
NATURUTREDNING

REPLOTT DELGENERALPLAN

20602803

KORSVOLMS KOMMUN



15.9.2020

**SWECO YMPÄRISTÖ OY
ULEÅBORG**

1 (35)

Sweco Ympäristö Oy

Ilmalaporten 2, 00240 **Helsingfors** www.sweco.fi
Rautatiekatu 33, 90100 **Uleåborg** fornamn.efternamn@sweco.fi
Hatanpään valtatie 11, 33100 **Tammerfors** tfn 0207 393 000
Nylandsgatan 19 A, 20700 **Åbo**

FO-nummer 0564810-5

Innehåll

1	INLEDNING	4
2	MATERIAL OCH METODER	5
	2.2 VEGETATIONSUTREDNING	6
	2.2 FÅGELUTREDNING	6
	2.3 UTREDNING AV ÅKERGRODA	7
	2.4 UTREDNING AV FLYGEKORRE	7
	2.5 FLADDERMUSUTREDNING	7
3	JORDMÅN, BERGGRUND OCH TOPOGRAFI	8
4	YT- OCH GRUNDVATTEN	11
	4.1 YTVATTEN	11
	4.2 GRUNDVATTEN	12
5	VEGETATION	12
	5.1 SKOGAR	12
	5.2 MYRAR OCH FÖRSUMPADE OMRÅDEN	15
	5.3 KULTURMILJÖER	15
	5.4 STRÄNDER	17
6	FÅGLAR	19
7	ÖVRIGA DJUR	21
8	ARTER I BILAGA IV TILL HABITATDIREKTIVET	22
	8.1 FLYGEKORRE	22
	8.2 ÅKERGRODA	22
	8.3 FLADDERMÖSS	22
9	NATURVÄRDEN	24
	9.1 NATURA- OCH SKYDDSSOMRÅDEN SAMT ANDRA VÄRDEFULLA OBJEKT	24
	9.2 VÄRDEFULLA NATUROBJEKT	24
	<i>Flador, objekt A-F</i>	24
	<i>Trädfattiga myrar, objekt G-I</i>	25
	<i>Övriga beaktansvärda objekt, objekt J-N</i>	26
	<i>Områden som är värdefulla med tanke på fåglar, objekt 1-5</i>	26
	9.3 ARTER SOM SKA BEAKTAS	31
	<i>Utrotningshotade och andra värdefulla arter</i>	31
	<i>Flygekorre</i>	31
	<i>Åkergroda</i>	31
	<i>Fladdermöss</i>	32
10	SAMMANFATTNING OCH REKOMMENDATIONER	32
11	KÄLLOR	33

BILAGA 1 Värdefulla naturobjekt

BILAGA 2 Områden som är värdefulla med tanke på fåglar samt beaktansvärda fågelarter

1 INLEDNING

En delgeneralplan håller på att utarbetas för Replot i Korsholms kommun. Det område som ska planläggas omfattar cirka 1 027 hektar.

För planeringsområdet utarbetas även separata utredningar av naturtyper och vegetation, häckande fåglar samt utredningar av arter som ingår i bilaga IVa till habitatdirektivet: åkergroda, flygekorre och fladdermus. I naturutredningsrapporten beskrivs de metoder som använts i samband med utredningarna. Dessutom presenteras naturens allmänna drag, värdefulla naturobjekt och arter. I rapporten ges även rekommendationer för hur naturvärdena ska beaktas vid planläggningen.

Naturutredningen har gjorts av FM biolog Aija Degerman och FM biolog Pinja Mäkinen (fågelutredning) från Sweco Ympäristö Oy.

Planområdets gränser visas på bilden nedan (Bild 1).

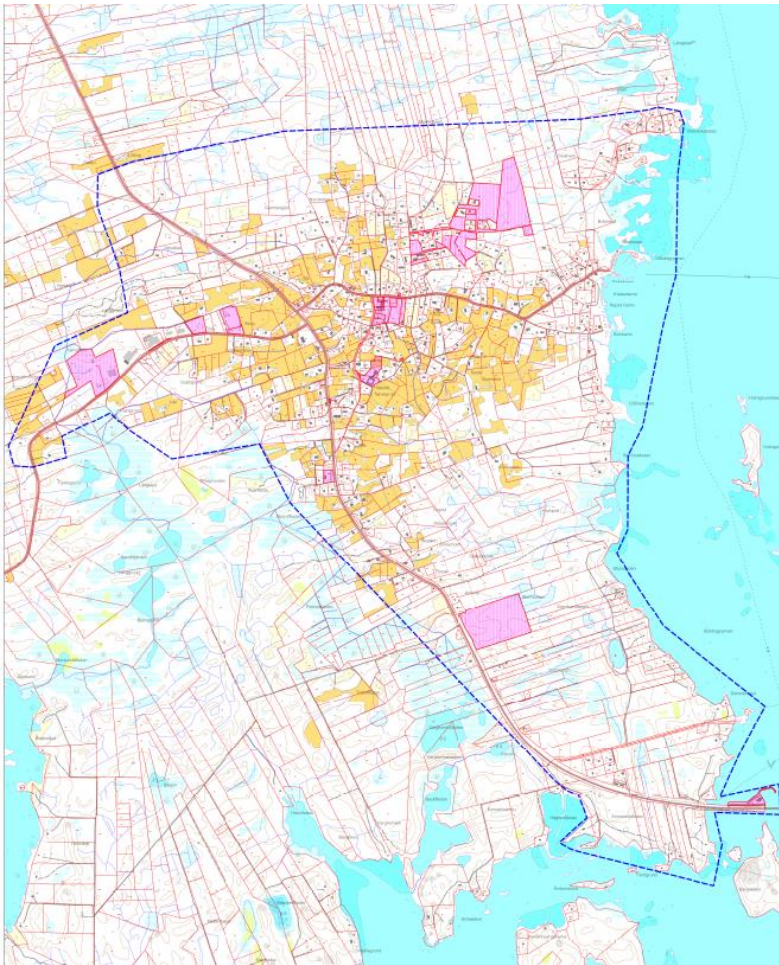


Bild 1. Utredningsområdets läge och gränser.

2 MATERIAL OCH METODER

I naturutredningen kartläggs naturtyper som är skyddade genom naturvårdslagen (29 §), livsmiljöer som är särskilt viktiga enligt skogslagen (10 §) samt naturtyper och utrotningshotade naturtyper enligt vattenlagen (10 §) (Kontula och Raunio 2018) samt övriga objekt som ska beaktas med tanke på sina naturvärden. Förekomsten av utrotningshotade arter (Hyvärinen m.fl. 2019) och arter som är värda att beaktas med tanke på naturdirektivet eller av annan orsak har utretts utifrån befintliga uppgifter och kartläggningar i terrängen.

Som utgångsuppgifter för naturutredningen användes grundkartor, flygbilder, Miljöförvaltningens databaser (bl.a. Eliölajit, karttjänsten Karpalo), Skogsforskningsinstitutets material från den nationella inventeringen av skogar samt avgränsningen av viktiga fågelområden (IBA, FINIBA, MAALI) (BirdLife, 2020). Uppgifter om rovfåglars kända boplatser har

skaffats från databaser som upprätthålls av Forststyrelsen, Naturvetenskapliga centralmuseets och NTM-centralen i Södra Österbotten. Uppgifterna gäller området för delgeneralplanen och ett område på två kilometers radie utanför området.

Av arter som ingår i bilaga IVa till habitatdirektivet utreddes förekomsten av åkergroda, flygekorre och fladdermöss genom separata utredningar.

2.2 Vegetationsutredning

Kartläggningarna av vegetations- och naturtyper gjordes som terrängkartläggningar i juni–augusti 2020. Terrängkartläggningarna gjordes i områden där det enligt förhandsuppgifterna kunde finnas objekt som är särskilt viktiga med tanke på naturen och/eller värdefulla arter. Värdefulla naturobjekt och artförekomster har avgränsats på kartan utifrån utgångsuppgifterna och terrängbesöket.

2.2 Fågelutredning

Utredningen av häckande fåglar omfattade en utredning av både sjö- och landfåglar. Sjöfågelutredningen gjordes som två rundor där man räknade sjö- och strandfåglar vid havs- och insjöstränderna enligt observationsanvisningarna för fågeluppföljning (Koskimies & Väisänen 1988). Utredningen gjordes till fots och man besökte inte holmar eller gårdsplaner. Man försökte emellertid observera fåglarna vid vattenområdena på ett så omfattande sätt som möjligt i strandzonen vid fasta bostäder och fritidsbostäder. Landfåglarna i planeringsområdet utreddes som en kartläggningstaxering under en runda vid objekt som enligt utgångsuppgifter och kartstudier hade den största potentialen för förekomst av landfåglar, såsom frodiga strandskogar, gamla skogar och landskapsekologiskt sett mångsidiga åker- och ängsområden. Landfåglar observerades även i samband med sjöfågeltaxeringen. I samband med rundan för utredning av landfåglar antecknades sjöfåglar, måsar och tärnor samt vadararter i strandzonen endast om det gjordes observationer av beaktansvärda arter i nya områden som avvek tydligt från rundorna vid sjöfågeltaxeringarna. I samband med utredningen av häckande fåglar koncentrerade man sig på beaktansvärda arter (utrotningshotade arter, ansvarsarter, direktivarter, arter som kräver särskilt skydd).

Utifrån terrängutredningen och utgångsuppgifterna presenteras de objekt som enligt expertbedömningar är värdefulla med tanke på fåglar på kartan i naturutredningsrapporten, och grunderna för avgränsningen av dem och rekommendationer för hur arterna ska beaktas beskrivs i rapporten. De viktigaste bedömningsgrunderna vid analysen av behovet att avgränsa värdefulla objekt var förekomsten av beaktansvärda fågelarter i synnerhet under häckningstiden, läget för det uppskattade häckningsreviret, artens beteende och ekologi samt placeringen av en naturtyp som är värdefull med tanke på fåglar i omgivningen av observationsplatser för beaktansvärda fågelarter. I samband med avgränsningsbesluten beaktades även antalet beaktansvärda fågelarter, par och individer samt deras bevarandestatus, orsaker till bevarandestatusen och möjligheter att påverka bevarandestatusen genom planläggningen.

