



**Naturvärdesinventering inför planerade  
anläggningsarbeten på Norrbyskär, Umeå  
kommun, 2016**



**Arbetsrapport**

**för**

**Ramböll Sverige AB, Environment and Health**

**2016-11-30**

**Pelagia Nature & Environment AB**



---

**Adress:**

**Strömpilsplatsen 12, Sjöbod 2  
907 43 Umeå  
Sweden.**

---

**Telefon:**

**090-702170 (+46 90 702170)**

**E-post:**

**info@pelagia.se**

**Hemsida:**

**www.pelagia.se**

---

---

**Författare:**

**Ulf Sperens**

**Kvalitetsgranskat av:**

**Kenneth Karlsson**

**Foto:**

**Ulf Sperens**

**Direkt:**

**090 – 702177 (+46 90 702177)**

**ulf.sperens@pelagia.se**

---

Omslagsbild: Utsikt åt väster från hus nummer 4 på Långgrundt.

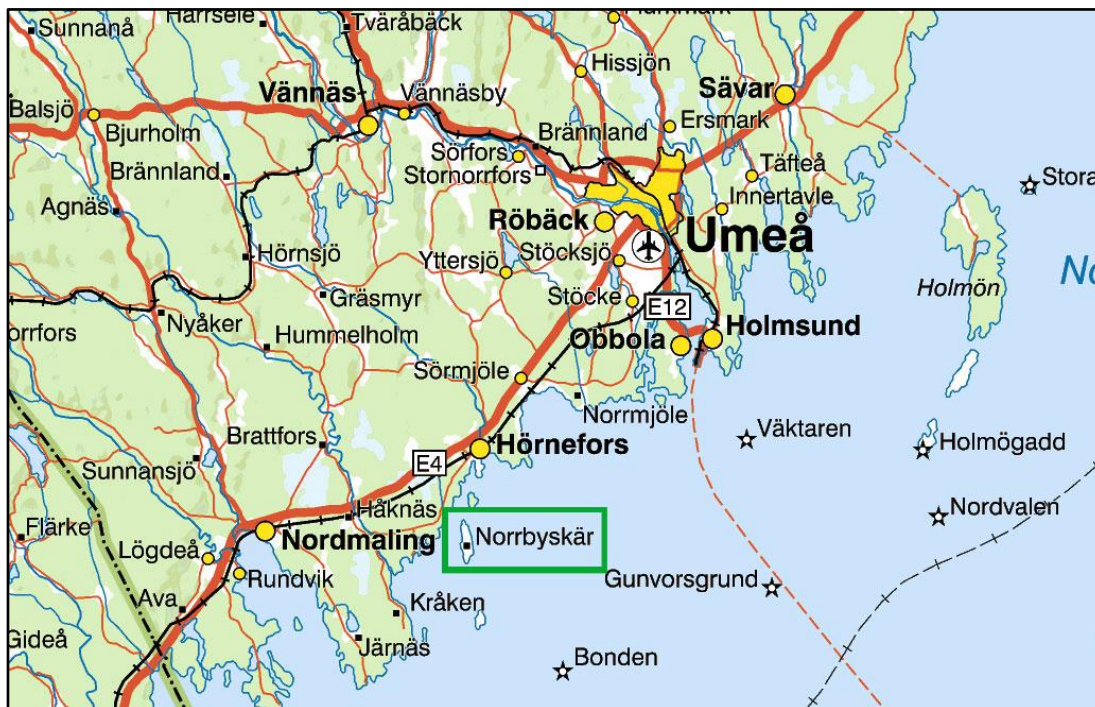
Kartor publicerade med tillstånd av Metria AB, SeSverigeavtal.

## Innehållsförteckning

Innehållsförteckning .....	3
1 Inledning.....	4
2 Naturmiljön på Norrbyskär, en översikt.....	4
2.1 Dåtid.....	4
2.2 Nutid .....	7
3 Syfte.....	12
4 Bedömningsgrunder och naturvärdesklasser .....	14
5 Kända naturvärden .....	15
6 Naturvärdesbedömning.....	17
6.1 Stuguskär.....	17
6.2 Långgrundet .....	18
6.3 Stengrundet .....	19
6.4 Museiviken.....	20
7 Sammanfattning och slutsats .....	22
7.1 Stengrundet (område 1) .....	23
7.2 Museiviken (område 2) .....	24
7.3 Långgrundet, (område 3) .....	24
7.4 Fråga om artskyddsdispens? .....	25
8 Referenser.....	26

## 1 Inledning

På Norrbyskär, cirka 40 kilometer sydväst om Umeå (Figur 1), planeras avhjälpandeåtgärder av vissa förorenade områden. I förberedelserna inför avhjälpandeåtgärder med tillhörande miljöprövningar har Pelagia Nature & Environment AB på uppdrag av Ramböll Sverige AB, Environment and Health utfört en naturvärdesinventering av de delar som kan komma att beröras av anläggningsarbeten.



Figur 1. På Norrbyskär (grön rektangel) utfördes en naturvärdesinventering sommaren 2016 av områden som är planerade för diverse avhjälpandeåtgärder av förorenad mark.

Då naturen på Norrbyskär har genomgått genomgripande förändringar under de senaste 120 åren ges först en översiktlig beskrivning av naturmiljön på Norrbyskär

## 2 Naturmiljön på Norrbyskär, en översikt

Norrbyskär utgör en ganska speciell ö i norra delen av Bottenhavet. Mycket tack vare den industriella trävaruepoken som bedrevs på Norrbyskär från sent 1800-tal till år 1952 då sågverksamheten helt lades ned, även om de sista sågade varorna skeppades ut under hösten 1953 (Norstedt & Norstedt 2012).

### 2.1 Dåtid

Tack vare landhöjningen har Norrbyskär under århundraden gått från att vara några förrådiska grund till en samling skär för att idag utgöra en ö eller snarast en arkipelag av tre öar sammanbundna av vägbankar (Figur 2).



Figur 2. Norrbyskärs tre öar, Stuguskär med Kälmar i norr, Långgrundet med Tannskär i söder och Stengrundet med Blågrundet och Per-Ivarsgrundet i öster. © Ramböll

Innan den stora industriella expansionen startade på Norrbyskär utnyttjades öarna och dess vatten mestadels som fiskevatten av fastlandsborna från Norrbyn. Under 1890 påbörjades anläggandet av ett ångdrivet sågverk på Norrbyskär och därmed påbörjades en omfattande omdaning av naturen på Norrbyskär.

Innan bebyggelse och sågverksanläggningen anlades på Norrbyskär bestod öarnas natur förmodligen av den typiska vegetationen på landhöjningsstränder i Bottenhavet, Kvarken och Bottenviken. Det vill säga en albård närmast vattnet och innanför den en bård av rönn. Där markförhållandena innanför al- och rönnbården var tillräckligt goda stod förmodligen en gles skog av björk och gran eller tall på de låga skären.

I och med att Norrbyskär industrialiserades togs en stor del av dess yta i anspråk för bebyggelse, sågverk, hyvleri, pråmvarv, brädgård med mera, vilket påverkade miljön i stor skala, inte minst på Stuguskär, Långgrundet och Tannskär. På ett flygfoto från slutet av 1920-talet kan man se att stora delar av Långgrundets västsida och Tannskär, samt södra delen av Stuguskär fungerade som brädgård (Figur 3).



Figur 3. Norrbyskär sett från söder. Längst till vänster ses Truthällan med det långa hyvelmagasinet vid vattnet och den omfattande brädgården som ringlar sig österut förbi hyvleriet på Tannskär och vidare norrut på Långgrundets västsida. Långt upp och mitt i bilden ses brädgården på Stuguskärs södra udde. På Långgrundet ses bostäderna i en prydlig rad längs Långgrundsgatan med potatisland som avgränsas av rönnalléer ned mot brädgården. Flygfoto från slutet av 1920-talet. Foto från MoDo/Holmen-arkiv, reproducerat av Staffan Norstedt.

På Stengrundet, Blågrundet och Per-Ivarsgrundet förändrades inte naturen lika radikalt som på Tannskär, Långgrundet och Stuguskär, även om diverse byggnader, skyttepaviljonger och annat anlades där. Av diverse bilder publicerade i boken "Norrbyskär, sågverksön i Bottenhavet" (Norstedt & Norstedt 2012) ser naturen kring och efter sekelskiftet i stort sett ut som den gör på "normala" mindre öar i Bottenhavet och Kvarken. Relativt stor påverkan på naturen skedde dock på norra Stengrundet där både pråmvarv och upprullat timmer fanns.

