finns en kal ås med klappersten, som i norra delen av ön breder ut sig till ett mindre klapperstensfält. Här finns även några större



hällar som sluttar ned mot vattnet. Den östra stranden utgörs av breda strandängar med avsnörda småvatten (Jonsson, 1997).

Kustfågelinventeringen från 2007/2008 visade på ett relativt sparsamt fågelliv på ön. Vanligast förekommande var svärta, fiskmås och silvertärna (Sundström & Olsson, 2009).

Inventeringar av marina undervattensmiljöer saknas i området.

Lill-Mannöhällan

Lill-Mannöhällan är en liten ö som till största del är uppbyggd av klappersten. Skogen utgörs av lövskog med inslag av enstaka barrträd. I skogen finns stråk med öppna sten- och hedmarker. Vid öns norra udde har is och strömmar bildat en smal och utdragen, flera meter hög vall med klappersten. Ön i allt väsentligt opåverkad av mänsklig aktivitet och hyser mycket höga naturvärden (Jonsson, 1997).

Kustfågelinventeringen 2007-2008 visade på ett sparsamt fågelliv på ön. Silvertärna var vanligast förekommande (Sundström & Olsson, 2009).

Havsbottnarna i området präglas av det utsatta, vågexponerade läget. Grunda strandnära bottnar består av block och sten, vilket övergår till sandbotten vid ca 6 meters djup. I denna exponerade miljö trivs inte många kärlväxter. Vegetationen utgörs istället främst av alger, och då i form av fintrådiga grönalger på de hårda bottarna. Grönalgen skvalpalg (*Ulotrrix zonata*) växer som en bård på block i den allra grundaste zonen, medan grönalgerna grönslick (*Cladophora glomerata*) och getraggsalg tar över längre ner. De skorpartade rödalgerna stenhinnor (släkte *Hildenbrandia*) förekommer också på sten och block. Både skvalpalg och grönslick är marina arter vilket visar på ett större marint inslag i de mer exponerade, yttre delarna av naturreservatet. En rik förekomst av kiselalger ligger ställvis som ett lager över botten. Den filtrerande sötvattenssvampen *Ephydatia fluviatilis* var också vanlig i området. Den trivs i det strömmande vattnet där den filtrerar partiklar i vattenmassan. Enstaka ishavsgråsuggor, dammsnäcka (*Lymnaea*) och båtsnäcka (*Theodoxus fluviatilis*) har också observerats vid dykinventering (Wallin, Qvarfordt & Borgiel, 2017). Se Karta 1; lokal PD3.

Stor-Mannöhällan

Stor-Mannöhällan är en vacker och helt oexploaterad ö i yttersta havbandet. Mot söder och väster omgärdas ön av höga vallar med klappersten. De delar av klapperstensvallarna som ligger inom räckhåll för isens och havets påverkan är renspolade, medan de delar som ligger högre upp är lavbevuxna. De centrala delarna av ön består till största delen av lundartad björkskog med riklig förekomst av död ved (Jonsson, 1997).

Vid kustfågelinventeringen 2007-2008 var de vanligast förekommande arterna fiskmås, silvertärna och sädesärta (Sundström & Olsson, 2009).

Havsbottnarna i området präglas av det utsatta, vågexponerade läget. Grunda strandnära bottnar består av stenhäll, vilket är relativt sällsynt i regionen. Vid ca 1,5 meters djup



övergår hällen till en blandning av block och sten. Vid ca 7 meters djup domineras substratet av sand med inslag av enstaka block och stenar. I detta exponerade läge domineras vegetationen av alger som växer på de hårda bottenarna. Närmast ytan förekommer grönalgen grönslick medan grönalgen getraggsalg dominerar i resten av djupgradienten. Kiselalger förekommer rikligt i hela gradienten. Den skorpartade rödalgen stenhinna förekom också ställvis, liksom snäckor och sötvattensvampen *Ephydatia fluviatilis* (Wallin, Qvarfordt & Borgiel, 2017). Se Karta 1; lokal PD11.

Klacken

Klacken är en stenig ö som är klädd med frisk lövdominerad skog. Kärlväxtfloran är rik med arter som strandaster, lundelm, havtorn, kvanne och besksöta. Den sistnämnda är rikligt representerad inom reservatet, men utgör ett ovanligt inslag i övriga delar av den norrbottniska skärgården (Jonsson, 1997).

Ön omges av blockiga strandängar. I nordväst sträcker sig en sand-grus revel ut från ön.

Kustfågelinventeringen som utfördes 2007-2008 visade på ett sparsamt fågelliv på ön. Den mest observerade fågelarten var silvertärna. I området runt Klacken observerades även moderata förekomster av små- och storskrake samt av den rödlistade arten svärta (Sundström & Olsson, 2009).

Inventeringar av marina undervattensmiljöer saknas i området.

Peken

Ett par kilometer söder om Klacken ligger ön Peken, en liten hällkobbe på 0,8 hektar. På mitten av ön finns en rikt grönskande kraterliknande fördjupning med bland annat strandaster, gul fetknopp och besksöta (Jonsson, 1997).

Peken hyser även en värdefull fågelfauna. Här häckar grågås samt en koloni med tobisgrisslor. Kustfågelinventeringen 2007-2008 (Sundström & Olsson, 2009) samt inventeringar inom den regionala miljöövervakningen 2010-2014 visade på ett mycket rikt fågelliv, inklusive länets största skarvkoloni, en stor koloni med tobisgrisslor, gråtrutar samt under senare år även häckande par av den för länet ovanliga fågelarten tordmule.

Inventeringar av marina undervattensmiljöer saknas i området.

Patta Peken

Patta Peken är ett låglänt, stenigt och i stort sett trädlöst skär som omfattar två grund. Ett större klapperstensfält breder ut sig i norra delen. Kärlväxtfloran är relativt rik och domineras av strandglim, strandkvanne och grönlandsgåsort. Även här finns en stor förekomst av besksöta (Jonsson, 1997).

Ön hyser ett rikt fågelliv. Kustfågelinventeringen från 2007-2008 (Sundström & Olsson, 2009) samt inventeringar inom den regionala miljöövervakningen 2010-2014 visade på betydande förekomst av tobisgrisslor, fiskmåsar samt silltrut och gråtrut.