2.3 Utredning av åkergroda

Åkergrodor kan observeras och identifieras lättast utgående från sitt läte under lektiden. Genom att observera lätena är det även möjligt att få en uppfattning om åkergrodornas antal. Hos åkergrodan infaller lektiden vanligtvis från mitten av april fram till början av juni (beroende på geografiskt läge och hur våren framskridit) och den pågår i cirka två veckor. I små förekomstområden kan lektiden pågå endast i några dagar. Utredningen av åkergroda gjordes under den uppskattade lektiden och strävan var att lyssna på lekande åkergrodor i miljöer som passar för arten (våtmarker, skyddade vattendrag, diken).

Eventuella lämpliga områden studerades på grundkartan och från flygbilder före terrängbesöket. I planeringsområdet finns våtmarker på den östra stranden där det finns skyddade flador och små vikar. I de inre delarna av ön finns några tjärnar (beskrivs i kapitel 4) där man observerade och lyssnade på eventuella åkergrodor. Terrängbesöket gjordes 6.5.2020 från eftermiddag till kväll. Vädret var vindstilla och vackert, temperaturen var cirka 8 grader.

2.4 Utredning av flygekorre

Förekomsten av flygekorre kartlades genom att söka flygekorrrspillning 6.5.2020 i samband med terrängbesöket för utredningen av åkergroda. Flygekorrens spillning syns bäst under våren och försommaren. Spillning söktes under träd i livsmiljöer som lämpar sig för flygekorre (äldre granskog och gran- och lövblandskog). I planeringsområdet finns grandominerad skog i synnerhet i den norra och mellersta delen. I kanten av åkrar finns områden där det växer lövträd. Vid sidan av det separata besöket undersöktes förekomsten av flygekorre även i samband med terrängbesöken för vegetationsutredningen i juni–augusti.

2.5 Fladdermusutredning

I samband med fladdermusutredningen kartlades förekomsten av fladdermöss vid ett terrängbesök i planeringsområdet i juni, juli och augusti 2020. Utredningen gjordes som en aktiv kartläggning med hjälp av detektor enligt anvisningar från Chiropterologiska föreningen i Finland. Som ultraljudsdetektor användes en lagrande systemdetektor med display (EM3+).

Utredningen gjordes från en bil i rörelse (körhastighet < 30 km/h) och delvis med cykel. På grund av områdets omfattning rörde man sig endast längs kördugliga vägar för att kunna kartlägga ett så stort område som möjligt under natten. Utredningen koncentrerades huvudsakligen till den norra delen av området där det även finns fler vägar. Gårdsplaner besöktes inte.

Terrängbesöken gjordes nätterna 24–25.6, 17–18.7 och 17–18.8.2020 från och med solnedgången. I samband med de två första terrängbesöken var vädret vackert och vindstilla. Under det sista besöket var det lite mulet. Vid terrängbesöket i juni var temperaturen +20...+15 C°, i juli +20...+17 C° och i augusti +14...+10 C°.

3 JORDMÅN, BERGGRUND OCH TOPOGRAFI

Berggrunden i planeringsområdet består av granodiorit, granit och tonalit från Vasa granitområde. Jordmånen i området består nästan helt av sandmorän. Moränen bildar upphöjningar som sträcker sig i öst–västlig riktning. Bergmark förekommer i små områden på några ställen i den östra delen av området. Vid Stormossens försumpade områden består marken av starrtorv. I Sommaröskatans område finns en liten sandås (GTK, karttjänsten Maankamara). Berggrunden i planeringsområdet visas på bild 2 och jordmånen på bild 3.

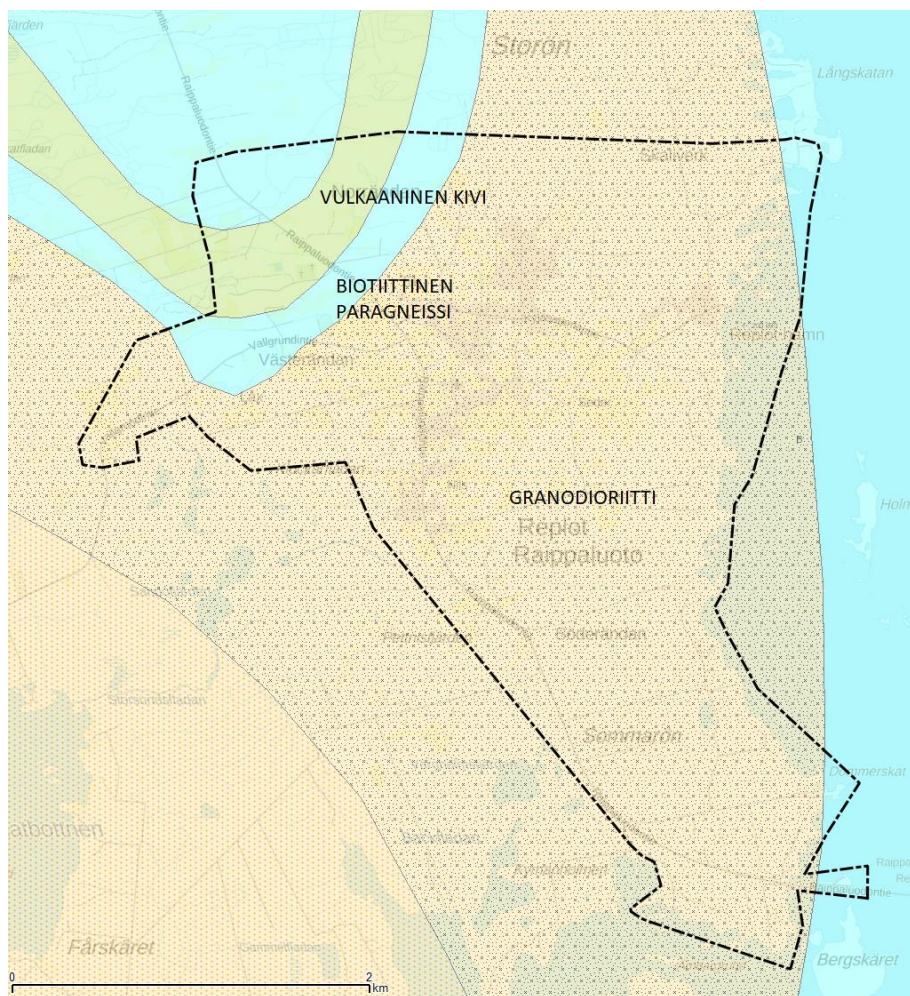


Bild 2. Berggrunden i planområdet (GTK).

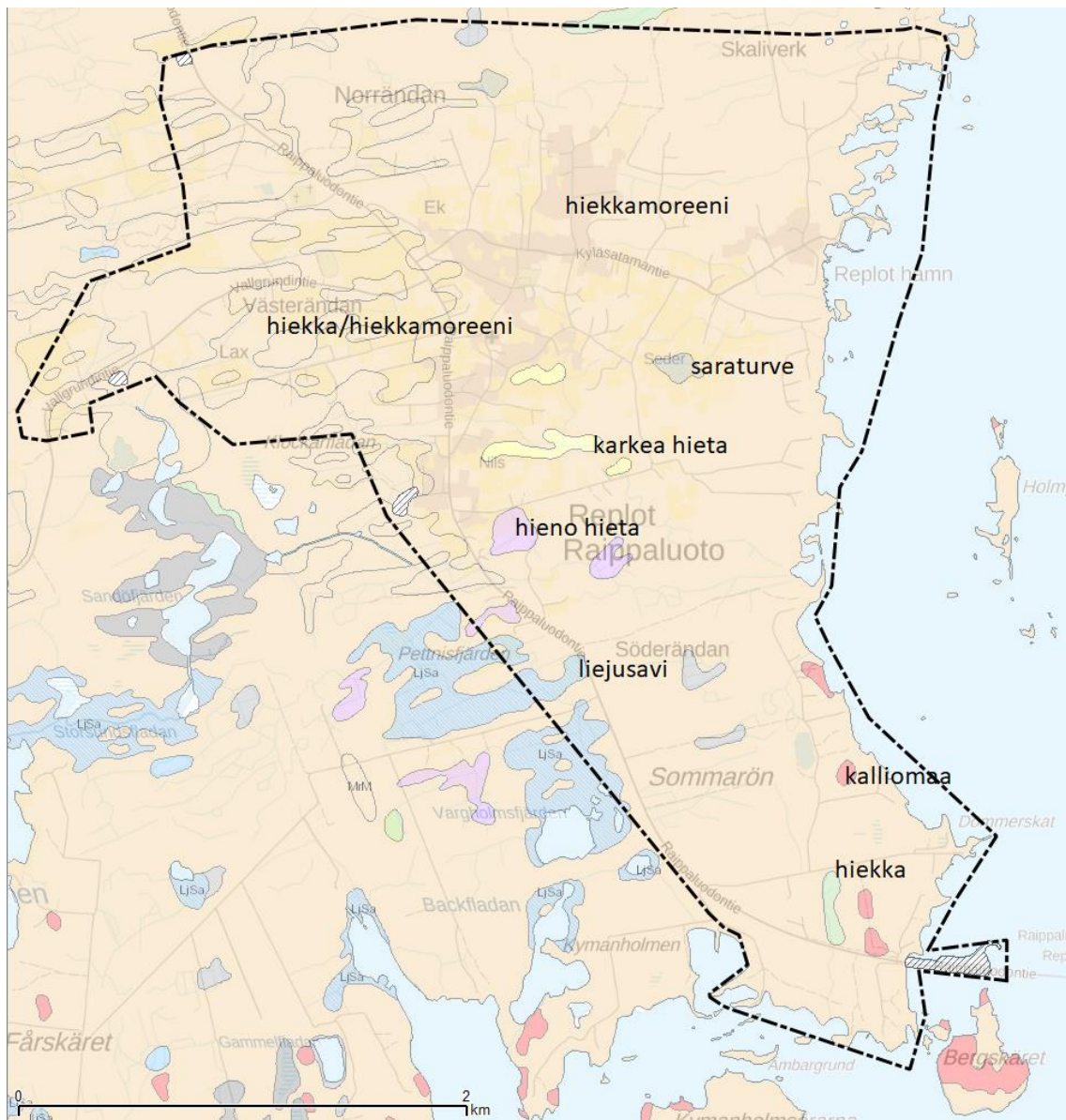


Bild 3. Jordmånen i planområdet (GTK).