I samband med nedläggelsen av sågverksamheten år 1952 påbörjades en ny era i Norrbyskärs vegetationsutveckling.

## 2.2 Nutid

### Långgrundet

När maskinerna tystnat och Norrbyskär avfolkades tog skogen över. Där brädgården på Långgrundets västsida en gång låg har mestadels glasbjörk tagit över den forna industrimarken (Figur 4).



Figur 4. Björkskogen står tät på det forna brädgårdsområdet på Långgrundet (jämför med Figur 3).

De forna alléerna av rönn som tidigare avgränsade potatislanden på Långgrundet har restaurerats i nutid, medan potatislanden numer tjänstgör som betesmark för får (Figur 5).



Figur 5. I figur 3 kan man ana de rönnalléer som i slutet av 1920-talet avgränsade potatislanden väster om bostadshuset på Långgrundsgatan. I nutid finns rönnalléerna kvar, även om de äldre träden i många fall är ersatta med nya träd. I förgrunden ses stängslet som avgränsar området där fåren betar.

Naturen på Norrbyskär har inventerats utifrån olika aspekter vid åtminstone tre tillfällen, 1991 (Sporrong 1994), 1996 (Granér 1997) och 1999 (Jonsson 1999). En stor skillnad i fältskiktets artsammansättning verkar finns mellan dessa inventeringar och föreliggande inventering. Vid de tidigare inventeringarna beskrivs undervegetationen på det forna brädgårdsområdet vara bitvis högvuxen och frodig av diverse kväve- och näringsgynnade arter som brännässla, älggräs, hundkex, hallon och röda vinbär. Om detta även gällde

brädgårdsområdet på Långgrundet, så har det skett en stor förändring i artsammansättning. Det fältskikt som idag finns på det forna brädgårdsområdet domineras till stor del av blåbär, även om det ställvis förekommer höga örter och gräs (som till exempel hundkex, brännässla och tuvtåtel). Fältskiktet påminner mestadels mer om det vi hittar i diverse gran- och barrblandskogar med blåbär, kruståtel, skogsstjärna, skogsbräken, revlumner och ekbräken. Påtagligt är också det rika uppslaget av unga björkar inom det forna brädgårdsområdet. Huruvida det pågående fårbetet kommer att förändra vegetationens sammansättning återstår att se.

Öster om fritidshusen på Långgrundet har det tidigare funnits bostadskaserner, tvätt- och bagarstugor, vilka alla nu är rivna utom tvättstugan bakom hus nummer tio som numer är fritidshus (Norstedt & Norstedt 2102). Området som tidigare har varit naturligt skogklätt verkar ha utvecklats utan större mänsklig påverkan till en tätstammig flerskiktad lövdominerad skog med gråal och rönn närmast kanalen (vilken kan komma att påverkas av planerad täktverksamhet) samt björk i de inre delarna (Figur 6). Även lönn (förmodligen planterad), asp och hägg förekommer. Även en del gran och några tallar förekommer.



Figur 6. Öster om bostäderna/fritidshusen på Långgrundet finns en tätstammig flerskiktad lövdominerad skog med inslag av framför allt äldre och unga granar.

## Tannskär

Vegetationen på Tannskär påminner mycket om vegetationen på Långgrundet där björk dominerar på stora delar av det forna industriområdet, men även rönn- respektive grandominerade områden finns (Figur 7), liksom hällmarker med tallskog. Stora delar av Tannskärs lövdominerade skogar bedömdes vid 1996 års inventering ha Högsta naturvärde (klass 1) (Granér 1997).

Vegetationen på Tannskär kommer inte att påverkas av de planerade avhjälpandeåtgärderna av förorenad mark förutom i den del i nordöst som ligger i anslutning till Långgrundet.





Figur 7. Även på Tanskär bredde björkskogen ut sig efter sågverksnedläggelsen, men längst ut på bland annat Tanskärs västra udde, Truthällan, domineras skogen av rönn (vänstra bilden), men bara lite längre söderut på Truthällan är det björk som dominerar. Eller snarare dominerade då gran är på väg att erövra stora delar av Tanskär (högra bilden).

### Stuguskär

En mer eller mindre total dominans av björk dominerar södra delen av Stuguskär, söder om färjeläget, (Figur 8) där virkesstaplar tidigare täckte hela området



Figur 8. På den forna brädgården på södra delen av Stuguskär domineras vyn av en mer eller mindre likåldrig björkskog (jämför med Figur 3).

Naturmiljön norr om färjeläget är varierad med tallbevuxen hällmark norr om de befintliga fritidshusen respektive lövskog av björk, rönn och gråal med inslag av hägg, sälj och asp öster om fritidshusen. Området öster om de befintliga fritidshusen har tidigare hyst bostadshus, snickarverkstad, bak- och tvättstugor (Norstedt & Norstedt 2012.). Stora delar av detta lövdominerade område bedömdes vid 1996 års inventering ha Högsta naturvärde (klass 1) (Granér 1997). Även om skogen till stor del består av lövträd, så finns en del större granar (Figur 9) och fler är på gång i undervegetationen.

Endast den del av Stuguskär som ligger söder om färjeläget kan komma att beröras av planerade avhjälpandeåtgärder av förorenad mark.



Figur 9. Öster om de befintliga fritidshusen på Stuguskär består skogen av diverse lövträd, som björk, gråal, rönn, sälg och asp. Äldre stora granar finns här och var, samt att mindre granar börjar komma i undervegetationen, vilka kan komma bli det dominerande inslaget om successionen får ha sin gilla gång.

### **Kalmarn**

Kalmarn, norr om Stuguskär, har varit föremål för stenbrytning (Norstedt & Norstedt 2012), men verkar inte i övrigt ha exploaterats under sågverksepoken förutom ett sågspåsupplag på gränsen mellan Kalmarn och Stuguskär. Den norra delen av Kalmarn är mer eller mindre ren hållmark som domineras av tall (Figur 10). Längre åt söder består marken av svallad morän, vilket medger bättre växtförhållanden för björk och gran (Figur 11).

Kalmarn kommer inte att beröras av planerade avhjälpandeåtgärder av förorenad mark.



Figur 10. Kalmarns nordspets består framför allt av hållar med en smal bård av gråal och björk som löper närmast stranden och en dominans av tall i de centrala delarna av udden.



Figur 11. Där marken på Kalmarn mestadels består av svallad morän finns en mer eller mindre naturlig zonerings med gråal och rönn närmast vattnet och björkskog med inslag av gran i dess inre delar.

### **Stengrundet, Blågrundet och Per-Ivarsgrundet**

De tre forna grunden bildar numer en sammanhållen ö, där endast norra delen av Stengrundet blev föremål för industriell verksamhet under sågverksepoken med pråmvarv och upprullat timmer. Därmed inte sagt att övriga delar av Stengrundet, Blågrundet och Per-Ivarsgrundet har varit helt opåverkade. En fotbollsplan anlades på Stengrundet i slutet av 1920-talet och som än idag finns kvar (Figur 12). Norra delen av Blågrundet har bebyggts med bostäder av vilka många fungerar som fritidshus idag. På Blågrundet anlades även en skyttepaviljong (Norstedt & Norstedt 2012). Södra delen av Blågrundet och Per-Ivarsgrundet har inte varit föremål för industriell verksamhet. Trots att det funnits en påverkan av varierande grad så uppvisar stora delar av Stengrundet, Blågrundet och Per-Ivarsgrundet en typisk växtzonering för skär och öar i Bottenhavet och Kvarken (Figur 12).. Det vill säga en mer eller mindre smal bård av gråal och rönn närmast vattnet, beroende på hur flack eller brant stranden är, samt hur stor havets svallande och isskjutande påverkan har på strandlinjen (Figur 12).. Innanför denna bård, och delvis i bården, finns pionjärarten glasbjörk i större eller mindre omfattning beroende på hur lång tid successionen har haft på sig att verka. Med tiden kommer framför allt gran att ta över, varför många skär och öar kommer att se helt granklädda ut, som nu kan ses på många av de skär och öar runt omkring Norrbyskär. Där marken består av håll- eller blockmark ersätts oftast granen av tall, som den gör på Stengrundets norra del (Figur 12), ungefär där pråmvarvet en gång låg. Samma typ av vegetationszonering kan också ses på delar av Tannskär, Långgrundet, Stuguskär och Kalmarn som inte påverkats i hög grad av sågverksamheten.

Delar av den lövdominerade skogen på Stengrundet och Blågrundet bedömdes vid 1996 års inventering ha Högsta naturvärde (klass 1) (Granér 1997).