Havsbottnarna i området präglas av det utsatta, vågexponerade läget. Grunda strandnära bottnar ner till ca två meters djup består huvudsakligen av block med inslag av sten. Med djupet övergår sedan substratet till allt större inslag av sand och grus. Det exponerade läget ger en relativt sparsam vegetationen som domineras av grönalger på hårda bottnar. Närmast ytan domineras vegetationen av den fintrådiga algen grönslick medan den fleråriga fintrådiga grönalgen getraggsalg tar över vid ca 2-3 meters djup. Den förekommer därefter i hela djupgradienten men avtar i täckningsgrad med djupet. På sandiga partier på ca 4-5 meters djup förekommer sparsamt med kransalger i form av mattslinke/glansslinke och borststräfsse. På hårt substrat förekom det filtrerande svampdjuret *Ephydatia fluviatilis* ställvis relativt rikligt (Wallin, Qvarfordt & Borgiel, 2017). Se Karta 1; lokal PD4.

Timmermannen

Timmermannen liknar Patta Peken och har en likartad växtsammansättning men skäret är dock något flackare och karaktäriseras av ett storblockigt område (Jonsson, 1997).

Ön hyser ett rikt fågelliv. I kustfågelinventeringen 2007-2008 (Sundström & Olsson, 2009) samt under den regionala miljöövervakningens inventeringar 2010-2014 observerades bland de för länet största kolonierna av tobisgrisslor samt några individer av tordmule. Goda stammar av fiskmås samt silltrut och gråtrut förekom dessutom på ön.

Inventeringar av marina undervattensmiljöer saknas i området.

Gråsjälhällan

Gråsjälhällan ligger i reservatets sydliga del och utgörs av ett hårt svallat skär samt fyra små grynnor i vattnet norr därom. Ön består nästan helt av klipphöllar och stora block, välgödslade av fågelspillning, vilket även ger ön höga botaniska värden. Hällmarken lyser av gul fetknopp medan strandkvanne dominerar i det storblockiga området. Andra framträdande arter är bland annat besksöta, strandgyllen och norsk fingerört (Jonsson, 1997).

Kustfågelinventeringen 2007-2008 visade på ett rikt fågelbestånd, bland annat i form av en stor koloni av gråtrut och betydande förekomst av häckande storskarv (Sundström & Olsson, 2009).

Havsbottnarna kring ön präglas av det utsatta, vågexponerade läget. Som namnet antyder finns gott om hållmarker på ön vilket är ovanligt i regionen. Grunda strandnära bottnar domineras av stenhällar ner till cirka 7 meters djup. Där vidtar en övergångszon med en blandning av block, sten, grus och sand. Vid ca 8 meters djup består bottnarna främst av sand. I detta exponerade läge med hårda bottnar förekommer vegetation främst i form av alger. Närmast ytan förekommer grönalgen grönslick medan grönalgen getraggsalg dominerar i resten av djupgradienten. Kiselalger förekommer rikligt i hela gradienten. Den skorpartade rödalgen stenhinna förekommer ställvis på hårt substrat. På små fläckar av sandigt substrat mellan ca 1-6 meters djup förekommer sparsamt av kransalgerna borststräfsse och glansslinke/mattslinke. Vid dykinventering observerades



även två olika arter av snäckor samt enstaka individer av ishavsgråsugga (Wallin, Qvarfordt & Borgiel, 2017). Se Karta 1; lokal PD10.

Kluntarna

I naturreservatets södra del ligger den karga klippön Kluntarna. Ön präglas av öppna klapperstensområden, fjällbjörksliknande skog och en ovanligt rik flora. Kluntarna tillhör ett område inom Piteå skärgård som har vulkanisk berggrund, vilket till viss del kan förklara öns intressanta flora. Här finns bland annat arter som nattviol, besksöta, bottenviks-malört, smultron och fackelblomster (Jonsson, 1997).

Kustfågelinventeringen från 2007-2008 visade på förekomst av flera olika fågelarter, främst småskrake och fiskmås (Sundström & Olsson, 2009).

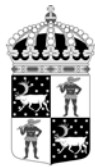
Havsbottnarna i området präglas av det utsatta, vågexponerade läget. Grunda strandnära bottnar består av håll ner till cirka 3 meters djup. Där vidtar en övergångszon med en blandning av block, sten, grus och sand. Vid ca 7 meters djup övergår sedan substratet till att vara sanddominerat. I detta exponerade läge med hårda bottnar domineras vegetationen av alger. Närmast ytan förekommer grönalgen grönslick medan grönalgen getraggsalg dominerar i resten av djupgradienten. Kiselalger förekommer rikligt i hela gradienten (Wallin, Qvarfordt & Borgiel, 2017). Se Karta 1; lokal PD9. Den halvt avsnörda grunda viken på norra delen av ön inventerades inom ramen för basinventeringen 2005 (Länsstyrelsen 2011; se Karta 2). Viken hade relativt riklig täckningsgrad av vegetation och flertalet kärllväxter knutna till mer exponerade miljöer observerades, såsom spädnete (*Potamogeton pusillus*), borststräfs samt ävjebrodd (*Limosella aquatica*). Bottensubstratet domineras av sand, grus och småsten vilket även vittnar om den exponerade miljön på platsen. I en sådan exponerad miljö är oftast artförekomsten av bottenfauna ofta låg och så även här. Viken var relativt art- och individfattig jämfört med andra områden belägna närmare kusten i reservatet. Trots det exponerade läget dominerade arter med sötvattensursprung såsom nattsländor. Några brackvattensarter förekom också, däribland märlkräftor av släktet *Gammarus sp.* och brackvattensnemertinen *Cyanopthalma obscura* (Evander 2005).

Nörd-Mörön och Möröskäret

Nörd-Mörön och Möröskäret tillhör utan tvekan de allra finaste pärlorna för naturvärden i Piteå skärgård både avseende skogliga och marina värden samt värden för friluftslivet. De två öarna binds samman av en sandrevel, Mörösanden, som till stor del utgörs av öppen sandmark. Fläckvis har dock arter som havtorn, strandråg och strandärt etablerat sig.