Till terrängens former är området ganska låglänt. De högsta punkterna ligger 10 meter över havet. I höjdmodellen på bild 4 syns en tvättbrädsliknande de Geer-morän som är typisk för kusten i Vasaregionen.

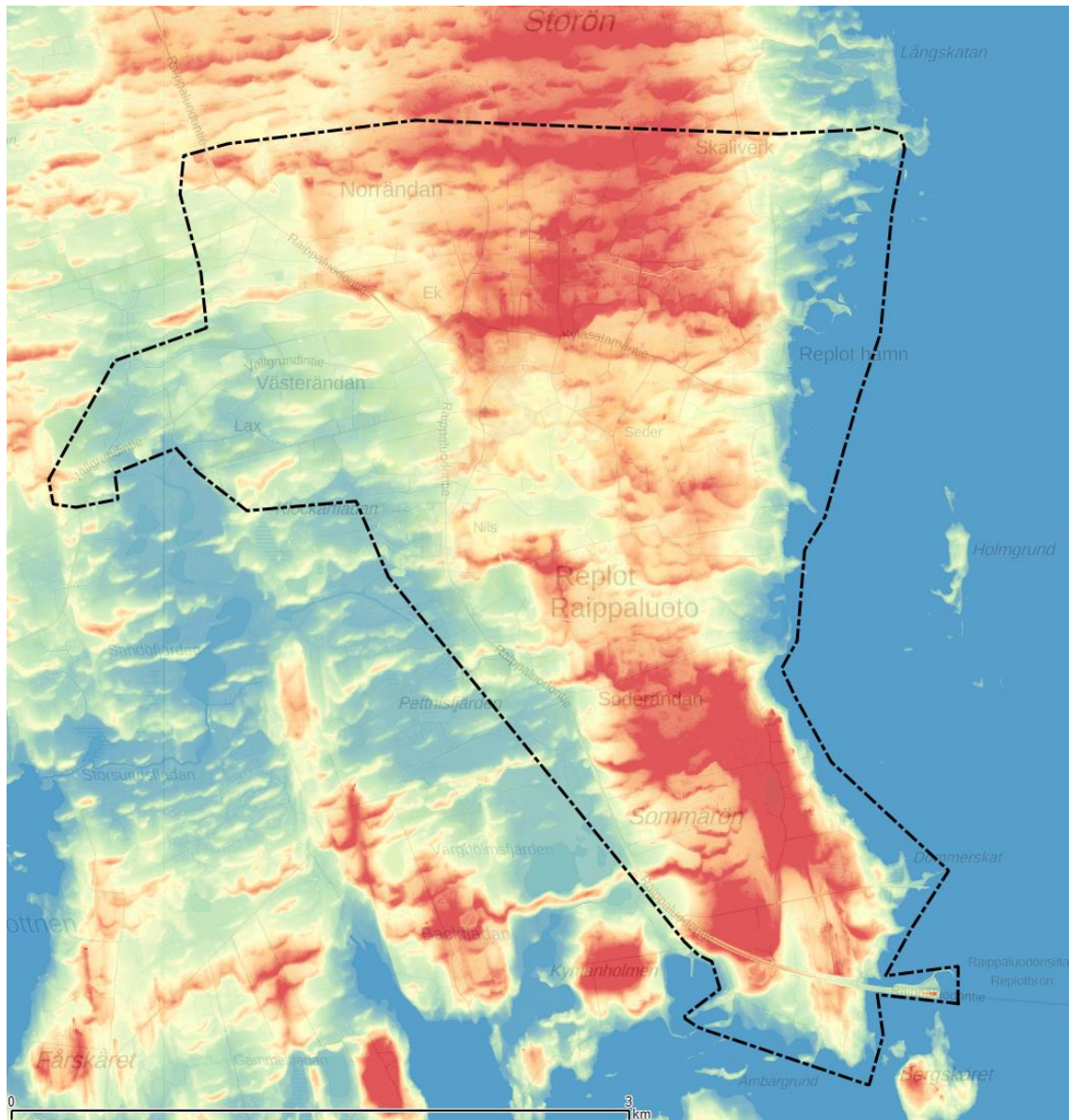


Bild 4. Skuggad höjdmodell, karttjänsten Maankamara, GTK.

4 YT- OCH GRUNDVATTEN

4.1 Ytvatten

Kvarkens yttre skärgård hör till Kumo älvs–Skärgårdshavets–Bottenhavets vattenförvaltningsområde. Området utanför Replot hör till typen Bottenvikens inre kustvatten. Det ekologiska tillståndet i kustvattnen vid Replotfjärden har klassats som nöjaktigt (vesikartta.fi).

Vattnets salthalt är cirka 5 promille i de norra delarna av Bottenhavet. Vattnets salthalt minskar kraftigt då man rör sig mot norr. Av denna orsak bildar Kvarken en utbredningsgräns för många arter som lever i havsvatten och sött vatten. Havet blir djupare ganska långsamt och jämnt. 20 meters djup uppnås först på 10–20 kilometers avstånd från kusten. Havsvattnet strömmar i regel norrut på Finlands sida av Kvarken. En del av Kvarkens skärgård är ett av UNESCO:s världsarv. (Förslag till vattenvårdsplan för Kumo älvs–Skärgårdshavet–Bottenvikens vattenförvaltningsområde).



Bild 5. Vy från planeringsområdets östra strand i riktning mot Replotbron.

I planeringsområdet finns en del flador som håller på att avsnöras från havet. Flador är typiska för landhöjningskusten i Kvarken. Flador finns i synnerhet i den norra delen av området. På den norra sidan av planeringsområdet finns glosjöar som redan förlorat sin förbindelse till havet.

Vattnet från vattenreningsverket i Replot rinner ut i ett dike och en flada i Skaliverksområdet i planeringsområdets nordöstra del. Vattenkvaliteten i fladan har inte följts upp. Tillståndet vid denna observationspunkt utanför Replot var i sin helhet försvarlig år 2018. I diket nedanför reningsverket har vattnets hygieniska kvalitet varit väldigt svag. (Eurofins Ahma Oy 2019).

Bland vattendragen i de inre delarna av ön finns några tjärnar. I Sommaröområdet, längs Sommaröskatans väg och på den västra sidan av begravningsplatsen (bild 6) finns schakt som fyllts med vatten. Förutom skogsdiken finns det inga andra ytvatten i området.



Bild 6. Schakt som fyllts med vatten, liten tjärn på den västra sidan av begravningsplatsen.

4.2 Grundvatten

På planeringsområdet finns inga klassificerade grundvattenområden.

5 VEGETATION

5.1 Skogar

Åkermarkerna koncentreras till den norra delen av planområdet. I den södra delen växer skog. Skogarna ligger på mineraljordar och till skogstypen är de huvudsakligen friska grandominerade eller förhållandevis torra talldominerade moar. Mest talldominerade skogar finns i de södra och mellersta delarna av området. I norr är skogarna grandominerade. Skogarna i planområdet används för skogsbruk och är ganska unga (bild 7). I området finns inga gamla skogar i naturtillstånd. Den vanligaste skogstypen i området är frisk mo. Torrare moskog finns i åsområdet i den mellersta delen av planområdet.

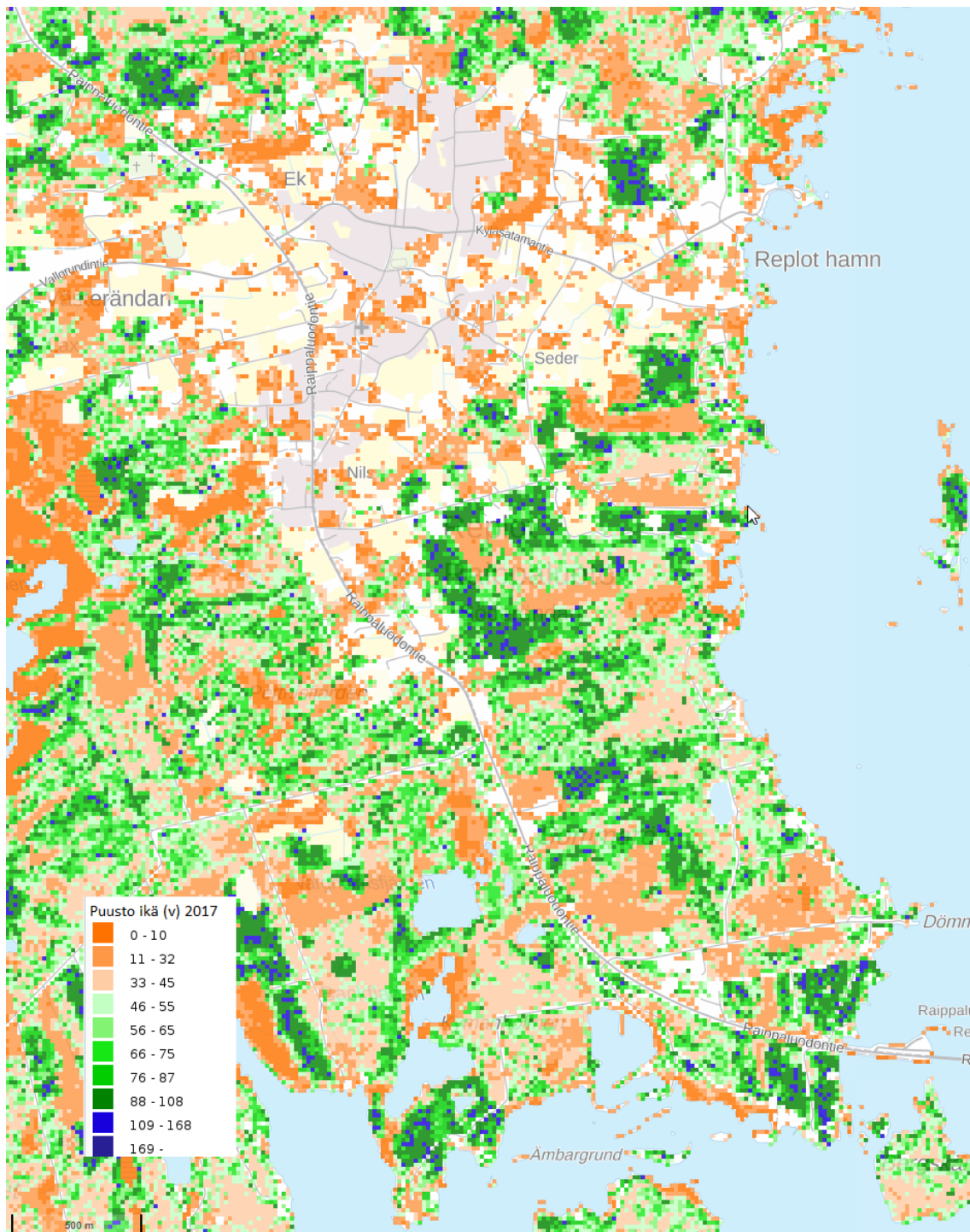


Bild 7. Trädbeståndets ålder enligt kartmaterialet från Naturresursinstitutets nationella skogsinventering (MVMI) 2017.