Per-Ivarsgrundet och merparten av Blågrundet kommer inte att påverkas av de planerade avhjälpandeåtgärderna av förorenad mark.

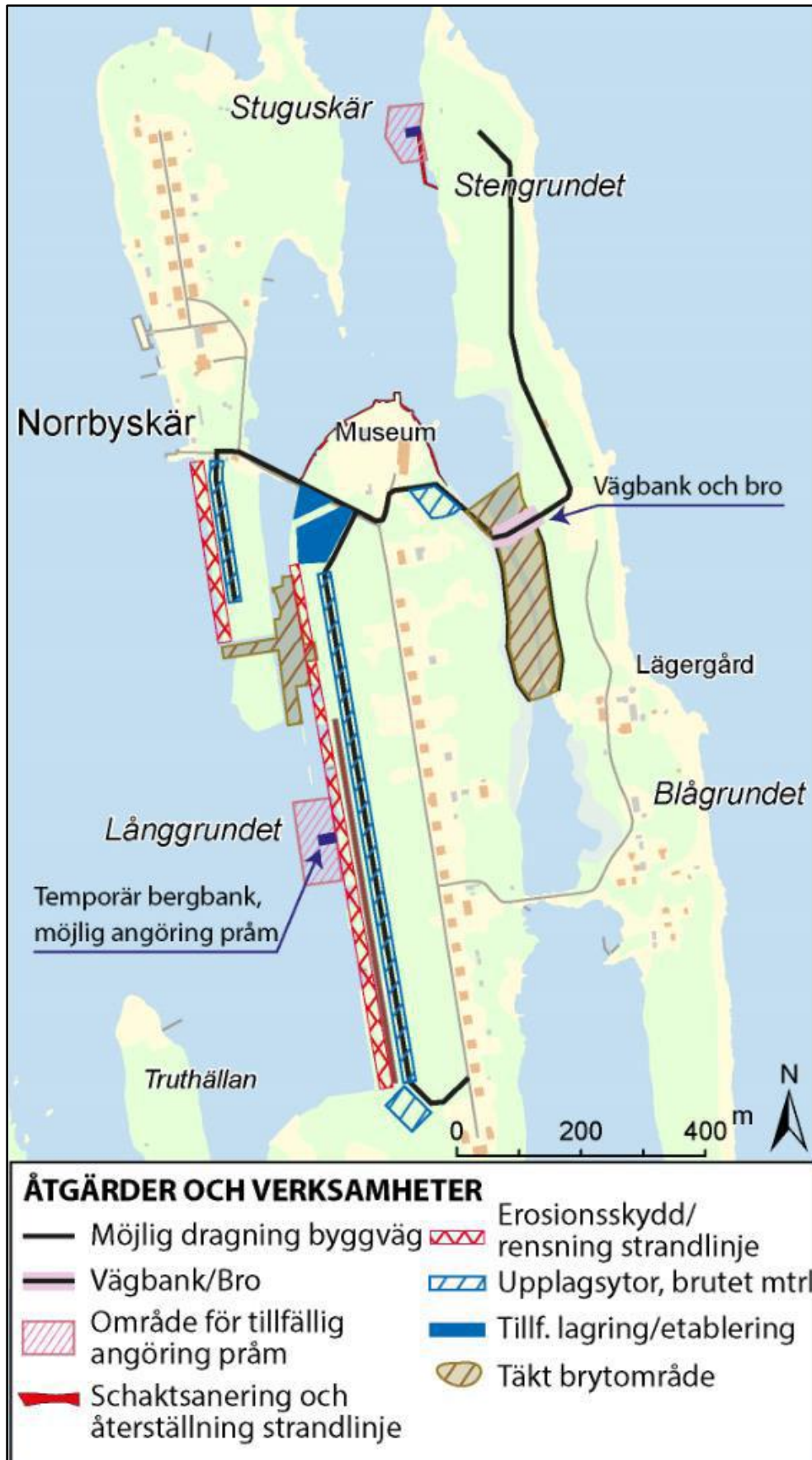


Figur 12. Vegetationkaraktäristiska drag för Stengrundet, Blågrundet och Per-Ivarsgrundet exemplifieras med a) den på slutet av 1920-talet anlagda fotbollsplanen som får symbolisera den generellt måttligare mänskliga påverkan på naturen på Stengrundet, Blågrundet och Per-Ivarsgrundet jämfört med den industriella påverkan på stora delar av Tannskär, Långgrundet och södra Stuguskär, b) typisk strandzonering av en smal bård av gråal längst ut med björk och gran där innanför på den östliga stranden som starkt påverkats av havets svallande vågor och isskjutning, c) på västsidan där i stort sett endast havets skiftande vattenstånd för det mesta håller gran borta från strandkanten kan gråal och rönn breda ut sig i ett brett bälte, d) där markens vattenhållande förmåga är liten kan tall dominera över gran och björk.

### 3 Syfte

Syftet med den naturvärdesinventering som Pelagia Nature & Environment AB fått i uppdrag av Ramböll Sverige AB, Environment and Health att utföra enligt Svensk Standard 199000:2014 (SIS 2014) har varit att undersöka de områden som kan bli aktuella för avhjälpandeåtgärder av förorenad mark på Norrbyskär (Figur 13).

Naturvärdesinventeringen utfördes vid två tillfällen, dels den 28 juni, dels den 14 juli. Inventeringarna har utförts av Jörgen Olsson och Ulf Sperens, Pelagia Miljökonsult AB. Arvid Ros har förtjänstfullt manövrerat båt i steniga och grunda vatten. I inventeringen har ingått att beskriva områdenas karaktär, klassa områdenas naturvärde, inventera arter enligt artskyddsförordning samt att bedöma huruvida någon artskyddsdispens fordras eller ej. Det har även ingått att inventera förhållanden vilka innebär eller kan innebära att dispens från det generella biotopskyddet krävs på grund av en viss påverkan.

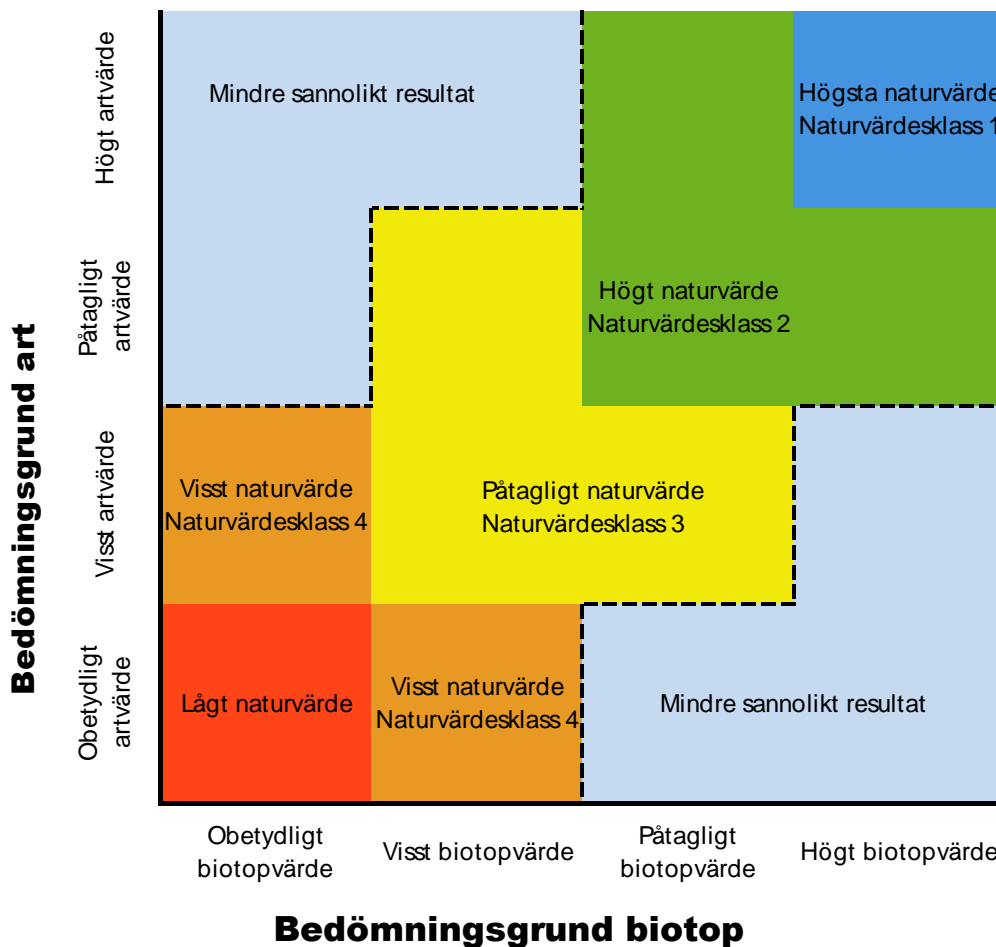


Figur 13. Naturvärdesinventeringen utfördes i och omkring de områden som kan komma att beröras av åtgärder och verksamheter enligt teckenförklaringen. © Ramböll

## 4 Bedömningsgrunder och naturvärdesklasser

Föreliggande naturvärdesinventering och naturvärdesbedömning följer Svensk Standard SS199000:2014 (SIS 2014). Naturvärdesinventeringen har skett på fältnivå med detaljeringsgraden detalj (kapitel 4.1 – 4.4 i Svensk Standard 2014). Tilläggen Generellt biotopskydd, kapitel 4.5.3 och Detaljerad redovisning av artförekomst, kapitel 4.5.5. i Svensk Standard beaktades.

Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna art och biotop (område med enhetlig miljö och artsammansättning) (Figur 14).



Figur 14. Förhållandet mellan bedömningsgrunderna art och biotop och deras utfall i naturvärdesklasser. Motsvarar schema i svensk standard för naturvärdesinventering (SIS 2014), men är modifierad med avseende på färger.

De båda bedömningsgrunderna art och biotop samverkar. Förekomst av vissa arter är ett kvitto på vilka kvaliteter en biotop har. De kvaliteter en biotop har kan i sin tur tala om hur bra biotopen bör fungera som livsmiljö för olika arter. Ju fler, mer sällsynta eller mer specialiserade arter desto högre kvalitet torde en biotop ha. Mer allmänt förekommande arter som inte ställer några speciella krav på sin livsmiljö säger mindre om den plats de förekommer på.

De båda bedömningsgrunderna bidrar även var för sig till biologisk mångfald. Mer välutvecklade biotoper och sällsynta biotoper bidrar mer till mångfald av ekosystem än vanligare biotoper gör. Sällsynta arter ger ett mervärde till biologisk mångfald.

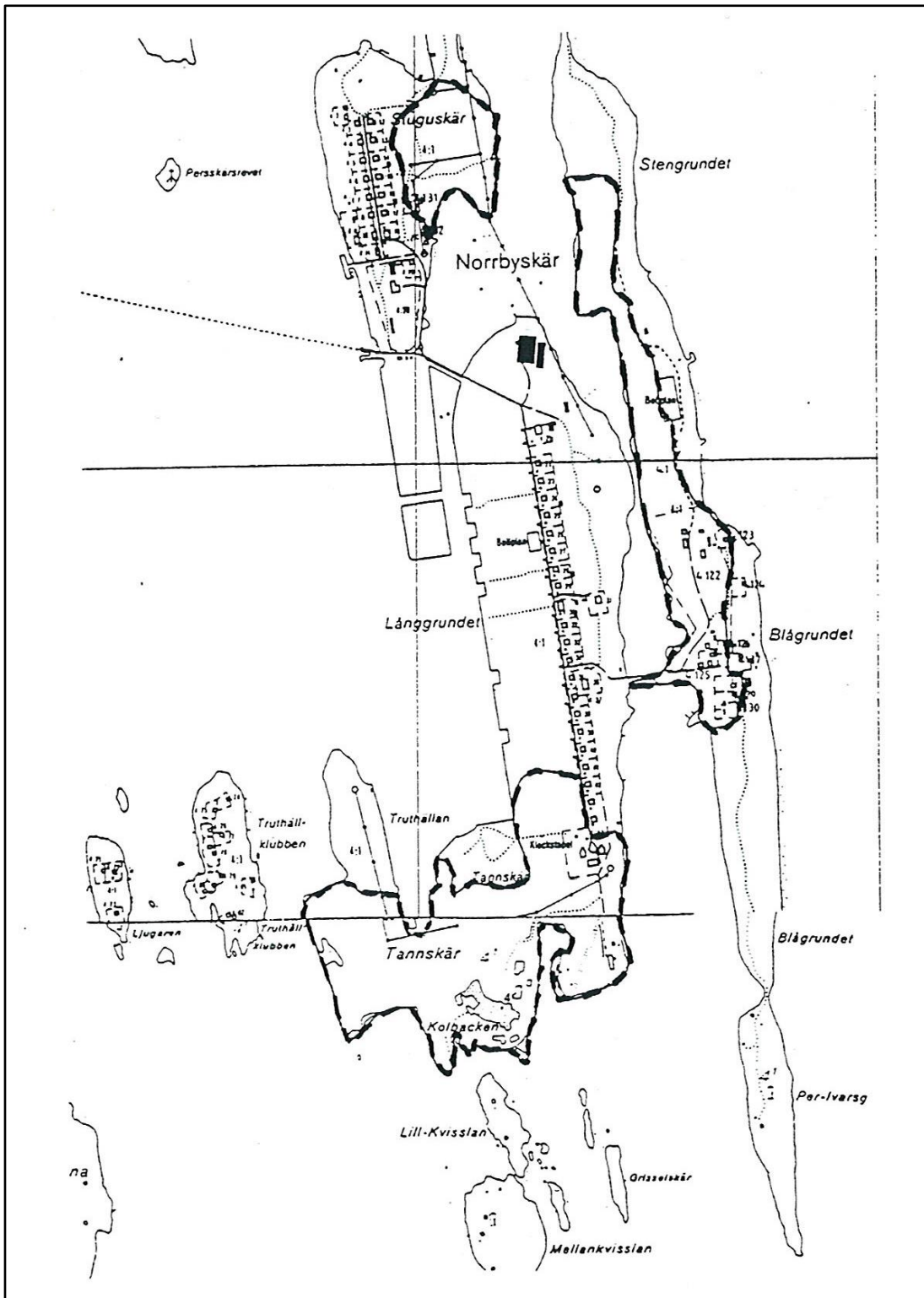
Naturvärdesbedömningen utifrån art och biotop resulterar i fem kategorier enligt följande:

- **Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1**, vilket till exempel kan innebära att en biotop (område med enhetlig miljö och artsammansättning) är nationellt eller internationellt sällsynt eller hotad (till exempel vissa Natura2000-naturtyper) och/eller att hotade arter förekommer.
- **Högt naturvärde - naturvärdesklass 2**. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Till exempel kan Skogsstyrelsens nyckelbiotoper vara exempel på sådana områden.
- **Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3**. Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Skogsstyrelsens naturvärdesobjekt kan vara exempel på sådana områden.
- **Visst naturvärde – naturvärdesklass 4**. Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestand men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas. Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts. Naturvärdesklass 4 motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass.
- **Lågt naturvärde**, är områden som i sitt nuvarande tillstånd inte eller endast i ringa omfattning bidrar till biologisk mångfald, som till exempel ung produktionsskog, intensivt brukad åkermark eller liknande.

## 5 Kända naturvärden

Norrbyskär och närmare bestämt Per-Ivarsgrundets sydspets ligger cirka 200 meter från naturreservatet Örefjärden-Snöanskärgården där Natura 2000-området Snöanskärgården (tillika riksintresse för naturvård) ingår (Naturvårdsverket 2016, Länsstyrelserna 2016).

På själva Norrbyskär finns inga kända reservat, nyckelbiotoper eller andra skyddade eller områden utpekade för sitt naturvärde (Länsstyrelserna 2016, Skogsstyrelsen 2016, Naturvårdsverket 2016, Umeå kommun 2016). Vissa lövskogar på Tannskär, Stuguskär, Stengrundet och Blågrundet (Figur 15) bedömdes dock vid 1996 års inventering ha Högsta naturvärde (klass 1) (Granér 1997).



Figur 15. Lövsskogar, inom streckade svarta linjer, som vid 1996 års inventering bedömdes ha Högsta naturvärde (klass 1). Inskannad karta från Granér 1997.

Uppgifter om rödlistade arter, skyddsklassade arter (Artportalen 2016, ArtDatabanken 2016) och/eller arter som finns uppförda i artskyddsförordningen (Svensk författningssamling 2007) finns för framför allt fåglar. Endast två uppgifter gäller andra organismgrupper (tallstockticka och ladlav), vilka båda är noterade utanför det område i Figur 13 som kan komma att påverkas av avhjälpandeåtgärder av förorenad mark.