Skog

Nörd-Mörön är med sina drygt 120 ha den största av reservatets öar. Skogen på den norra halvan av Nörd-Mörön är talldominerad och har få spår av mänsklig påverkan. Närmast öns nordvästra udde finns ett större område med gles tallskog på mycket mager klapper- och sandmark. Vissa av tallarna är grova och vidkroniga med grova grenar även nära marken. Ovanför rasbranten i nordväst växer en gles tallskog. Här är marken mager och bevuxen med lavar, lingon och kråkbär. Något längre österut finns ett stort klapperstensfält med tydliga strandvallar. I kanten av fältet står en mycket grov,



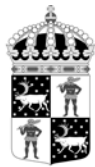
högvuxen och enormt gammal tall, vars ålder uppskattas till minst 300 - 400 år. Här finns även en intressant marksvampflora med bland annat dropptaggsvamp och blå taggsvamp. De två största klapperstensryggarna skiljs åt av en svacka med fuktigare skog. I svackan finns även några mindre myrmarker med frodig vegetation. Här dominerar skogen av äldre gran med visst inslag av tall, men boniteten är relativt låg och granarna uppnår därför inga grövre dimensioner. Den dominerande marktypen utgörs av frisk blåbärstyp, men även fuktigare marktyper förekommer. Spridda lågor och naturstubbar förekommer, tillsammans med en del äldre sågade stubbar. I närheten av myren, där luftfuktigheten är hög, trivs ullticka, rosenticka, garnlav, gammelgranskål och sotticka på ett par stående döda granar. Centralt på ön finns ett litet, äldre hygge där självföryngrad, grandominerad skog vuxit upp.

Öns södra halva karaktäriseras av högproduktiv, urskogsartad granskog med rikliga mängder död ved och mycket låg påverkansgrad. Söder och öster om det gamla hygget växer gammal och naturligt luckig, grandominerad barrskog med rikligt med död ved. I området förekommer relativt gott om gamla och grova vårtbjörkar med en rik epifytisk flora. På de gamla, senvuxna granarna i området växer ofta rikligt av olika knappnåslavar och gammelgranskål. Lågor förekommer i alla dimensioner och nedbrytningsstadier, och på dem lever en lång rad sällsynta vedsvampar såsom rosenticka, rynkskinn, ullticka, gränsticka, harticka och kötticka. Högstubbar av gamla vårtbjörkar finns också i området och på några av dessa växer den ovanliga knappnåslaven rödbrun blekspik. I vissa delar är skogens luftfuktighet så hög att späd brosklav och slånlav kan växa på granarna.

Närmare sjön i öns sydöstra del och mot öns östra strand blir skogen både tätare och mer högproduktiv. Här finns enormt mycket död ved, både i form av lågor, torrakor och naturstubbar. Det är bitvis svårt att ta sig fram i skogen på grund av de många lågorna. Många ovanliga vedsvampar finns här, bland annat lappticka, rynkskinn, rosenticka, ullticka, gränsticka, doftskinn och kötticka. Det är sannolikt Piteå kommuns rikaste lokal för harticka.

Skogen längst ut i sydost utgör en relativt ung primärsuccession. Därför har de mer krävande arterna inte hunnit invandra, trots att öns allra största koncentration av död ved finns här. Många av lågorna är förrötade av harticka, rotticka och trådticka. Dessa arter kan man även se på en mängd levande träd i området, vilket i allra högsta grad medverkar till den höga produktionen av död ved i området. En rik förekomst av trivialtickor som granticka, klibbticka, rotticka, knölticka och violticka indikerar tillsammans med rikligt av kläckhål att området utgör en värdefull insektslokal. Här trivs tretåig hackspett och spillkråka.

Mot den sydvästra stranden ökar åter skogens produktivitet och grövre träd förekommer. Även här är skogen grandominerad. I strandnära delar finns ett stort inslag av gamla solitära vårtbjörkar och gamla rönnar. I fuktiga strandnära partier växer lövskog med rik tillgång på död ved. Förekomsten av död ved är även god i barrskogen och flera mycket intressanta arter finns här, bland annat ostticka, rynkskinn, ullticka, ulltickeporing, gammelgranskål, harticka, kötticka och knappnåslaven rödbrun blekspik.



Möröskäret är till största del uppbyggt av ursvallade grusbäddar som bildar åsar på ön. På dessa åsar växer mager och gles tallskog av fattig ristyp. Enstaka vårtbjörkar uppträder i tallskogen och skogen har även ett varierande inslag av gammal, senvuxen gran. Tillgången på död ved är inte särskilt stor i dessa områden. Spridda lågor förekommer dock speciellt i centrala delar av ön, och på dessa har bland annat ullticka noterats. På öns norra del ökar markfuktigheten, blåbär dominerar fältskiktet och granen tar över i trädskiktet. Förekomsten av död ved är större här, och fläckvis förekommer rikligt med lågor och torrakor. Det förekommer ullticka på flera lågor, tillsammans med rikligt av trivialtickor som knölticka, klibbticka och violticka. I området närmast den norra stranden förekommer även slånlav på gran. Det finns mycket få spår av mänsklig aktivitet på Möröskäret, till exempel förekommer endast mycket få gamla stubbar i området.

Möröskäret har också relativt stora områden med öppna grusytor, till exempel vid fiskestugan på öns södra sida, längs öns västra strand samt på öns norra udde. Norra udden är särskilt naturskön med mager tallskog på en ursvallad grusås som sluttar brant ned i vattnet mot nordväst (Jonsson, 1997).

Stränder

Den östra stranden av viken norr om Mörösanden utgörs av en grus- och sandstrand med spridda större stenar. Några meter från vattenlinjen finns en brant och någon meter hög, ännu aktiv rasbrant som vittnar om havets krafter. Vid öns norra strand finns även ett område med kalspolade hållar, av vilka några sluttar ner i havet.

Nörd-Möröns östra spets kallas Gaddarna. Området är väldigt präglat av det exponerade läget med kraftig blåst, vågverkan och ishyvling. På dessa säregna uddar finner man därför ett mycket svagt utvecklat trädskikt. Endast gråal, björk och rönn har klarat av att etablera sig, tillsammans med spridda kjolgranar längre in på uddarna. Gaddarnas blockiga strandängar utgör tillsammans med de många grunden värdefulla häckningsplatser för en rad fågelarter, bland annat småskrake, storskrake, svärta, grågäss och kanadagäss, och är även lokaler för vadarfåglar. På strandängarna finner man en intressant flora med bland annat havtorn, strandkvanne, vänderot, slätterblomma, liten ärtstarr och strandögontröst. Även den vackra strandastern växer här. På den södra av Gaddarna finns ett flertal mindre gölar, och i dessa finner man bland annat hästsvans, igelknopp, flaskstarr och madrör. Gölarna tillsammans med strandängarna är också bra livsmiljöer för grodor.

Stranden på södra sidan av ön domineras av en exponerad och ursvallad blockstrand med partier av blockig strandäng med en stundtals intressant flora. Bland annat växer här rikligt med havtorn, tillsammans med strandärt, smällglim, åkerbär, havssälting och smultron. Stora blockrika havsstrandängar med en rik flora breder ut sig främst på södra delarna av Nörd-Mörön.