Bild 8. Granskog på frisk mo i den norra delen av planeringsområdet. I förgrunden går en stenmur. Stenmurar är vanliga i omgivningen av de områden som i tiderna röjts för odlingar.



Bild 9. Skogarna i området används för skogsbruk. Bild från Storsandsvägen österut.

I strandzonen finns en lövträdszon vars bredd varierar beroende på hur brant stranden är. I zonen domineras skogen av al och den är lundartad. Alzonen kantas av grönvidebuskage. Lövträd växer även i kanterna av åkerområdena.



Bild 10. På den steniga stranden finns en smal alzon. Bild från planeringsområdets östra strand på Lillörsskatan i riktning mot Replotbron i sydöst.

5.2 Myrar och försumpade områden

Myrarna och de försumpade områdena i planområdet är små och till största delen utdikade i samband med skogsbruksåtgärder. I riktning mot Dömmerskat i den sydöstra delen av planeringsområdet finns små myrar i naturtillstånd som bildats i sänkor i terrängen. Dessa har beaktats som värdefulla naturobjekt.

5.3 Kulturmiljöer

Bebyggelsen koncentreras till den norra delen av planeringsområdet. Längs stränderna finns mycket fritidsbebyggelse. I närheten av byn finns några odlade åkrar men en stor del av dem har tagits ur bruk och består nu av ängar som håller på att växa igen med buskar och skog. Om man jämför grundkartan från 1977 med den nuvarande grundkartan (bild 11) kan man se att andelen odlingsmark har minskat betydligt. På igenväxta åkrar växer landskapet så småningom igen med skog. På åkrarna växer förutom buskar även lövträd, ofta björk och så småningom tar granen över. I närheten av de före detta åkrarna finns rikligt med stenmurar som påminner om åkerröjningen. I området för gamla åkrar är undervegetationen högväxt och gräsdominerad. I planområdet finns inga traditionsbiotoper, såsom öppna ängar med ett mångsidigt artbestånd.

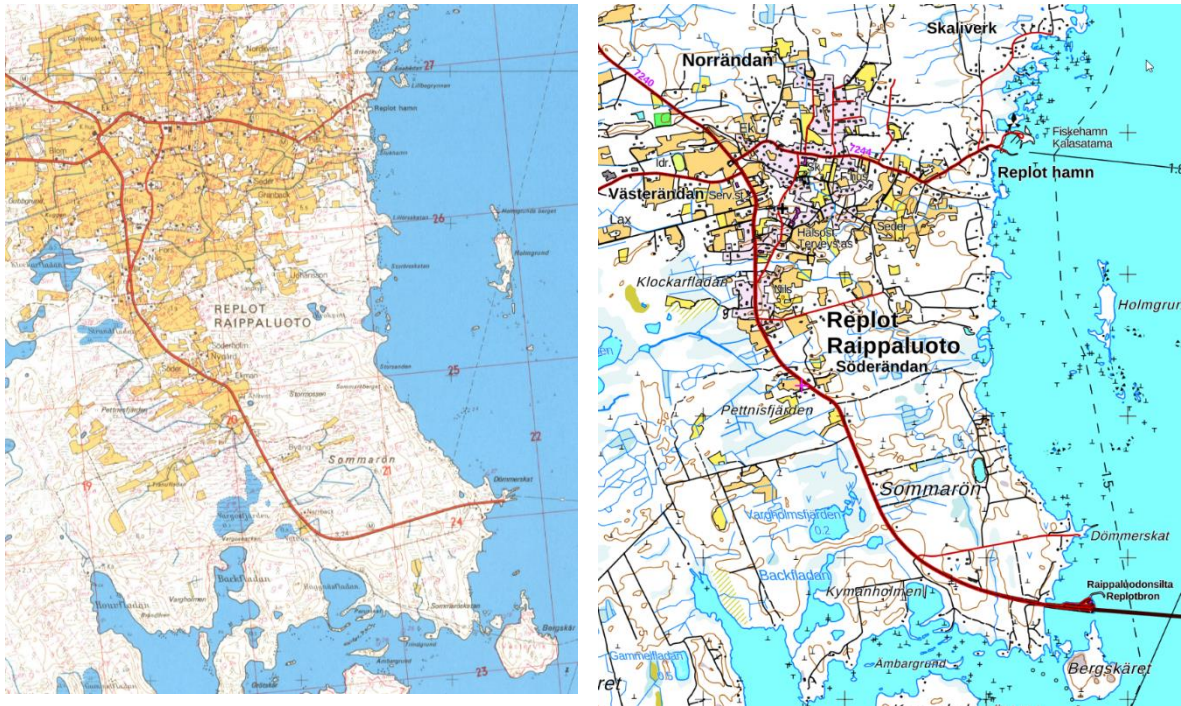


Bild 11. Till vänster ett utdrag ur grundkartan från 1970 och till höger nuläget (Karta Lantmäteriverket).



Bild 12. I planeringsområdet finns öppet åkerlandskap.



Bild 13. Efter att ängarna tas ur bruk växer de igen och täcks så småningom av skog.

5.4 Stränder

På steniga stränder är strand- och vattenvegetationen gles eller saknas helt. På mer skyddade stränder är strandvegetationen mer varierande. Bladvass har tagit över de mest låglänta stränderna, såsom omgivningarna av flador och gloar och gjort strandvegetationen ensidigare. Det finns knappt några öppna grunda strandängar. I tiderna användes låglänta stränder som betesmark. På planområdets östra strand har en öppen äng upprätthållits av havet och sannolikt av invånare som slagit ner och röjt vegetationen. I den södra delen av området utanför Trindgrund finns en strandäng med ett mångsidigt artbestånd. Bland arterna förekommer bl.a. berg- och ängssyra, gulkämpar, strandkrypa och ormtunga, men mot stranden håller ängen på att tas över av vass och växa igen.



Bild 14. De öppna stränderna har på många ställen tagits över av vass. Bild från den västra stranden i den södra delen av planområdet.



Bild 15. På planeringsområdets östra strand förekommer öppna strandängar.

6 FÅGLAR

Sjöfågelinventeringen gjordes i form av två rundor. Den första rundan 1.5 och 3.5.2020 och den andra 14–15.5.2020. En landfågelinventering gjordes 4–5.6.2020.

Tabell 1. Tidpunkter för och väderförhållanden vid fågelutredningen.

DATUM	Tidpunkt	Soluppgång (kl.)	Temperatur (°C)	Molnighet	Vindstyrka	Övrigt
1.5.2020	6.00–13.00		0– +8	6/8	3–4 m/s	
3.5.2020	8.40–11.55		+5–6	8/8 – 4/8	3 m/s	Dimma före utredningen
14.5.2020	6.00–13.00		0– +6	0/8 – 1/8	3–4 m/s	
15.5.2020	6.15–9.05		+4	1/8	2–4 m/s	
4.6.2020	3.37–9.55	3.37	+9–16	1/8 – 0/8	2 m/s	
5.6.2020	3.35–9.55	3.35	+13	8/8	2–4 m/s	

I samband med fågelutredningens terrängbesök observerades 41 beaktansvärda fågelarter som presenteras i tabellen nedan (Tabell 2). Observationsplatserna för dessa fåglar visas på kartan i bilaga 2. Även med beaktande av utredningsrutternas läge koncentreras observationsplatserna för de beaktansvärda fågelarterna till havsstrandzonen i den östra och södra delen av delgeneralplanen, framför allt till områden där stranden är obebyggd, där det förekommer grund, skär och/eller strandvegetation som påminner om naturtillstånd.

Tabell 2. De beaktansvärda fågelarter som observerats i utredningen av häckande fåglar (alla arter när det gäller sjö- och strandfåglar). Bevarandestatus enligt Hyvärinen m.fl. (2019) Förklaringar till förkortningarna: EN= Starkt hotad, VU=Sårbar, utrotningshotad, NT=Nära hotad; LC= Livskraftig. IUCN= Bevarandestatus; Dir.= Art som ingår i bilaga I till fågeldirektivet; Va= Internationell ansvarsart i Finland; Erit.= Art som kräver särskilt skydd; RT= Regionalt utrotningshotad art.