Av de fågelarter som finns noterade från Norrbyskär är många inte aktuella att komma att beröras av de planerade åtgärderna, då de är knutna till skär och kobbar utanför Norrbyskär, som till exempel bergand, ejder och silltrut. Vissa arter har endast tillfälligtvis noterats från Norrbyskär, som vaktel, busksångare och gröngöling. Flera observationer rör förbisträckande och/eller rastande arter.

De rödlistade arter, skyddsklassade arter och/eller arter som finns uppförda i artskyddsförordningen och som kan komma att beröras av de planerade avhjälpandeåtgärderna belyses i kapitel 6, Naturvärdesbedömning.

## 6 Naturvärdesbedömning

Nedan redovisas naturvärden och naturvärdesbedömning utifrån Svensk Standard (SS 19900:2014) för respektive område där åtgärder och verksamheter kan komma att utföras enligt Figur 13.

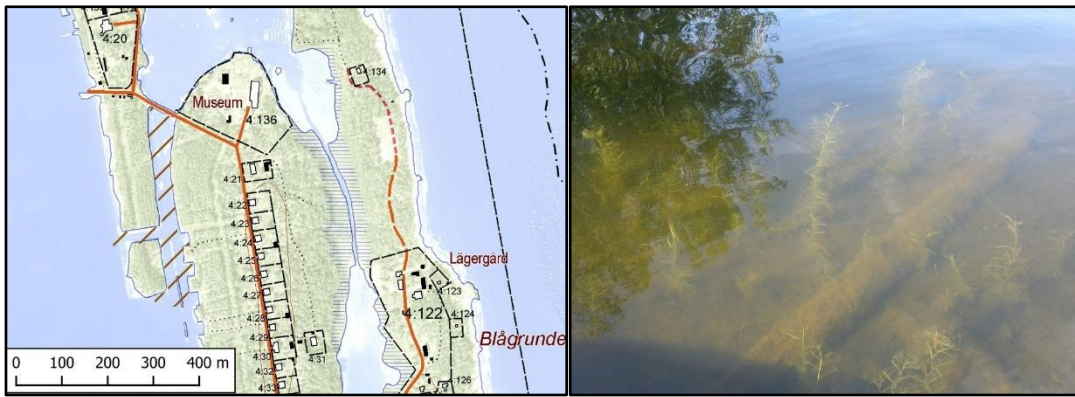
### 6.1 Stuguskär

Hela södra delen av Stuguskär (Figur 16) har tidigare helt täckts av brädstaplar. Den pionjärskog som efter nedläggelsen av sågverksamheten växte upp har nu blivit en cirka 60-årig enhetlig och likåldrig björkskog med mestadels blåbär som dominant art i fältskiktet (Figur 16). Området är dessutom gallrat och röjt. Endast liten mängd död ved finns och endast vanliga arter med stor utbredning noterades.



Figur 16. Området (brun snedstreckad markering i kartan) som undersöktes med avseende på naturvärden. En enhetlig björkskog med liten mängd klen död ved och vanliga arter noterades inom området.

I vattnet mellan Stuguskär och Långgrundet planeras en täkt/ett brytområde (se Figur 13). De vattenväxter som blev funna inom det undersökta området (Figur 17) är typiska arter för brackvatten i skyddade lägen, som till exempel ålnate, hårsärv, borstnate (Figur 17), men även ax- och knoppslinga blev funna. På grunda delar längs den gamla kajkanten vid Långgrundet fanns kransalg av släktet *Nitella* i mattor som täckte mindre områden. Botten är dyg och till stora delar täckt av diverse träbråte.



Figur 17. I vattnet mellan södra Stuguskär och Långgrundet (brun snedstreckad markering i kartan) observerades typiska växter för skyddade lägen i brackvatten som borstnate (bilden till höger), ålnate och hårsärv.

Bedömningen av naturvärdena inom ovan undersökta områden på södra delen av Stuguskär och vattnet mellan Stuguskär och Långgrundet utmynnade i **Låga naturvärden**. Det vill säga att områdena endast i ringa omfattning bidrar till ökad biologisk mångfald lokalt och regionalt.

## 6.2 Långgrundet

Det undersökta områdets vegetation på Långgrundet (Figur 18) har till största del uppkommit efter sågverksamhetens nedläggelse, även om vissa mindre delar har funnits där sedan tidigare.



Figur 18. Det undersökta området på Långgrundet är markerat med brun snedstreckning.

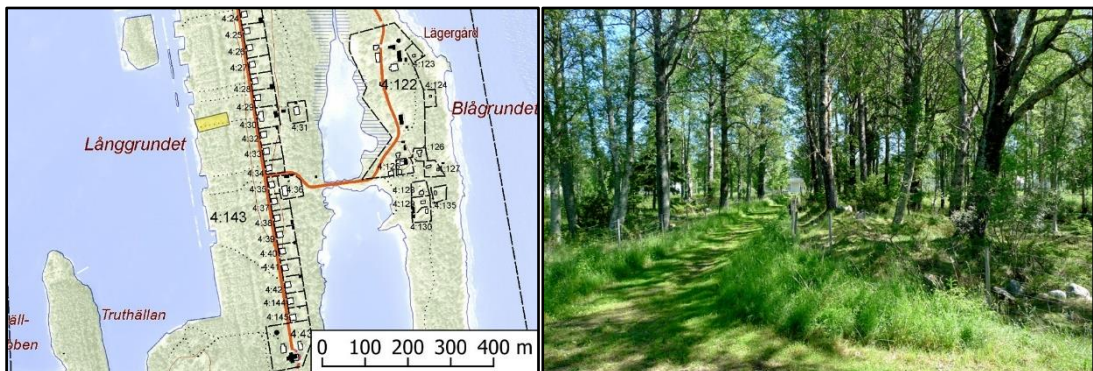
Den västra delen av Långgrundet där den forna brädgården låg består till största del av en cirka 60-årig björkskog med stort uppslag av unga björkar i buskskiktet, samt små granar. Området där potatislandet låg mellan den forna brädgården och bostadshusen är numer

en gräsmark dominerade av högvuxna gräs som tuvtåtel, rörflen och timotej med inslag av högorter som hallon, brännässla och mjölkört. De rönnalléer som tidigare avgränsade potatislandena finns kvar, mestadels i restaurerad form. Rönnalléerna finns nedanför hus nummer 4, 8, 10, 12 och 16. Alla rönnalléer upphör där den forna brädgården låg. Vid hus nummer 10 fortsätter en allé ända ned mot vattnet, men består då av grova aspar. Längst i söder mellan Långgrundet och Tannskär är skogen äldre och grövre än lövskogen norr därom, samt att inslaget av gran är större. Gran, björk och rönn utgör buskskiktet. Fältskiktets vegetationstyp motsvarar den i frisk granskog, det vill säga blåbär, kruståtel, skogsstjärna, skogsbräken och stenbär.

Längst i norr och öster om Långgrundsgatan, är vegetationen en blandning av nytt och gammalt med vide, björk, gran och enstaka tallar. Inga särskilda naturvärden kunde noteras.

På Långgrundet bedömdes ett område ha **Påtagligt naturvärde** (naturvärdesklass 3).

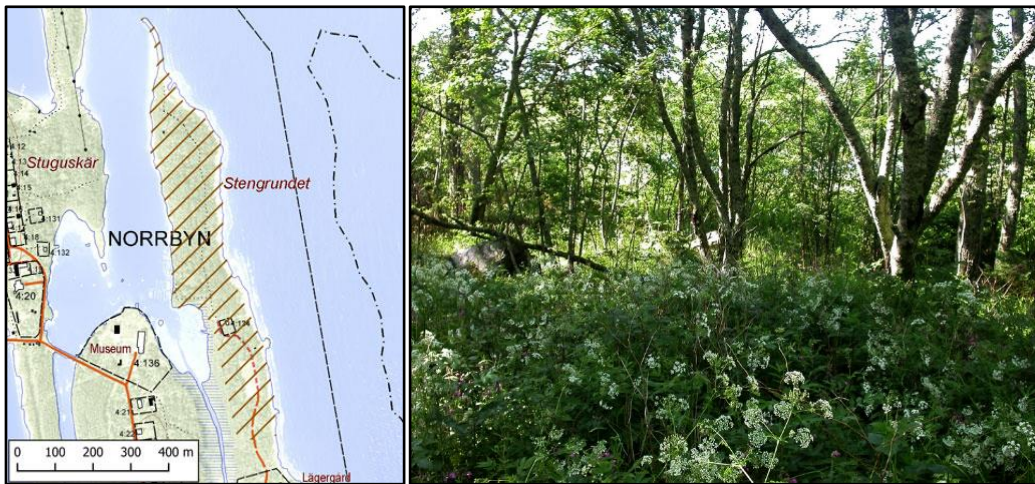
Den allé av grov asp som löper från det forna potatislandet nedom hus nummer 10 och ned mot vattnet bedömdes ha **Påtagligt naturvärde** då grova aspar är ovanliga på Norrbyskär och därmed bidrar till den biologiska mångfalden på ön (Figur 19). Dessutom utgör asparna presumtiv boplats för hålhäckande fåglar som till exempel hackspettar. I en av asparna fanns de facto ett uthackat hål. Ingen häckning kunde dock konstateras vid föreliggande inventeringstillfälle.