Inom ramen för kustfågelinventeringen 2007-2008 inventerades Möröskäret, Nörd-Mörön och de två namnlösa, mindre öarna söder om dessa. Stora förekomster av speciellt skratt- och dvärgmåss observerades på de två mindre, södra öarna, medan det på Nörd-Mörön fanns ett mindre bestånd av fiskmåss (Sundström & Olsson, 2009).



Marint

Viken på norra delen av Nörd-Mörön, vid Mörösanden, domineras av sand som blir allt mer uppblandad med detritus (dött organiskt material) och övergår till mjukbotten i vikens mest skyddade inre delar. En djup ränna löper in i viken som annars är väldigt grund. I rännan växer en tät skog av ålnate medan de grunda partierna i vikens mittersta del domineras av kransalgen borststräfsse. Stora mängder med pungräkor trivs i ålnateskogen och fungerar som födosöksområde för fisk. Ett mycket litet och ovanligt grundväxande bestånd av den rödlistade arten slidnate (*Potamogeton vaginatus*) har observerats i vikens inre del. I de mest skyddade delarna av viken förekommer även rikligt av kärlväxterna trådnate, hårsärv (*Zannichellia palustris*), höstlånke och nålsäv (*Eleocharis acicularis*). Kransalgen havsrufse och kärlväxten hårslinga (*Myriophyllum alterniflorum*) förekommer ställvis närmare vikens norra stenstrand.

Söder om sandreveln Mörösanden breder ett system av lagunartade vikar ut sig mellan revlarna av De Geer moräner. I dessa vikar täcks botten av frodiga ängar av kransalger, främst borststräfsse. Ur kransalgsängarna höjer sig även en gles skog av ålnate. Detta är en ypperlig miljö för fisk då skogen fungerar som en skyddande miljö för uppväxande småfisk. Stora exemplar av gädda (*Esox lucius*) har också observerats i viken (Snorkelinventering 2015, se Karta 2).

Norr om Nörd-Mörön (se Karta 1; lokal PD7) domineras havsbotten av sand förutom närmast stranden där rikligt med block och sten förekommer. Täckningsgraden av vegetation är relativt låg här på grund av det exponerade läget. På de hårda bottenpartier med block och sten växer grönalger (getraggsalg och grönslick) medan strödda exemplar av nateväxter, höstlånke och kransalger växer på sandiga bottenpartier (Wallin, Qvarfordt & Borgiel, 2017). På större djup, mellan 4-8 meter (videoinventering 2006, se Karta 2) består substratet mestadels av sand med inslag av block, stenar och grus. Växtligheten är sparsam, och består främst av matt-/glansslink samt enstaka kärlväxter, såsom höstlånke.

På den mer skyddade södra sidan av Nörd-Mörön (Karta 1; lokal PD8) är havsbotten artrikare och vegetationen täcker större delar av havsbotten. Närmast strandkanten dominerar block och sten ner till ca 2 meters djup, där substratet övergår i mjukbotten. Längre ut från land övergår sedan botten substratet till sand på grund av större vågexponering. På mjukbotten växer ett flertal olika kransalger (skörsträfsse (*Chara globularis*), borststräfsse samt glans/mattlink) och kärlväxter (höstlånke, ålnate, gräsnate, trådnate samt någöndera av de rödlistade arterna uddnate (*Potamogeton friesii*) eller bandnate (*Potamogeton compressus*). På hårda ytor av block och sten växer grönalger och kiselalger förekommer som en tunn hinna över hela botten (Wallin, Qvarfordt & Borgiel, 2017). Förekomsten av uddnate/bandnate indikerar god vattenkvalité.

Inom basininventeringen 2005 inventerades systemet med gloflador på sydöstra delen av Nörd-Mörön (Länsstyrelsen 2011; se Karta 2). Gloflador är vikar som är delvis avsnörda från havet men som fortfarande har kontakt med havet vid högvatten och kraftiga vindar. I glofladorna växte ställvis rikligt med vegetation, främst kärlväxterna ålnate och knoppslinga (*Myriophyllum sibiricum*). Senare inventeringar (Snorkelinventering 2015, se Karta 2) har också visat på ställvist rika förekomster av borstnate och borststräfsse. På de allra grundaste partierna har även spådnate, trådnate,



sylört (*Subularia aquatica*) och nålsäv observerats. Bottensubstratet består av mjukbotten med stort inslag av detritus. Ur den mjuka botten sticker strödda block och stenar upp, vilka är klädda med grönalger och de skorpartade rödalger stenhinnor. Bottenfaunan i viken dominerades under inventeringstillfället 2005 helt av fjädermyggor och andra sötvattensarter. Endast en brackvattensart observerades, nämligen skalbaggen *Laccobius decorus* (Evander, 2005).

I anslutning till glofladan har även en glosjö bildats som genom landhöjningen tappat kontakt med havsvattnet.

Bottenfaunan har även inventerats på djupare bottnar, mellan Nörd-Mörön och Timmermannen på 9 – 16,5 meters djup (se Karta 1). Här täcktes botten av en hård skorpa med stora inslag av noder (järnutfällning), vilka ger ogynnsamma förhållanden för bottenfaunan. Bottenfaunan bestod av ett fåtal exemplar av båtsnäcka och ishavsgråsugga men mer av fåborstmaskarna *Oligochaeta*, insekterna tvåvingar *Diptera* samt av sötvattenssvampen *Ephydatia porifera* (Evander, 2016, se Karta 1).

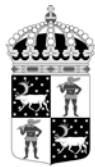
Inre Mörögrundet

Öns norra del domineras av klapperstensmarker med spridda spärrgreniga gamla tallar. Gamla senvuxna granar förekommer också, tillsammans med enstaka vårtbjörkar. Marktypen domineras vid sidan av de öppna klapperområdena av mager ristyp med lingon och blåbär. Österut ökar markfuktigheten och även inslaget av gran. Spridda träd av mycket grova dimensioner förekommer. I detta område ökar även inslaget av död ved. Lågor i alla nedbrytningsstadier förekommer, tillsammans med högstubbar och torrakor. Här finns intressanta arter som stjärntagging, doftticka, harticka, blödticka och gärdselticka. På granarna finns bland annat mjölig brosklav samt slånlav. Rikligt med hackspår av spillkråka förekommer också i området. Det finns endast mycket få spår av äldre skogsbruk på ön. I närheten av naturhamnen har även en del påverkan från vedtäkt förekommit, dock inte i någon större omfattning.