Laji	Art	IUCN	Dir.	Va	Erit.	RT
Haapana	Bläsand	VU		X		
Haarapääsky	Ladusvala	VU				
Harakka	Skata	NT				
Harmaalokki	Gråtrut	VU				
Hömötiainen	Talltita	EN				
Isokoskelo	Storskrake	NT		X		
Järripeippo	Bergfink	NT				X
Kalatiira	Fisktärna	LC	X	X		
Kuovi	Storspov	NT		X		

Kurki	Trana	LC	X		
Lapintiira	Silvertärna	LC	X		
Laulujoutsen	Sångsvan	LC	X	X	
Leppälintu	Rödstjärt	LC		X	
Liro	Grönbena	NT	X	X	X
Merikotka	Havsörn	LC	X		X
Merilokki	Havstrut	VU			
Mustakurkku-uikku	Svarthakedopping	EN	X		
Naurulokki	Skrattmås	VU			
Pajusirkku	Sävspurv	VU			
Palokärki	Spillkråka	LC	X		
Pensaskerttu	Törnsångare	NT			
Pensastasku	Buskskvätta	VU			
Pikkulepinkäinen	Törnskata	LC	X		
Pikkulokki	Dvärgmås	LC	X	X	
Punajalkaviklo	Rödbena	NT			
Punavarpunen	Rosenfink	NT			
Rantasipi	Drillsnäppa	LC		X	
Ruokokerttunen	Sävsångare	NT			
Räystäspääsky	Hussvala	EN			
Selkälokki	Silltrut	EN		X	
Silkkuiikku	Skäggdopping	NT			
Taivaanvuohi	Enkelbeckasin	NT			
Tavi	Kricka	LC		X	
Teeri	Orre	LC	X	X	
Telkkä	Knipa	LC		X	
Tukkakoskelo	Småskrake	NT		X	
Tukkasotka	Vigg	EN		X	
Valkoviklo	Gluttsnäppa	NT		X	X
Varpunen	Gråsparv	EN			
Viherpeippo	Grönfink	EN			
Västäräkki	Sädesärla	NT			

IUCN = Bevarandestatus

Dir. = Fåglar i fågeldirektivets bilaga I

Va = Internationell ansvarsart för Finland

Erit. = Art som kräver särskilt skydd

RT = Regionalt utrotningshotad art

I samband med terrängbesöken i anslutning till utredningen av häckande fåglar observerades även följande beaktansvärda fågelarter: ärtsångare, kungsfågel, fiskmås, gulspurv, stenskvätta, svartvit flugsnappare, stare, dubbeltrast, knölsvan, större hackspett, bergand, taltrast, trädgårdssångare, morkulla, grågås, strandkata, trädpiplärka, skogssnäppa, svarthätta, koltrast,

ängsplärka, lövsångare, bofink, gärdsmyg, rödvingetrast, rödhake, domherre, björktrast, ringduva, gräsand, blåmes, grönsångare, talgoxe, gransångare, gråsiska, kråka, grönsiska och busksångare. I området för delgeneralplanen eller dess omedelbara närhet observerades sammanlagt 79 fågelarter.

I området för delgeneralplanen eller på under 500 meters radie utanför området finns inga kända rovfågelbon (Forststyrelsen 2020, Naturhistoriska centralmuseet 2020, NTM-centralen i Södra Österbotten 2020).

De områden som är värdefulla med tanke på fåglar och som avgränsats utifrån utredningen av häckande fåglar behandlas i kapitel 9.3.

7 ÖVRIGA DJUR

Bland däggdjursarterna i planområdet förekommer åtminstone älg. Älgspår observerades på olika håll i området (bild 16). Övriga däggdjursarter som observerades var hare och igelkott. Igelkotten går i dvala om vintern och har därför inte spridit sig till ön åtminstone via isen. Det är möjligt att igelkotten transporterats till ön av människan eller att den tagit sig dit via bron.



Bild 16. Bland däggdjursarterna i området förekommer älg.

8 ARTER I BILAGA IV TILL HABITATDIREKTIVET

Resultaten av utredningen presenteras i kapitel 9.3.

8.1 Flygekorre

Flygekorren är en art som ingår i bilaga IV (a) till habitatdirektivet. Enligt 49 § i naturvårdslagen är det förbjudet att förstöra och försämra artens föröknings- och rastplatser (Naturvårdslagen 1996). Enligt klassificeringen av bevarandestatus är flygekorren en sårbar art (VU) (Hyvärinen m.fl. 2019).

Flygekorre påträffas i Södra och Mellersta Finland ända upp till Kuusamo. Flygekorrens livsmiljö består av grandominerade äldre blandskogar. Som föda använder flygekorren asp, men även andra lövträd duger. Flygekorrens bon kan finnas i hålor i träd eller i gamla ekorrhon. Flygekorren kan också bygga bo i byggnader eller i fågelholkar. Det är viktigt att livsmiljön har en förbindelse till andra lämpliga skogsområden. (Hanski 2006; SYKE)

8.2 Åkergröda

Åkergrödan är en art som ingår i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv. Enligt 49 § i naturvårdslagen är det förbjudet att förstöra och försämra artens föröknings- och rastplatser (Naturvårdslagen 1996). Åkergrödan är inte utrotningshotad i Finland. Artens utbredningsområde är störst av alla äkta grödor i Eurasien. Arten påträffas i en stor del av de norra, mellersta och östra delarna av Europa. Utbredningsområdet sträcker sig genom Sibirien ända fram till Kina (Jokinen 2012). Åkergrödan förekommer nästan i hela Finland ända upp till Skogslappland. Åkergrödans livsmiljöer består av stränder vid havsvikar och insjöar, tall- och strängmyrar och ibland försumpade skogsmarker. Den leker i samma vattendrag som den vanliga grödan men däremot inte i grunda diken och gölar som lätt torkar ut. Som övervintringsplats föredrar den större tjärnar och insjöar. Åkergrödan kan även övervintra i bräckt vatten. Åkergrödan är platstrogen och rör sig inte långt från sitt lekvatten. (Jokinen 2012; Sammakkolampi.fi; miljo.fi) Åkergrödan hotas av att lämpliga livsmiljöer försvinner till exempel som följd av jord- och vattenbyggnadsarbeten och försurning och kemikalisering (miljo.fi). Artens livsmiljöer har förändrats till följd av lantbruk, skogsbruk och torvproduktion (Jokinen 2012; miljo.fi).

8.3 Fladdermöss

I Finland förekommer 13 fladdermusarter som alla ingår i bilaga IV (a) till habitatdirektivet. Allmänna arter är nordisk fladdermus (påträffas nästan i hela Finland), vattenfladdermus (påträffas i Södra och Mellersta Finland), mustaschfladdermus (påträffas i de östra delarna av Finland upp till Kajanaland) samt brunlångöra (påträffats upp till Karleby). Nordisk fladdermus är den art som rör sig tidigast, redan i maj. Den rör sig ända fram till september. Till skillnad från övriga arter rör sig nordisk fladdermus även i duggregn. Nordisk fladdermus påträffas vanligtvis på samma plats under hela flygsäsongen. Dess födosökningsområden ligger ofta i närheten av daggömman. Fodosökningsområdena är mångsidiga och kan bestå av skog, stadsmiljö,

åkerkanter, gårdsplaner och områden vid vattendrag. Nordisk fladdermus föredrag ganska öppna landskap som födosökningsområde.

Även vattenfladdermusen, mustaschfladdermusen och taigafladdermusen är allmänna arter. Vattenfladdermusen trivs vid vattendrag och söker ofta föda i närheten av vattnet. Vattenfladdermusen tillbringar ofta dagen i en håla i ett träd där det kan finnas en förökningskoloni bestående av flera tiotals honor. Som daggömmor använder arten även brokonstruktioner och fladdermusholkar. Vattenfladdermusen övervintrar i fuktiga grottor. Mustaschfladdermusen och taigafladdermusen är svåra att skilja åt. Läderlapparna jagar vanligtvis i skogklädda landskap och undviker i synnerhet ljusa områden. Daggömman kan finnas på byggnaders vindar och övervintringsplatsen i en grotta.

Brunlångörans daggömmor finns ofta i byggnader (t.ex. kyrkor). Brunlångörat ser ut att vara ganska kulturbunden, i synnerhet i Finland. Dess livsmiljöer består av kulturlandskap och skogar. Födosökningsområdet är ofta ganska litet och ligger i närheten av daggömman.

Sällsynta och fåtaliga arter är fransfladdermus (påträffats endast i Södra Finland), större brunfladdermus (ofta påträffats i Södra Finland), gråskimrig fladdermus (påträffats endast några gånger), trollpipistrell (Finlands första förökningskoloni påträffades i Strömfors 2006), sydpipistrell (några observationer på sydkusten), dvärgpipistrell (förekommer eventuellt i Södra Finland), dammfladdermus (två observationer i Sydöstra Finland) och sydfladdermus. (Chiropterologiska föreningen i Finland, 2012). Av ovan nämnda arter är trollpipistrellen en sårbar (VU) art (Hyvärinen m.fl. 2019).

Fladdermushonorna bildar förökningskolonier där de föder sina ungar (föröknings- och rastplats som är skyddad genom naturvårdslagen). Hanarna tillbringar dagarna ensamma eller högst i små grupper i sina daggömmor. Fladdermössen söker föda i olika miljöer i olika skeden av förökningsperioden. I slutet av sommaren splittras de för att söka föda i ett större område och på längre avstånd från förökningskolonin. Fladdermössen tillbringar vintern i dvala. Typiskt för fladdermöss är att de föredrar småskaliga landskap med gamla byggnader och hålträd som passar som daggömmor samt frodiga födosökningsområden, såsom stränder vid vattendrag och strandskogar.

Fladdermössen omfattas av fridlysningsbestämmelserna i 39 § i naturvårdslagen (1096/1996), enligt vilka det är förbjudet att med avsikt döda, fånga och skada individer och med avsikt störa i synnerhet individer under deras förökningsperiod, på viktiga rastplatser under flyttningen eller på platser som annars är viktiga under deras livscykel. Enligt 49 § i naturvårdslagen är det förbjudet att förstöra och försämra fladdermössens föröknings- och rastplatser (Naturvårdslagen 1996).

Finland anslöt sig till det europeiska fladdermusavtalet (EUROBATS) år 1999. Avtalet ålägger parterna att sköta om skyddet av fladdermöss genom lagstiftning samt genom att öka forskningen kring och kartläggningen av fladdermöss. Enligt avtalet ska medlemsländerna sträva efter att bevara viktiga födoområden och flyttstråk för fladdermöss.

9 NATURVÄRDEN

9.1 Natura- och skyddsområden samt andra värdefulla objekt

Replot ligger i världsarvet Kvarkens skärgård. Det närmaste Naturaområdet är Kvarkens skärgård (FI0800130, SAC, SPA) vars närmaste delområden ligger cirka 4 km nordväst och sydväst om planområdet. I Naturaområdet ingår flera privatägda naturskyddsområden. Finnvekan–Rudskärsfjärden cirka 2 km sydväst om planområdet hör till de objekt som ingår i programmet för skydd av fågelvatten. Utanför Replot finns flera enskilda områden som ingår i strandskyddsprogrammet för Kvarkens skärgård. Från planområdet är avståndet till dessa över 10 km. Den nordligaste delen av Replot, Björköby, som ligger 7 kilometer norr om planeringsområdet, hör till landskapsskyddsprogrammet. Stora delar av kustområdena kring Replot hör till det internationellt och nationellt värdefulla fågelområdet Kvarkens skärgård (IBA och FINIBA). Som närmast sträcker sig det stora (2236,52 km²) IBA- och FINIBA-området Kvarkens skärgård till cirka 1 300 meters avstånd från området för delgeneralplanen. Fågelområden som definierats som regionalt värdefulla (MAALI) ligger på 10 kilometers radie från området för delgeneralplanen (BirdLife, 2020; Kvarkens ornitologiska förening rf, 2016).