Figur 19. Asplådan på den forna brädgården nedanför hus nummer 10 (gul polygon i kartan) bedömdes ha **Påtagligt naturvärde** (naturvärdesklass 3).

### 6.3 Stengrundet

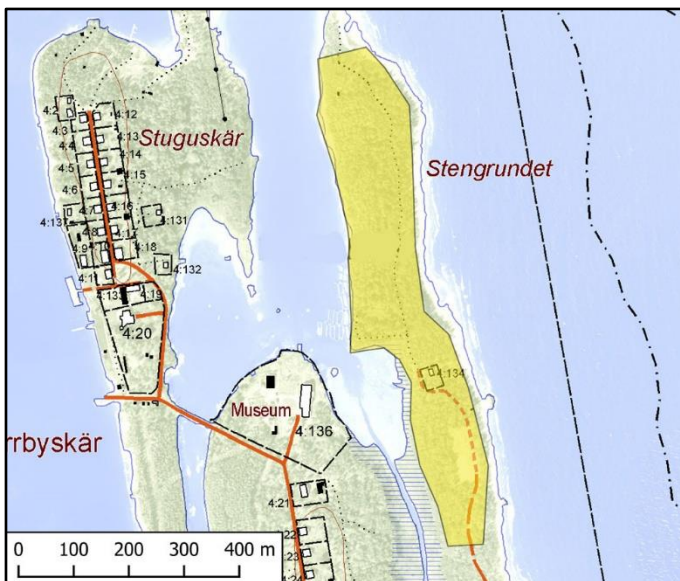
Trots att norra delen av Stengrundet (Figur 20) blivit föremål för omfattande påverkan av sågverksamheten i form av prämarvarv och upprullat timmer (Norstedt & Norstedt 2012), så är det övervägande intrycket att den nutida vegetationen är naturlig uppkommen på en landhöjningsstrand som vilken annan opåverkad landhöjningsstrand vid Bottenhavet, Kvarken eller Bottenviken. Den västra sidan av Stengrundet ända ned mot Blågrundet hyser en för landhöjningsstränder i Bottenhavet och Kvarken förhållandevis bred bård av gråal och rönn med rik förekomst av björk därinnanför, samt en del sälg, hägg och lönn. Enstaka grova aspar finns väster och öster om stigen mellan KFUM-gården och stenpiren i norr. Enstaka stora granar är etablerade och fler kommer i undervegetationen. Floran i al- och rönnbården är på många ställen näringsgynnad med stora bestånd av högorter som hundkex, vänderot, stråtta, älggräs och brännässla (Figur 20). Död ved förekommer om än i förhållandevis liten grad.



Figur 20. Det undersökta området på Stengrundet (brun snedstreckning) har på västsidan en bred gråal och rönn med ställvis frodigt fåltskikt av hundkex, vänderot, älggräs och strätta.

Naturvärden i form av den varierade trädslagsfördelningen, den breda bården av gråal och rönn med viss förekomst av död ved, samt förekomst av enstaka grova aspar bedömdes ha **Påtagligt naturvärde** (naturvärdesklass 3) (Figur 21).

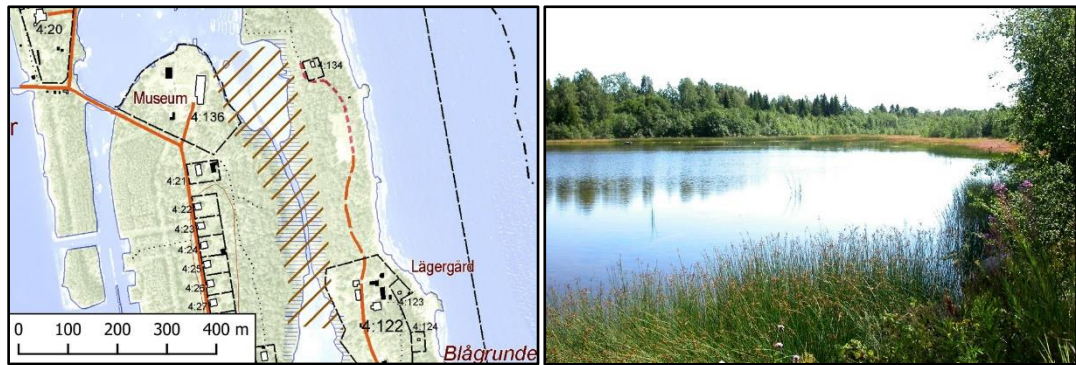
8



Figur 21. Stora delar av Stengrundet (gul polygon) bedömdes ha **Påtagligt naturvärde** (naturvärdesklass 3).

## 6.4 Museiviken

Viken öster om museet är en grund dyig vik (Figur 22) med massförekomst av korsandmat som täcker stora ytor. I övrigt fanns typiska arter för en skyddad vik i brackvatten som borstnate, trådnate, hästsvans, axslinga, knoppslinga, nålsäv och braxengräs. Därutöver fanns enstaka förekomster av två konkurrenssvaga arter (fyrling och ävjebrodd) som båda är rödlistade i kategorin nära hotad (NT) av ArtDatabanken (2016). I den kanal som är grävd genom den tidigare igenväxta viken växte i stort sett bara ålnate, men även sköldmöja och hårslinga noterades.



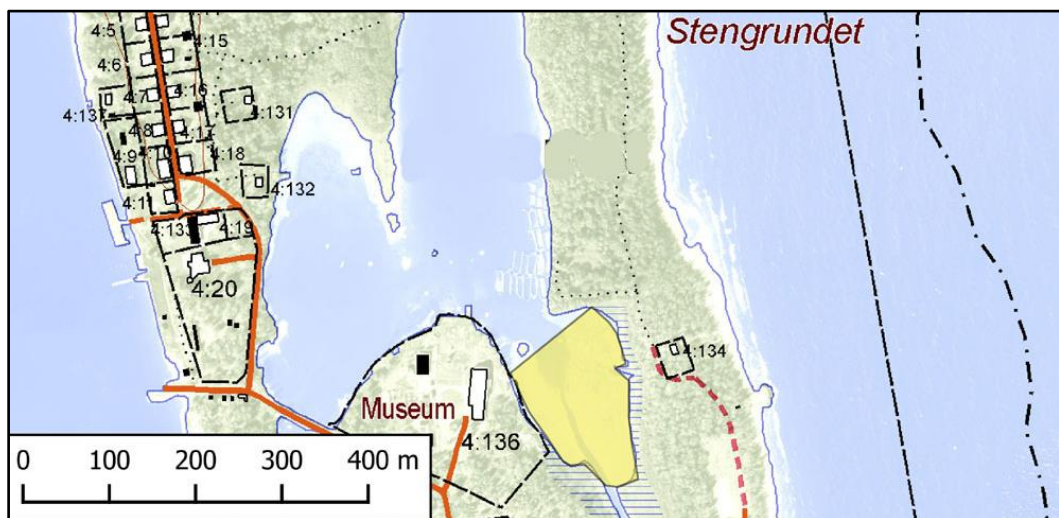
Figur 22. I norra delen av det undersökta området (brunt snedstreckat område) finns en grund dyg skyddad vik där bland annat två rödlistade arter hittades.

Stränderna runt Museiviken och den grävda kanalen är mestadels flacka med typiska strandväxter som till exempel agnsäv, knappsäv, blåsäv, madrör, krypven, vass, salttåg, östersjötåg, kärrsälting, havssälting, kärrvial, höskallra, ormtunga, vattenmåra och kråkvicker (Figur 23).



Figur 23. Stränderna kring Museiviken (vänstra bilden) och kanalen (högra bilden) är flacka där gräs och halvgräs dominerar.