Hela den södra udden täcks av primär urskog, då spår av skogsbruk helt saknas i området. I den frodiga strandskogen växer bland annat rikligt med lundelm. Strandskogen domineras av gråal, men inslaget av säl, björk och rönn är bitvis stort. Även spridda klibbalar förekommer. Förekomsten av död ved, främst lövved, är god och rikligt med triviala tickor förekommer. Endast mitt på udden har barrträden hunnit kolonisera och här förekommer också enstaka vindfällda lågor av gran. På granarna växer mycket rikligt med slånlav ända upp till cirka fyra meters höjd på träden, vilket indikerar ett gynnsamt lokalklimat med hög luftfuktighet. Grova vårtbjörkar dominerar skogen, tillsammans med spridda grova rönnar och sälgar (Jonsson, 1997).

Den södra udden av Inre Mörögrund är skild från den norra delen av ön via en frodig strandäng. På denna finner man arter som topplösa, kabbeleka, hästsvans, kärrsälting, madrör, ävjebrodd och gultåtel. På öns västra strand växer rikligt med havtorn. På norra sidan av ön finns en skyddad vik som omges av slipade hållar som stupar ned i vattnet, samt ett större klapperområde med vackra strandvallar (Jonsson, 1997).

Enligt kustfågelinventeringen 2007-2008 hyser ön inga större förekomster av fåglar. Vanligast var dock småkrake (Sundström & Olsson, 2009).



Den grunda viken på den västra sidan av ön snorkelinventerades i juli 2016 (Länstyrelsen 2017). I den yttre delen av viken bestod bottenarna främst av block och sten med partier av sand emellan. Längre in i den mer skyddade delen av bestod bottenarna av en blandning av mjukbotten och sand. Vegetationen i viken var rik både avseende diversitet och täckningsgrad. Totalt observerades 15 arter, bland annat ävjebrodd. Kransalger var rikligt förekommande, främst i form av skörsträfs och borsträfs. Kärlväxter förekom främst i form av sylört, nålsäv, trådnate och hårmöja (*Ranunculus confervoides*). I de yttre, mer exponerade delarna av viken var vegetationen mer sparsam. Här var även förekomsten av block och sten riklig. Stora exemplar av fisken id (*Leuciscus idus*) observerades i vassen under inventeringen.

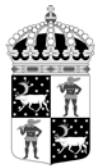
Vikens bottenfauna inventerades i juni 2016 (se Karta 1). Bottenhugg togs i djupintervallet 1-6 meter, fördelat mellan vikens inre och yttre delar samt på lite större djup i anslutning till viken. Bottensubstratet bestod av gyttja och silt i de grundare partierna och grus-sand i de yttre, lite djupare partierna. Överlag var området artrikt och den rödlistade nattsländan *Ceraclea excisa* observerades här. Som mest observerades 35 taxa i ett hugg. Individtäthet och antalet arter per prov varierade med djupet. Sötvattensarter dominerade i proven, i form av insekter och fåborstmaskar samt en del olika snäckor, såsom stor snytessnäcka (*Bithynia tentaculata*), stor kamgälsnäcka (*Valvata piscinalis*) och båtsnäcka. En del typiska brackvattensarter förekom också, såsom brackvattensnemertin (*Cyanophthalma obscura*), skalbaggen *Leccorus decobius* och slammärla (*Corophium volutator*). Ett fåtal individer av den främmande arten nyzeeländsk tusensnäcka fanns i de flesta proverna (Evander, 2016).

En dykinventering, i djupintervallet 1-6 meter, utfördes 2006 vid viken på den nordvästra sidan av ön (se Karta 1). Här observerades relativt stora mängder av kransalgen havsrufse samt även kärlväxterna ål- och borstnate i de grundare partierna.

Sör-Mörön/Yttre Mörögrund

Yttre Mörögrund är till stor del uppbyggd av svallade grus- och klapperstensåsar, som delvis är bevuxna med skog och delvis utgörs av öppna klapperstensområden. På åsryggarna och de svallade grusbäddarna växer mager tallskog av fattig lavristyp. Vid sidan av åsryggarna övergår skogen i en mager och naturligt luckig blandbarrskog. Skogen är gammal och flerskiktad. Det förekommer rikligt död ved, och förutom lågor förekommer även spridda torrakor och högstubbar av både tall och gran. I området förekommer även spridda grova, gamla spärrgreniga tallar tillsammans med senvuxna gammelgranar. På denna del av ön saknas spår av skogsbruk, och med undantag av mycket begränsad vedtäkt närmast öns västra udde finns få spår av mänsklig aktivitet.

Närmare öns södra strand ökar markfuktigheten och inslaget av gran. Skogen i detta område är mer högproduktiv och betydligt tätare än på mitten av ön. Tillgången på död ved är större, och på lågorna växer bland annat harticka. Här finns också rikligt med hackspår från spillkråka. I området närmast den gamla fiskestugan finns mer spår av mänsklig aktivitet, bland annat relativt omfattande vedtäkt av framför allt lågor och torrträd. Det påverkade området är dock begränsat till stugans omedelbara närhet. Strax öster om fiskestugan blir skogen åter tätare och mer högproduktiv. Tillgången på död



ved är stor, och på lågorna växer bland annat rosenticka och kristallticka (Jonsson, 1997).

På öns nordöstra del finns ett större område med ursvallade grus- och sandmarker med spridda grova och spärrgreniga tallar. Den glest trädbevuxna marken övergår sedan gradvis via en skarp lavristyp mot mager barrblandskog. Vedtäkt har endast förekommit i begränsad omfattning.

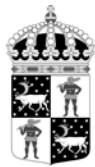
Kustfågelinventeringen 2007 - 2008 visade på ett glest fågelbestånd på ön, endast mindre förekomster av grågås, storskrake och fiskmås noterades (Sundström & Olsson, 2009).