I planområdet finns inga inventerade traditionslandskap (Kekäläinen och Molander 2003). De närmaste traditionslandskapsobjekten finns i Björköby.

I området för delgeneralplanen finns inga nationellt värdefulla geologiska formationer (berg, stenfält, vind- och strandavlagringar, moränformationer).

9.2 Värdefulla naturobjekt

Värdefulla naturobjekt har listats på en karta som finns som bilaga (bilaga 1).

Flador, objekt A-F

Enligt 2 kap. 11 § i vattenlagen är det förbjudet att äventyra de naturliga förhållandena i flador eller glon på högst tio hektar. Vid planområdets östra strand finns flera flador och glon. Flador är grunda vikar som håller på att avsnöras från havet. Ett smalt sund förenar fortfarande fladan till havet. Då en flada avsnörts helt från havet bildas en glo som har en förbindelse till havet endast vid vattenstånd som är högre än vanligt. Flador och glon är födosöknings- och häckningsområden för flera fågelarter och fladorna är viktiga lekplatser för vårlekande fiskar. Det finns förhållandevis få helt naturliga flador och glon i vårt land. Sådana förekommer främst i Sydvästra Finland och Vasa–Karleby-regionen. Muddringar har på många platser förändrat naturtillståndet för fladorna (Hynninen m.fl. 2019). Som naturtyp är fladorna sårbara (VU) (Kontula och Raunio 2018).

Naturliga flador på under 10 ha har avgränsats och markerats som värdefulla naturobjekt på kartan i bilaga 1. Deras storlek har avgränsats utgående från grundkartan och flygbilder. Områdena är även värdefulla med tanke på fåglar (objekt 1–3).



Bild 17. På planeringsområdets östra strand finns vikar som håller på att avsnöras från havet, dvs. flador.

Trädfattiga myrar, objekt G-I

På den norra sidan av Dommerskatvägen, i den södra delen av planområdet, finns två livsmiljöer som är särskilt viktiga enligt 10 § i skogslagen. Dessa livsmiljöer är trädfattiga myrar (objekt G–H). En liten naturlig myrfigur (objekt I) finns även på den södra sidan av Östra Nyvägen.

Skogarna i omgivningen av myrarna i den södra delen av planeringsområdet har avverkats, men vattenförsörjningen i myrarna motsvarar naturtillstånd. Den västligare myren ligger i ett åsområde och den östligare i den nedre delen av en sluttning. På den västligare myren förekommer tuvulls- och vitmosse-tallmyr. Den östligare myren består av öppnare mad-fattigkärr/starr-fattigkärr med tydliga gränser. Tuvulls-tallmyr, mad-fattigkärr och starr-fattigkärr har klassats som sårbara (VU) naturtyper i Södra Finland och som nära hotade (NT) i hela Finland (Kontula och Raunio 2018).



Bild 18. På den södra sidan av Dommerskatvägen finns naturliga myrar.

Övriga beaktansvärda objekt, objekt J-N

Som övriga beaktansvärda objekt fastställs naturliga strandskogar som domineras av gråal i den nordöstra och sydvästra delen av planeringsområdet. I dessa områden är undervegetationen frodig och det förekommer murkna träd. Som områden i naturtillstånd skiljer de sig från sin omgivning. Aldominerade strandskogar utgör de första skedena av strandskogarnas succession. Strandbyggandet har gjort att alskogar försvunnit, men på låglänta fuktiga stränder har små ytor med alskog bevarats. De fuktiga allundarna vid kusten är en nära hotad (NT) naturtyp i hela landet och Södra Finland.

Utanför objekt M finns havsstrandäng som tagits över av vass där det fortfarande finns mer öppna ängsfläckar med ett mångsidigare artbestånd. Bland arterna förekommer bl.a. rödsvingel, höstfibbla och ormtunga. Objektet skulle kräva skötsel, slåtter eller bete. Stranden utgör även ett område som är värdefullt med tanke på fåglar (objekt 4).

Områden som är värdefulla med tanke på fåglar, objekt 1-5

Utgående från terrängutredningen och utgångsuppgifterna avgränsades 5 objekt som områden som är värdefulla med tanke på fåglar (objekt 1–5, bilaga 1). Områdena som är värdefulla med tanke på fåglar består av häcknings- och/eller födosökningsområden för sjö- och/eller strandfågelarter. Bebyggda delar av stranden eller delar där vegetationen röjts vid bostads- eller fritidsbyggnaderna har lämnats utanför avgränsningen. Detta gäller även bryggor och båtplatser. De områden som är värdefulla med tanke på fåglar presenteras nedan. Avgränsningen av dem

samt de beaktansvärda fåglar som påträffats vid objekten presenteras i bilaga 2. Avgränsningarna av de objekt som är värdefulla med tanke på fåglar presenteras på kartorna både i bilaga 1 och i bilaga 2.

Objekt 1:

Objektet ligger i den nordöstra delen av delgeneralplanen, på en strandremsa mellan Skaliverkskatan och hamnen. Vid objektet finns flera vikar, flador, grund och skär. I objektet medtogs vattenområde med grynnor och steniga skär samt vassbestånd, starrmad vid kanterna av vassbestånd, steniga stränder, en liten del strand med vide och till och med skog framför allt på näs för att det bättre ska vara möjligt att trygga ro för sjö- och strandfågelarter som häckar, söker föda och/eller rastar på land i närheten av strandlinjen. Från objektet ströks ett näs med en fritidsbyggnad i mitten av strandområdet och vägen fram till den samt en eldplats och en bro på den på den norra sidan av fiskehamnen.



Bild 19. Liten vassbevuxen vik skyddad av näs i den mellersta delen av objekt 1.



Bild 20. I den nordöstra delen av objekt 1 häckar en skrattnåskoloni på skären utanför området för delgeneralplanen.

Objekt 2:

Objektet ligger i den östra delen av delgeneralplanen, på en strandremsa mellan fiskehamnen och Lillörskatan. Vid objektet förekommer grunt vattenområde fullt av grynnor och steniga skär som så småningom övergår till en låglänt stenig och madlik strandäng. Här och där på ängen växer lite vass och buskar.



Bild 21. Stranden vid objekt 2. Fotot taget mot söder.

Objekt 3:

Objektet ligger i den östra delen av delgeneralplanen på en strandremsa mellan Storörsskatan och Storsanden. På objektet finns vassbestånd (som slås ner av isen på våren), starrmad, buskage som växer här och där samt några trädgrupper och lite vide vid stranden. På näset växer till och med några träd. I den södra delen av objektet finns en vik som ligger skyddad av ett smalt näs. I vattenområdet finns några grynnor och ett par mindre skär. Mot stranden gränsar vassruggen till en albevuxen strandskog.



Bild 22. Liten vik invid en strandäng i den södra delen av objekt 3.

Objekt 4:

Objektet ligger i den södra delen av delgeneralplanen på en strandremsa mellan Trindgrund och Hägnesfladan. På objektet förekommer vass (som slås ner av isen på våren) och lite madartad strandäng. Mot stranden gränsar vassruggen till en albevuxen strandskog. I vattnet finns en del grynnor och några obebyggda skär. Av skären ligger endast en (till hälften) i området för delgeneralplanen.



Bild 23. Objekt 4, bilden tagen västerut från den östra delen av objektet.

Objekt 5:

Objektet ligger i den sydvästra kanten av delgeneralplanen. Det är frågan om ett vidsträckt vassbevuxet område som omger glon Vargholmsfjärden. Det vassbevuxna området övergår till de omgivande moskogarna via en smal remsa där det växer vide. Åtminstone enligt studier av kartor och flygbilder torde objektet fortsätta som ett område som eventuellt är värdefullt för fåglar på den västra sidan av området för delgeneralplanen. I avgränsningen av objektet ingår vassruggar med buskage i kanterna men endast en väldigt smal moskogsduge som erbjuder mer skydd för fåglar.



Bild 24. Vassruggen på objekt 5 i omgivningen av glon Vargholmsfjärden.

9.3 Arter som ska beaktas

Utrotningshotade och andra värdefulla arter

I området eller dess omgivning har man gjort några observationer av utrotningshotade eller nära hotade insektarter och lav- och mossarter som ingår i miljöförvaltningens databas Eliölajit (Finlands miljöcentral 16.4.2020). Observationerna är gamla och har gjorts under perioden 1859–1957. Deras lägen är väldigt oklara. I samband med terrängbesöken observerades inga utrotningshotade eller på annat sätt beaktansvärda kärlväxtarter som ingår i bilaga IV till habitatdirektivet.

Flygekorre

I samband med utredningen gjordes inga observationer av flygekorre. I området finns lämpliga livsmiljöer för arten: grandominerade skogar och blandskogar. Det är oklart om det varit möjligt att arten spridit sig till ön. Mellan fastlandet och Replot finns flera öar men de ligger inte så nära varandra att flygekorren skulle kunna glida från en ö till en annan och vidare fram till Replot. Det finns inga kända observationer av flygekorre i Replot.

Åkergroda

I samband med utredningen observerades inga åkergrador. Vid havsstränderna finns områden som lämpar sig som livsmiljö för arten, såsom fuktiga ängar, men det finns inga gölar som lämpar sig som lekplatser. Fladorna och glosjöarna vid stranden har förbindelse till havet. På de öppna stränderna finns inte heller några lämpliga skyddade gölar dit vågornas effekter inte kan sträcka sig och som å andra sidan inte kan nås av fiskar. I de inre delarna av ön finns några tjärnar. På

stränderna av en tjärn som uppstått till följd av marktäktsverksamhet bakom begravningsplatsen finns skyddande vegetation. Platsen skulle därför lämpa sig som lekplats för grodor. Det gjordes emellertid inga observationer av grodläten eller lek. I Sommaröområdet finns en tjärn som uppstått i ett djupt schakt. Tjärnen har branta och öppna stränder och är därför en osannolik lekplats. I området för Sommaröskatan längs en stugväg i nord-sydlig riktning finns en göl där omgivningen har försumpats. Det gjordes emellertid inga observationer av grodläten eller lek. Längs en väg som går längs med Sommaröskatans södra strand finns mindre gölar under en sluttning. Gölarna ligger skyddade bland träd och buskar. Under terrängbesöket (6.5.2020) hittades grodrom som sannolikt tillhörde vanlig groda i gölarna. Vanlig groda leker något tidigare än åkergroda. Under terrängbesöket i augusti var gölarna helt torra.