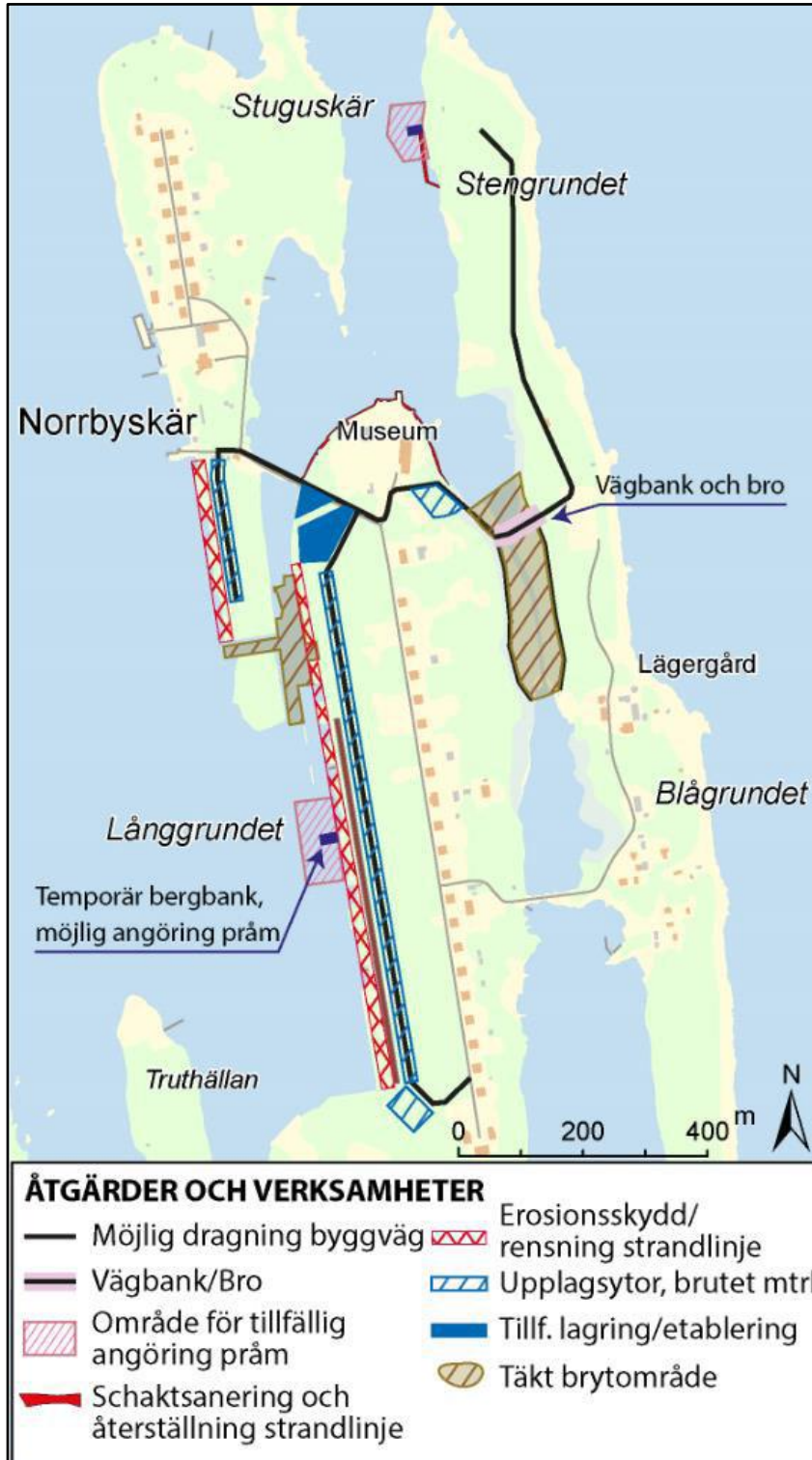
I och med att de två rödlistade arterna fyrling och ävjebrodd noterades i Museiviken bedömdes viken ha ett **Påtagligt naturvärde** (naturvärdesklass 3) (Figur 24).



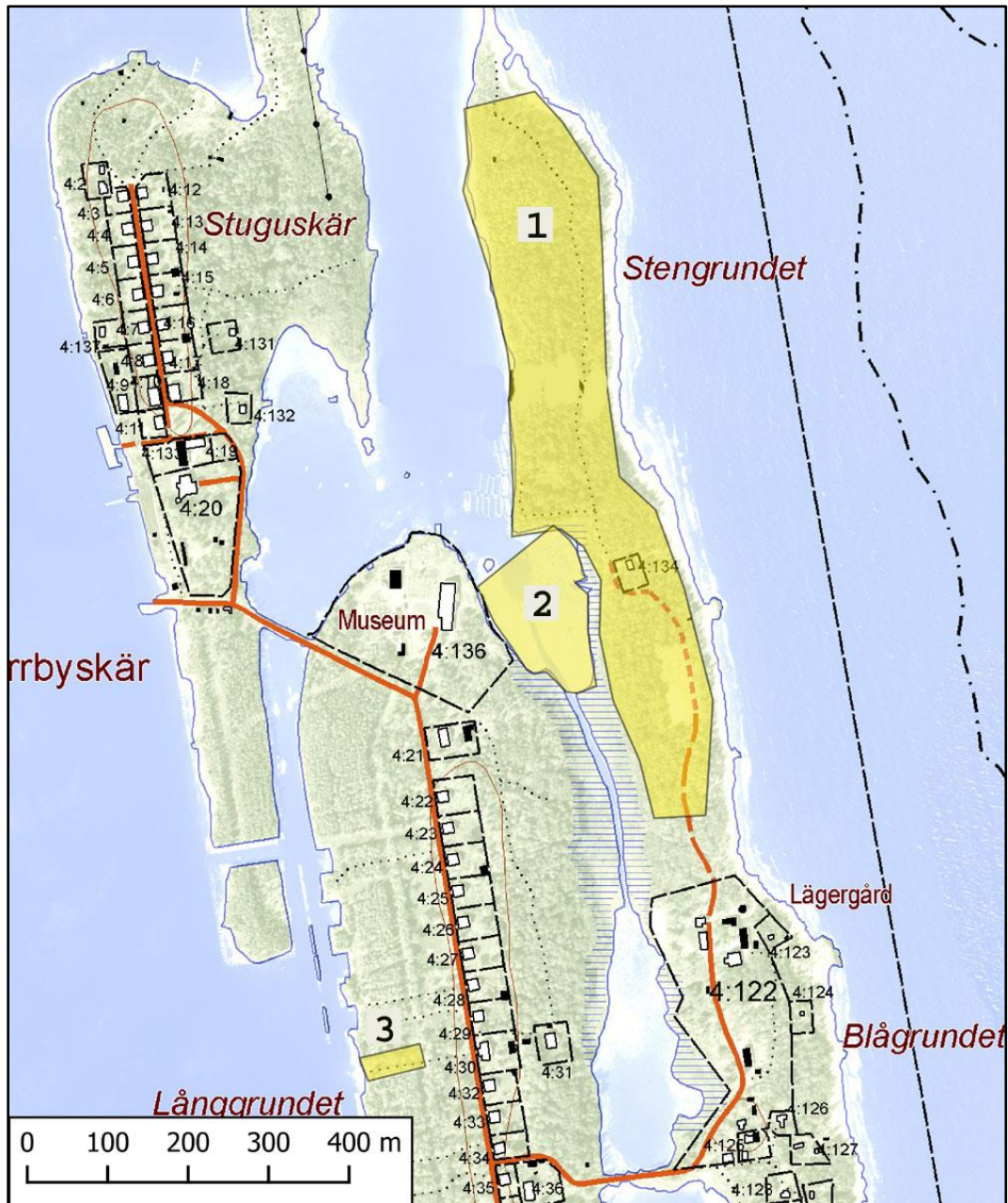
Figur 24. Viken öster om museet (gul polygon) bedömdes ha **Påtagligt naturvärde** (naturvärdesklass 3) med avseende på förekomsten av de två rödlistade arterna fyrling och ävjebrodd.

## 7 Sammanfattning och slutsats

I de områden på Norrbyskär som kan komma att bli föremål för avhjälpandeåtgärder (Figur 25) bedömdes tre områden ha naturvärden (Figur 26) i enlighet med inventeringsmetodiken Svensk Standard SS 199000:2014.



Figur 25. Beskrivning av områden på Norrbyskär som kan komma att beröras av åtgärder och verksamheter enligt teckenförklaringen. © Ramböll



Figur 26. Tre områden bedömdes ha naturvärden. Alla tre områden bedömdes ha **Påtagligt naturvärde** (naturvärdesklass 3).