Utanför den sydvästra delen av ön utfördes 2006 en videoinventering i djupintervallet 3-7 meter (se Karta 2). Bottensubstratet bestod främst av block och sten med sand och grus emellan, vilket tyder på en exponerad bottenmiljö. Rena sandbottnar observerades även på ett fåtal punkter. Det exponerade läget är ogynnsamt för de flesta kärlväxter, vilket gör att vegetationen uppträder främst i form av alger. På hårda bottnar förekom fintrådiga alger och kiselalger. På sandiga partier växte strödda ansamlingar av kransalgen mattslink/glansslink. Sommaren 2016 utfördes även en dykinventering från stranden ut mot havet på den sydvästra delen av ön (Karta 1; lokal PD12). Bottnarna på denna sida bestod närmast stranden av en blandning av block/sten/grus/sand. Med ökad djup blev inslaget av sand större. Vid ca 3 meters djup bestod botten främst av sand med enstaka inslag av block och sten. Här var vegetationen väldigt rik med hög täckningsgrad av de kransalger som trivs på sandiga bottnar såsom borststräse, glansslink/mattslink och havrufse. Enstaka exemplar av kransalgen skörsträse noterades också. Täckningsgraden var hög ner till ca 5 meters djup för att därefter glesas ut. Här observerades även den för länet mycket ovanliga kransalgen grönsträse (*Chara baltica*). Bland kärlväxterna dominerade höstlånke och borstnate. På den glest förekommande hårbotten i form av block och sten växte främst grönalger, på grunt vatten i form av grönslick och i resten av djupgradienten i form av getraggsalg ända ner till 11 meter. Den filtrerande sötvattenssvampen *Ephydatia fluviatilis* förekom på block och sten. Vid dykinventeringen observerades även ishavsgråsugga och båtsnäcka (Wallin, Qvarfordt & Borgiel, 2017).

Bergskäret och Bergskärsgrundet

Skog

På Bergskärets nordvästra udde växer en gles äldre tallskog på svallad sand- och grusmark. Marken är mager och torr och bevuxen med lavar och risväxter. Grova, spärrgreniga och mycket gamla tallar förekommer spritt i området. Resten av skogen på öns nordvästra del domineras av martall på mindre hållmarker. Skogen här är gammal, flerskiktad och olikåldrig. Enstaka lågor förekommer tillsammans med spridda torrakor. Mellan hållmarkspartierna finns fuktiga svackor med grandominerad skog. I dessa svackor ökar också inslaget av död ved, på vilken det växer ullticka och rosenticka. Gamla och grova tallar uppträder tillsammans med gamla och senvuxna granar. På de gamla granarna växer bland annat harticka, gammelgranskål, slånlav och garnlav. I hållmarksområdet finns även spridda hållkar med våtmarksvegetation.



Österut längs den södra stranden övergår skogen snart i en äldre gransumpskog med fläckvis stort inslag av tall. Lågor förekommer rikligt, tillsammans med spridda torrakor och högstubbar. På granlågorna växer bland annat de sällsynta vedsvamparna doftskinn, rynkskinn, rosenticka, ullticka, kötticka och gränsticka. Det finns även rikligt av trivialarter som klibbticka, pergamentskinn och violticka i området.

I de centrala delarna av Bergskäret växer luckig blandbarrskog, med fläckvis mycket riklig förekomst av död ved. Marken är stenig men mestadels täckt av mossa och produktiviteten är låg. Österut blir skogen gradvis mer dominerad av senvuxen gran. Skogen håller en relativt hög luftfuktighet, och gammelgranskål och slånlav finns i riklig mängd på de gamla granarna. Även violettgrå tagellav och garnlav draperar granarna här. Det finns en hel del lågor samt stående döda träd och högstubbar. På lågorna finns vedsvampar som ullticka och kötticka. I området närmast den norra stranden finns även ett antal mindre gölar och hållkar.

Närmare den södra udden av Bergskäret finns ett mindre hygge, men bortsett från det saknas spår av modernt skogsbruk på ön. I centrala delar av ön finns dock spår av äldre plock- och dimensionshuggning. Eftersom att det även finns en tjärdal på nordvästra delen av ön kan man förmoda att det är främst tall som avverkats.

På Bergskärsgrund finns frodig rönndominerad strandskog längs de västra och södra stränderna. Många rönnar är hårt betade, det finns trots det ett stort inslag av trädformig gammal rön. Fältskiktet är frodigt och här växer bland annat nordbräken, skogsbräken, majbräken och hallon. På ön finns dessutom värdefulla strandnära sumpskogsområden. Öns inre delar är kalavverkade, och täcks av lövrik ungskog.

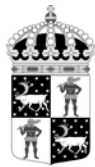
Stränder

Bergskäret är en ö mycket vacker ö med mörka, slipade hållar som sluttar brant ned i havet på öns norra sida, en ovanlig företeelse i Piteå skärgård. Delvis utgörs den norra stranden även svallade storblockiga strandpartier, samt på öns nordvästra spets av en vacker sandstrand. På södra sidan av samma udde finns en vacker klapperstrand, där nybildningen av strandvallar fortfarande pågår. I östra delen av ön utgörs stränderna av långgrunda finsedimentbottnar med breda och enormt fågelrika strandängar. Via dessa strandängar sammanbinds Bergskäret med Bergskärsgrundet. Här förekommer även partier med glasörtsstränder. De rika strandängarna har gett området högsta naturvärdesklass i våtmarksinventeringen. Bergskärsgrundet omges av frodiga strandängar och stora grundområden, vilket skapar förutsättningar för mycket höga fågelvärden. På ön har också ett rikt grodliv observerats.

Inventeringen av skyddsvärda kustfågelöar på Bergskärsgrundet 2005 visade på större kolonier av främst fiskmås och silvertärna och öns öppna nordvästra del bedömdes hysa höga naturvärden kopplade till fågellivet. Vid kustfågelinventeringen 2007-2008 observerades främst fiskmås och småskrake, men inga större bestånd (Sundström & Olsson, 2009).

Marint

De två vikarna som bildas på ömse sidor om den smala landremsan som sammanbinder öarna snorkelinventerades 2016 (se Karta 2). Den norra sidan var påtagligt mindre exponerad än den södra sidan. Den öppna viken på norra sidan av strandängarna visade



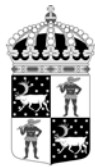
på riklig förekomst av kransalgen bortsträfsa på grunda bottnar, medan varianten *f. subinermis* av bortsträfsa förekom fläckvis då djupet ökade till ca 1,5 meter. Även späd-/gropnate (*Potamogeton berchtoldii*), hårsärv, nålsäv, trådnate och skörsträfsa observerades under snorklingen. Bottnarna täcktes av rikligt med kiselalger, vilket minskade med ökande avstånd från strandkanten.

På södra sidan finns en stenrevel ca 50 meter ut från land, vilket fungerar som vågbrytare och skapar ett visst skydd för en annars mycket exponerad miljö. Området är också mycket grunt och stora delar av den inre viken blottas vid lågvatten. Här observerades främst arter knutna till lite mer exponerade bottnar såsom nålsäv, grönslick, trådnate, borststräfsa och späd-/gropnate. Substratet bestod mestadels av sand med rikligt inslag av stora block och stenar. På östra sidan av viken förekommer ett lite mer skyddat område där det observerades rikligt med ävjebrodd samt mycket högvuxna, grova, exemplar av strandkrypa (*Glaux maritima*).

Utanför stenreveln inventerades botten 2006 genom en dyktransekt i djupintervallet 1-5 meter (se Karta 1). Botten bestod här främst av sand och vegetationen var mycket riklig, speciellt på grundare djup. Vegetationen dominerades av kärlväxterna ålnate och borstnate. Större mängder av kransalgerna havsrufsa och glans/mattslinke observerades också.

Två dyktransekter gjordes sommaren 2016 från nordvästra och sydvästra delen av Bergskäret (Karta 1; PD6 och PD5). På öns nordvästra del bestod substratet närmast stranden av häll, block och sten, vilket övergick till sand vid ca 2 meters djup. Växtligheten dominerades av kransalger, främst i form av matt/glanslinke och havsrufsa samt borststräfsa, vilket indikerar en exponerad miljö. Rikligt med kiselalger observerades samt mindre mängder av grönalger på hårt substrat. På öns sydvästra del bestod substratet i de grundaste partierna närmast stranden av block, sten och grus. Vid ca 2 meters djup övergick substratet till mjukbotten, ställvis med stor inblandning av sand eller ren sandbotten. Här förekom rikligt med vegetation i form av kransalger och kärlväxter. Kransalgerna matt/glanslinke och borststräfsa täckte i stora delar mellan 50 – 100% av havsbotten. Även skörsträfsa observerades ställvis rikligt. Närmast stranden förekom rikligt med kiselalger, vilka minskade med ökat avstånd till stranden. Fyra olika kärlväxter observerades under dykningen, varav rikligast med ålnate (upp till 50%), bortsnate och gräsrate. På hårt substrat i form av häll, block och sten förkom främst grönalger i form av grönslick och getraggsalg (Wallin, Qvarfordt & Borgiel, 2017).

En bottenfaunainventering utfördes i juni 2016 mellan Bergskäret och Bergskärsgrundet, söder om landremsan som sammanlänkar de två öarna (se Karta 1). Bottenfaunaproverna som togs i djupintervallet 1-6 meter, visade på ett bottensubstrat som främst bestod av sand, ställvis med inslag av grus. Bottenfaunaproverna härifrån var relativt art- och individfattiga, vilket skulle kunna förklaras av det provtagna områdets exponerade läge som försvårar etableringen av växtlighet. Bottenfaunan dominerades av sötvattensarter i form av olika insekter, såsom tvåvingar, skalbaggar och nattsländor, samt av fåborstmaskar (*Oligochaeta*). Några brackvattenarter observerades också, såsom pungräkan *Neomysis integer*, märlkräftan *Gammarus zaddachi*, vitmärlan *Monoporeia affinis* och slammärlan *Corophium volutator*. Några



individer av den främmande arten nyzeeländsk tusensnäcka fanns även i proverna tagna längst ut (Evander, 2016; Karta 1).

Malen

Malen är en långsmal ö som ligger i ett mycket exponerat läge, hårt utsatt för havets påverkan. Ön ger ett mycket kargt intryck med kalspolade hällar och stora klapperstensområden. Stora delar av ön är dock skogklädd och lövträden dominerar helt trädskiktet. Skogen är urskogsartad och saknar spår av skogsbruk. Vårtbjörk är det dominerande trädslaget och vissa mycket grova och gamla träd förekommer. På centrala delar av ön växer även spridda grova och spärrgreniga tallar samt enstaka aspkloner. På de gamla vårtbjörkstubbarna växer rikligt med slånlav tillsammans med bland annat mjölig brosklav, och på asparna växer rikligt med skinnlav.

Havets påverkan gör sig tydligast påmind vid öns södra strand samt vid de båda uddarna. De ursvallade blockstränderna har med mycket sparsam vegetation, dock finner man bland annat havtorn spritt längst strandremsan. På öns norra strand är havets påverkan något mildare, och här finns mer vegetation på stränderna. Här växer bland annat vänderot, kråklöver, strandglim, strandkvanne, slätterblomma, kråkvicker och pors.

Vid kustfågelinventeringen 2007-2008 observerades främst fiskmås (Sundström & Olsson, 2009). Besökare till ön har vittnat om att där finns ett rikt grodliv. Inventeringar av marina livsmiljöer saknas i direkt anslutning till ön. På djupare botten, mellan Malen och Sör-Mörön utfördes dock en bottenfaunainventering under 2016. Bottenhugg togs i djupintervallet 19-21 meter och visade på ett representativt bottenfaunasamhälle för denna typ av botten i länet. Den vanligaste djurgruppen var insekter och då främst tvåvingar *Diptera* och dagsländor *Ephemeroptera*. Andra arter som förekom var bland annat fåborstmaskar (*Oligochaeta*) och vitmärlor (*Monoporeia affinis*). Den främmande arten nyzeeländsk tusensnäcka *Potamopyrgus antipodarum* fanns även sparsamt i bottenhuggen (Evander, 2016; se Karta 1).

Skabbgrund

Skabbgrundet är ett stenigt litet skär i naturreservatets västra del. Skogen på Skabbgrundet utgörs av primär urskog utan spår av skogsbruk. Skogen är mager och domineras av björk och rönn, med spridda barrträd. Vegetativ förökning av gran är vanligt. Gamla träd av rönn och vårtbjörk förekommer spritt på ön, tillsammans med fläckvis rikligt med enbuskar. I skogen finns det ganska rikligt med död ved, främst lövved, men även enstaka barrlågor finns. Trots att ön är så liten är lokalklimatet för lavar gynnsamt, och de grova vårtbjörkarna på ön har en mycket kraftig lavpåväxt. Slånlav förekommer rikligt både på gran och lövträd i området. Spår av spillkråka finns på träden. Fältskiktet uppe på ön är fläckvis örtrikt och örtinslaget ökar närmare stränderna. I albården är fältskiktet mycket frodigt med arter som pors, älgört, lundelm, hallon, rödblåra, renfana, kråkvicker, hönsbär och skogsbräken.