### 7.1 Stengrundet (område 1)

På Stengrundets norra del vid det gamla pråmvarvet finns skogbeväxt förorenad mark som enligt ett förslag skall avverkas och täckas med ett cirka 70 cm tjockt jordlager. I planerna ingår även anläggandet av en byggväg till pråmvarvet (se Figur 25). Förvisso kommer faunan och florans att påverkas av avverkning, jordtäckning och anläggande av byggväg. Å andra sidan är det vanliga och allmänna arter, som tillhör den normala sammansättningen på öar i norra Bottenhavet, Kvarken och Bottenviken, som kan komma att drabbas. Dessutom kommer förmodligen det område som avverkats och täckts med jord att vara en återgång till ett primärt övergående stadium i den pågående successionen som sker på Norrbyuskär. Det vill säga att det jordtäckta området kommer att genomgå en fas av låg vegetation som förmodligen övergår i en fas med lövträd och som med tiden övergår i barrskog.

Ett sätt att ändå mildra påverkan på den biologiska mångfalden av de planerade avhjälpandeåtgärderna på förorenad mark i norra delen av Stengrundet kan ske genom att den planerade byggvägen i största möjliga mån anläggs till den redan befintliga stigen/körvägen på Stengrundet.

## 7.2 Museiviken (område 2)

Söder om Museiviken, kring kanalen, planeras ett täkt/brytningsområde (se Figur 25). En stor del av jordmassorna kring kanalen planeras att användas för täckning av förorenade områden på Norrbyskär. Detta kommer att innebära att området kring den kanal som nu finns tillsammans med dess fauna och flora till stor del kommer att försvinna. Det som i så fall försvinner är dels en strandäng, dels delar av al- och rönnbården. Med andra ord vidkänner området en viss förlust av biologisk mångfald, men på samma sätt som området kring norra delen av Stengrundet så påverkas, i ett regionalt perspektiv, endast vanliga och normalt förekommande arter. Lokalt blir det en viss påverkan då områdena med strandäng och al-/rönnbård minskar i areal. Biotoperna strandäng och al-/rönnbård är dock fortfarande representerade i större eller mindre utsträckning på Norrbyskär i det från vågor och vind skyddade områdena mellan Stuguskär och Stengrundet samt mellan Långgrundet och Blågrundet. I ett successionsperspektiv återgår täkt/brytningsområdet efter uttag av jordmassor förmodligen till en tidig fas i successionen, ungefär att jämföra med förhållandena kring 1930 till 1940-talet att döma av bilder från området (Norstedt & Norstedt 2012). I och med att vägbanken mellan Långgrundet och Blågrundet hindrar havet att få fritt tillträde till området kring kanalen kommer en uppgrundning, som skett fram till dags dato, att ske även i framtiden och en igenväxning av det utgrävda området kring kanalen kommer ånyo att ske.

Täktverksamheten och anläggandet av en bro mellan Långgrundet och Stengrundet äventyrar inte förekomsten av terrestra arter på Norrbyskär, då dessa finns på flera platser kring ön. Däremot kan täktverksamheten och anläggandet av bron få betydelse för förekomsten av de två rödlistade, i kategorin nära hotad (NT), vattenväxterna fyrling och ävjebrodd. Spridda enstaka förekomster av de två arterna finns i hela Museiviken (område 2). Både fyrling och ävjebrodd är 1-åriga växter där regeneration hos fyrling är beroende av årets frösättning, medan ävjebrodd även kan förlita sig på utlöpare som kan gro och bilda ny individ till det kommande året. Ståndorten för de båda arterna är bland annat flacka grunda vinteröversvämmade stränder med lera, dy eller sand, både i sötvatten och brackvatten. Med andra ord utgör Museivikens grunda dyiga stränder ett lämpligt substrat för dessa arter. Om den planerade täktverksamheten blir omfattande och stora öppna vattenytor öppnas upp söder om Museiviken finns risk att det lösa bottenstratet i Museiviken med vind och vågor kan komma att omlagras och därmed påverka ståndorten för fyrling och ävjebrodd på ett negativt sätt.

Möjligen förekommer fyrling och ävjebrodd även på andra platser på Norrbyskär, till exempel i den grunda viken norr om museet. Skulle de inte finnas där skulle en transplantation av fyrling och ävjebrodd från Museiviken till viken norr om museet ge dessa arter ytterligare en lokal där de möjligen kan förekomma även i framtiden.

## 7.3 Långgrundet, (område 3)

Allén med grov asp som går genom den forna brädgården nedanför hus nummer 10 (Figur 25) bedömdes ha **Påtagligt naturvärde** (naturvärdesklass 3). I och med att en byggväg planeras att gå rakt genom allén så förväntas en viss påverkan, såvida inte den gamla platsen för högbanan som idag går genom allén kan räcka till för byggvägen utan att någon



asp behöver fällas. I planerna med avhjälpandeåtgärder på förorenad mark ingår att området med den forna brädgårdsanläggningen, som nu till stora delar består av lövskog, avverkas och täcks med ett cirka 70 cm tjockt lager av jord/fyllnadsmassor. För att bibehålla det naturvärde som de gamla grova asparna utgör, föreslås att asparna i största möjliga mån får stå kvar även om de i basen tillförs ett tjockt jordlager. Jordtäckning vid basen av asparna behöver troligtvis inte betyda att de går en snar död till mötes utan kan fortsätta leva, kanske inte i högönskelig välmåga, men ändå överleva.

Att endast allén med asp har bedömts innehålla naturvärde och inte lövskogen på gränsen av södra delen av Långgrundet och nordöstra delen av Tannskär, som vid 1996 års inventering (Granér 1997) bedömdes ha Högsta naturvärde (klass 1) kan tyckas märkligt. Dock skiljer sig kriterierna för naturvärdesbedömningar mellan 1996 års och föreliggande inventering. Dessutom saknas i stort den förekomst av död ved som noterades vid 1996 års inventering, samt att lövskogen har gallrats och röjts sedan dess och därmed mist sitt naturvärde åtminstone sett ur perspektivet av inventeringsmetoden Svensk Standard SS 199000:2014.

## 7.4 Fråga om artskyddsdispens?

Föreliggande naturvärdesinventering bedömer att dispens från artskyddsförordningen eller det generella biotopskyddet kan komma att krävas då planerade avhjälpandeåtgärder av förorenad mark till viss del kan påverka förekomsten av revlumner i området.

Revlumner är en vanlig art i stort sett i hela Sverige. Arten förekommer på frisk-fuktig mager, något beskuggad, mark bland annat i barrskogar, sumpskogar, buskmarker, skogssluttningar, raviner, torrlagda myrar och ibland på hedartad mark (Mossberg & Stenberg 2003). På Norrbyskär förekommer revlumner med enstaka individer eller mindre kloner på ett flertal platser. Revlumner förekommer även i de områden på Stuguskär söder om färjeläget, Långgrundet och Stengrundet där planerade avhjälpandeåtgärder av förorenad mark kan komma att ske. I och med de planerade arbetena kan arten helt försvinna från dessa områden.

Alla arter av lumner är upptagna i Artskyddsförordningen (Svensk författningssamling 2007) och de får plockas, men det är inte tillåtet att gräva eller dra upp växterna med rötterna. Det är inte heller tillåtet att plocka dessa arter för försäljning.

## 8 Referenser

### Litteratur och webbsidor

ArtDatabanken. 2016. Rödlistade arter. <http://artfakta.artdatabanken.se/>.

Artportalen. 2016. Rapportsystem för växter, djur och svampar. <http://www.artportalen.se>.

Granér, A. 1997. Kustnära lövskogar i Umeå kommun. Miljökontorets rapportserie, Rapport nr 2/97.

Jonsson, P. 1999. Skogsskötselplan över Norrbyskär för perioden 2000-2015. Miljökontoret, Umeå kommun.

Länsstyrelserna. 2016. Länsstyrelserna GIS-tjänster. <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/default.aspx>

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2003. Den nya nordiska floran. Wahlström & Widstrand.

Naturvårdsverket. 2016. Kartverktyget skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Norstedt, G. & Norstedt, S. 2012. Norrbyskär sågverksön i Bottenhavet, 2:a reviderade upplagan.

SIS. 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning, SS 1990000:2014.

Skogsstyrelsen. 2016. Skogsdataportalen. <http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>

Sporrong, H. 1994. Översiktlig naturinventering, Umeå kommun. Miljökontoret, Umeå kommun.

Svensk författningssamling. 2007. Artskyddsförordning, SFS 2007:845.

Umeå kommun. 2016. Reservat. <http://umea.se/umeakommun/kulturochfritid/idrottmotionochfriluftsliv/friluftslivochmotion/naturomraden/reservat.4.3f5fc95914ce7bcf451221e2.html>