Stränderna på öns östra och södra sida är kraftigt ursvallade och omgivande vatten är mycket steniga. På dessa exponerade och steniga stränder finner man en sparsam vegetation av bland annat havtorn, madrör, blåtåtel, gultåtel, klapperögontröst,



strandvänderot och kråkvicker. Den nordvästra stranden är mindre exponerad och här finns en större strandäng på finsediment med arter som slätterblomma, strandvädrot, kråklöver, blåtåtel, frossört och strandkvanne.

Under kustfågelinventeringen 2007-2008 observerades endast ett sparsamt fågelliv, främst småskrake och fiskmås (Sundström & Olsson, 2009).

Inventeringar av marina undervattensmiljöer saknas i området.

Referenser

Bergquist, M. 2007. *Inventering av fågelskyddsområden och områden med landstigningsförbud i Norrbottens skärgård 2005*. Länsstyrelsen i Norrbottens län. Länsstyrelsens rapportserie nr 17/2007.

Evander, D. 2005. *Bottenfaunaundersökning av fyra vikar i Piteå- och Luleå skärgård*. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

Evander, D. 2016. *Bottenfaunaundersökning i Piteå skärgård – provtagning i grunda vikar vid Inre Nördmörön samt mellan Bergskäret och Bergskärsgrundet*. Sweco Environment AB

Jonsson, P-A. 1997. *Naturvärden i Piteå skärgård – Låga Kusten*. Piteå kommun.

Länsstyrelsen i Norrbottens län. 2017. *Inventering av grunda havsvikar*. Opubl mtrl

Länsstyrelsen Norrbottens län. 2011. *Basinventeringen i Norrbottens län – sammanfattning av åren 2004-2010*. Länsstyrelsens rapportserie nr 11/2011.

Länsstyrelsen. 2006. *Data från fältinventering*. Opubl. mtrl.

Länsstyrelsen. 2014. *Data från fältinventering*. Opubl. mtrl.

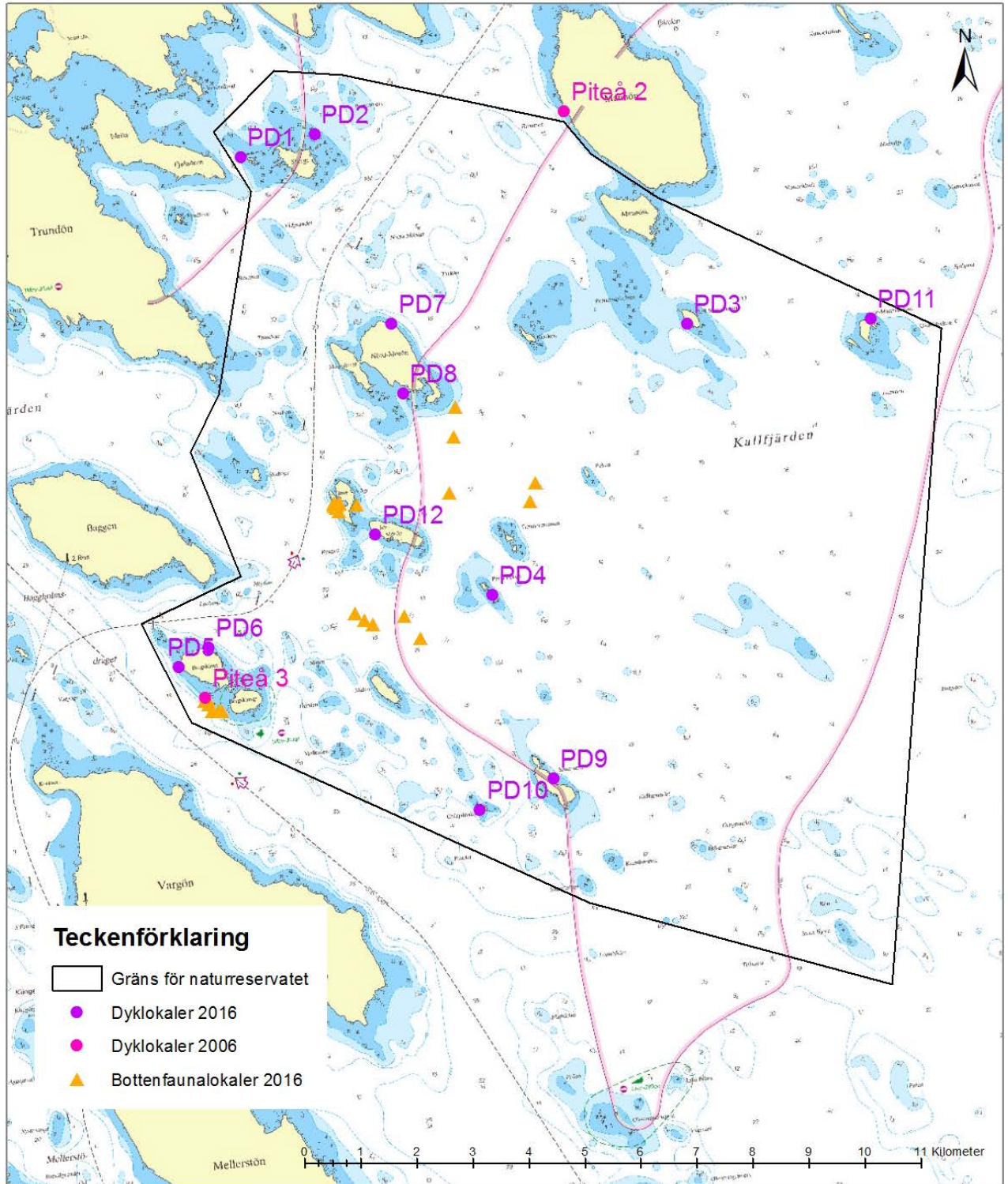
Länsstyrelsen. 2015. *Data från fältinventering*. Opubl. mtrl.

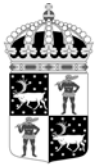
Sundström, T., och Olsson, C. 2009. *Norrbottens kustfågelbestånd – inventering 2007 och 2008*. Länsstyrelsen i Norrbottens län. Länsstyrelsens rapportserie nr 5/2009

Wallin, A., Qvarfordt, S. och Borgiel, M. 2017. *Marin vegetationsinventering i Norrbottens län 2016. Dykinventering i Piteå, Luleå och Haparanda skärgård*. Sveriges Vattenekologer.



Karta 1. Inventeringslokaler för dykning och bottenfaunahugg





Karta 2. Inventeringslokaler för undervattensvideo och snorkling