Enligt databasen Laji.fi har de närmaste observationerna av åkergroda gjorts på fastlandssidan i Hemträsket och Karperöfjärden som båda ligger på cirka 14 kilometers avstånd.

Fladdermöss

Naturmiljön i planområdet är mångsidig. Små öppna platser som lämpar sig som födosökningsplatser för fladdermöss, såsom skogsbyn och vattendrag, förekommer i olika delar av området och i synnerhet i närheten av bebyggelse. Det finns gott om byggnader och stenmurar som lämpar sig som daggömmor och övervintringsplatser. I samband med terrängbesöken i juli och augusti gjordes emellertid endast två observationer av fladdermöss. Båda observationerna gjordes i närheten av bebyggelse längs Byhamnvägen. Det är sannolikt frågan om nordisk fladdermus. Det är sannolikt att det finns rikligt med fladdermös i Replot. På grund av det vidsträckta området hann man under en natt kartlägga området främst längs vägarna. Privata gårdsplaner besöktes inte i samband med utredningen. På gårdar som ligger skyddat och på öppna platser finns lämpliga födosökningsmiljöer till exempel för nordisk fladdermus. Det finns också gott om daggömmor. I databasen Laji.fi fanns inga tidigare observationer av fladdermus i Replot eller i närmiljön.

10 SAMMANFATTNING OCH REKOMMENDATIONER

Värdefulla naturobjekt har listats på en karta som finns som bilaga (bilaga 1). De områden som utgör särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen (10 §) består av myrobjekt och de objekt som är värdefulla enligt vattenlagen (10 §) är flador. De övriga värdefulla objekten består av naturliga strandlundar och alskogsdungar i strandzonen. I planeringsområdet finns väldigt få områden som motsvarar naturtillstånd och som inte skulle ha påverkats av människan. De värdefulla naturobjekten är små områden som skiljer sig från sin omgivning och som ökar naturens mångfald. Det rekommenderas att dessa områden beaktas vid planeringen av markanvändningen genom att lämna dem utanför byggandet. Objekt som är värdefulla enligt vattenlagen och skogslagen berörs av bestämmelserna i dessa lagar.

Utgående från fågelutredningen avgränsades 5 objekt som är värdefulla med tanke på fåglar (objekt 1–5). Det rekommenderas att objekten beaktas i planen till exempel på följande sätt: hus eller bilvägar ska inte placeras vid objekt 1–5. I samband med sträckningar för friluftsleder som eventuellt anvisas i planen ska det beaktas att de inte stör fåglarna avsevärt. Eventuella muddringar och röjningar av buskage, träd eller vassruggar borde göras utanför fåglarnas häckningsperiod och planeras så att de inte märkbart försämrar levnadsförhållandena för fåglarna i området. Man borde även undvika att anvisa eventuella farleder till områden som är värdefulla med tanke på fåglar eller åtminstone begränsa farleden till en så kort sträcka som möjligt.

I planeringsområdet gjordes inga observationer av utrotningshotade eller andra beaktansvärda arter och sådana observerades inte heller vid terrängbesöken. Av de arter som ingår i bilaga IV (a) till habitatdirektivet gjordes inga observationer av flygekorre och åkergroda i samband med de separata utredningarna. Därför behöver dessa arter inte beaktas separat vid planeringen.

Fladdermöss observerades längs Byhamnvägen. Miljön är småskaligt omväxlande och i området för centrum finns många lämpliga födosökningsmiljöer för fladdermöss. Övervintringsplatser och daggömmor kan finnas i byggnader och stenmurar. I planområdet finns gott om sådana. Utgående från detta är det inte möjligt att avgränsa områden eller objekt som borde beaktas med tanke på fladdermöss.

11 KÄLLOR

BirdLife, 2020. Viktiga fågelområden. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/> (Lånat 27.7.2020).

NTM-centralen i Södra Österbotten, 2020. Personlig e-post Jenni Laitamäki, 21.8.2020.

2019. Kyrönjoen yhteistarkkailu vuosiyhteenveto 2018. Osa II: vesistötarkkailu.

GTK, karttjänsten Maankamara. På adresse:

<https://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>

Hanski, I. K. (2006). Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto.

Hynninen, M., Veneranta, L. ja Lappalainen, A. 2019. Fladojen, kluuvien ja kluuvijärvien kalataloudelliset kunnostukset Merenkurkun rannikolla. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 57.

Hyvärinen, E., Juslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

Jokinen, M. 2012. Viitasammakko *Rana arvalis* Nilsson, 1842. Esiselvitys. Suomen ympäristökeskus. <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BC7CE67F8-35B6-42FB-AB21-3149D6304CF9%7D/107093> (luettu 2.5.2020)

Kontula, T. ja Raunio, A. (toim.), 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien punainen kirja. Ympäristöministeriö.

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, 2. Painos. Helsinki

Lappalainen, M., 2002. Lepakot. Salaperäiset nahkasiivet. Tammi, Helsinki. 207 s.

Loman, J. & Lardner, B. 2006. Does pond quality limit frogs *Rana arvalis* and *Rana tempo-raria* in agricultural landscapes? A field experiment. *Journal of Applied Ecology* 43, 690-700.

Luonnontieteellinen keskusmuseo, 2020. Tietokantahaku (29.4.2020, Heidi Björklund) sääksirekisteri (2000-2019), petolintujen pesäpaikkarekisteri (2010-2019) ja rengastusrekisteri (2010-2019).

Merenkurkun lintutieteellinen yhdistys ry, 2016. MAALI-alueet.

http://www.merenkurkunty.net/cgi-bin/wordpress/?page_id=2410 (Luettu 17.8.2020)

Metsähallitus, 2020. Henkilökohtainen sähköposti Stefan Siivonen, huhtikuu 2020.

Sammakkolampi, viitasammakko. <http://www.sammakkolampi.fi/lajit/viitasammakko.html> (luettu)

SYKEN lajiesittelyt. Liito-orava. www.ymparisto.fi/Lajit. Päivitetty. <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BE56D52C6-877C-4177-9105-36CF967C87DC%7D/38084> (luettu 25.5.2020)

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys, 2012. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. WWW-dokumentti: http://www.lepakko.fi/docs/-SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf (luettu 4.6.2020)

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys, 2013. Suomen lepakkolajit. <http://www.lepakko.fi> (luettu 4.6.2020).

SYKEN lajiesittelyt. Viitasammakko. www.ymparisto.fi/Lajit. Päivitetty <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B1F049E9D-689F-4461-89E7-522AB7234F09%7D/38059> (luettu 1.8.2020)

Kontula, T. ja Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristö 5/2018. Osat I ja II. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.

Kulttuuriympäristön palveluikkuna. Osoitteessa:

https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_eihakuehtoa.aspx

Metsään.fi -karttapalvelu. Osoitteessa: <https://www.metsaan.fi/karttapalvelut>

Metsäntutkimuslaitos. Monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin (MVM) kartta-aineistot. Karttapalvelu Paikkatietoikkuna <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi> (luettu 1.8.2020)

Vesikartta, ekologinen tila. Suomen ympäristökeskus. Osoitteessa:

http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer_2_11_2/Index.html?configBas

[e=http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI](http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI) (luettu 1.8.2020)

Vesilaki <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>

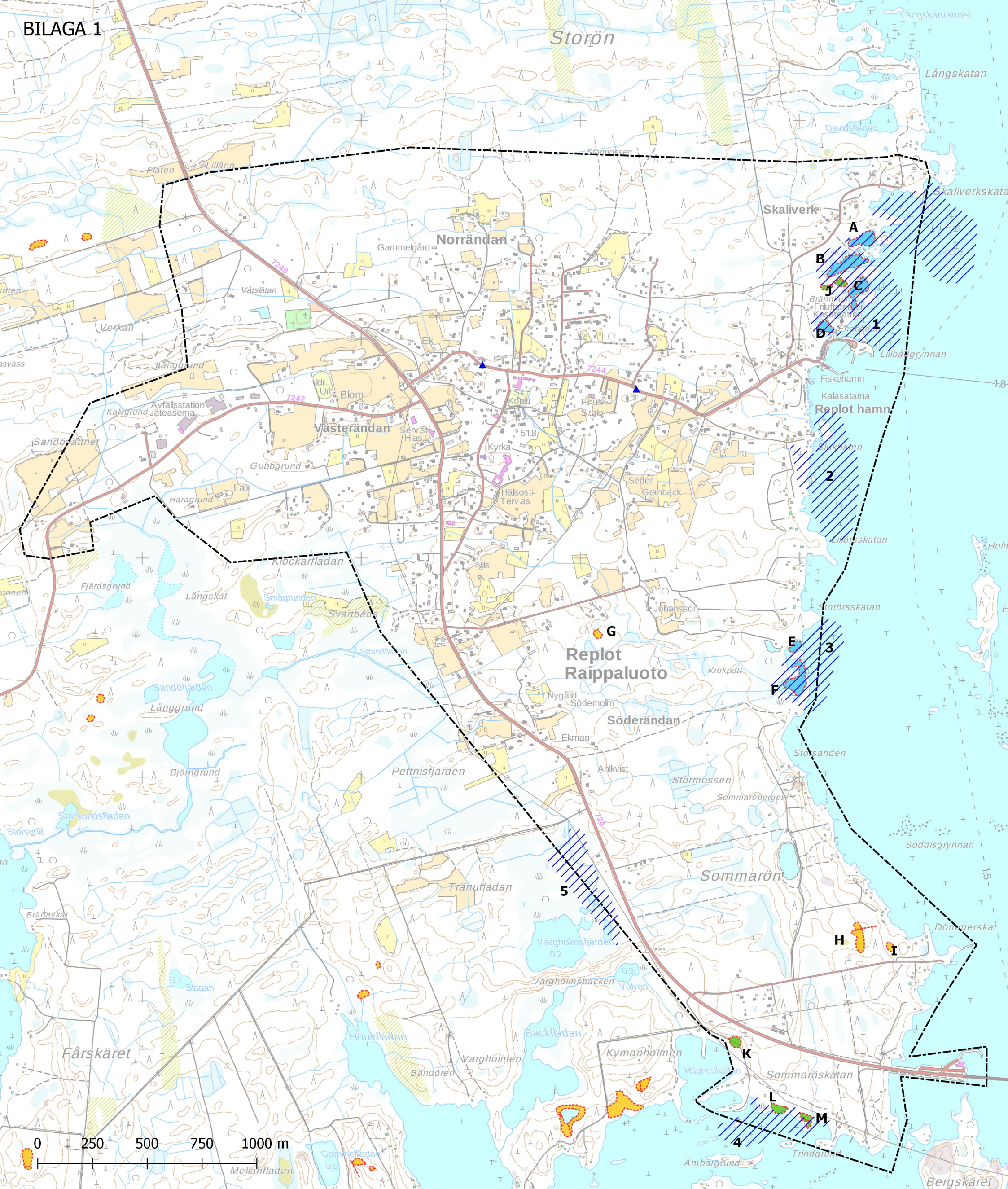
Ympäristöhallinnon karttapalvelu Karpalo. Osoitteessa:

<https://wwwp2.ymparisto.fi/KarpaloSilverlight/>

Ympäristöministeriö 2001. Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristö 459.

Ymparisto.fi: Suomen raportti EU:n komissiolle luontodirektiivin toimeenpanosta kaudella 2001–2006 <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BA74FCD94-2F3D-4445-A7CC-339902C5C585%7D/35216>

<http://www.maaseutumaisemat.fi/wp-content/uploads/2011/09/EPO-raportti-valtakunnalliset.pdf>

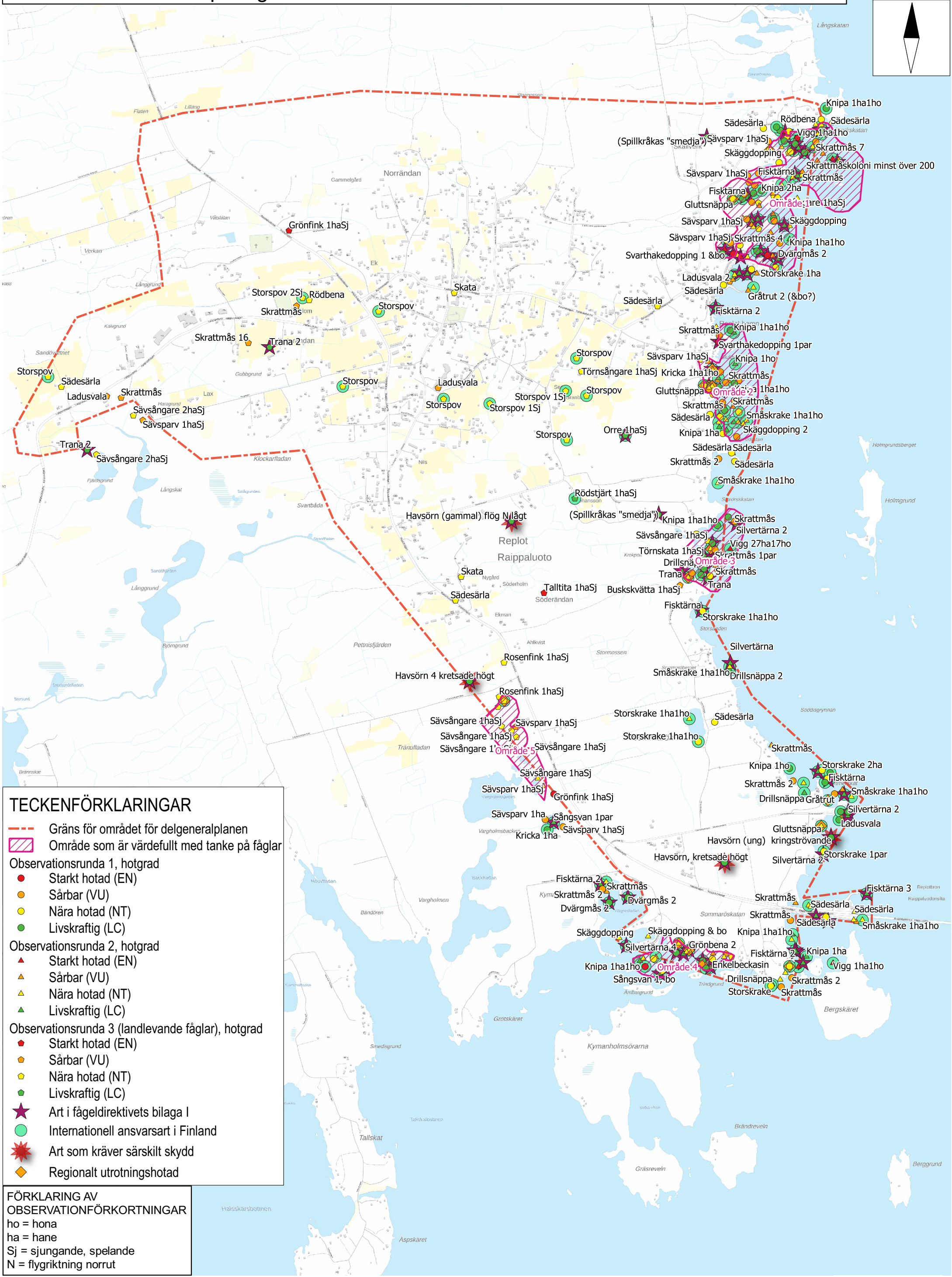
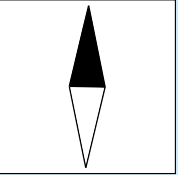


RELOT DELGENERALPLAN, NATURUTREDNING

VÄRDEFULLA NATUROBJEKT

- gränsen av området
- flador (vattenlag 11 §)
- särskilt viktiga livsmiljöer (skogslag 10 §)
- övriga beaktansvärda objekt
- områden värdefulla med tanke på fåglar
- ▲ observationer av fladdermöss (6-8/2020)

BILAGA 2: Platser där beaktansvärda fågelarter observerats och områden som är värdefulla med tanke på fåglar:

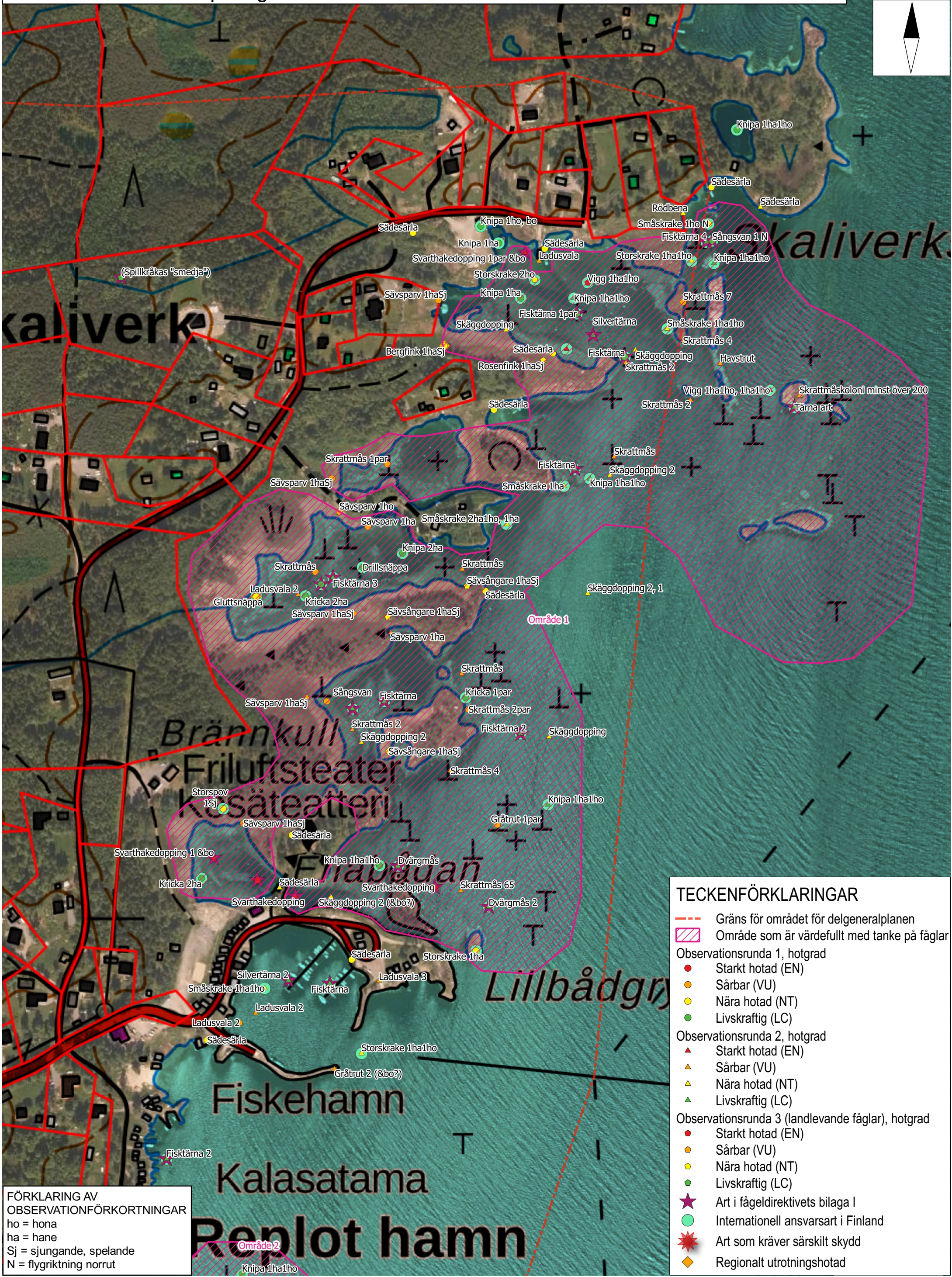
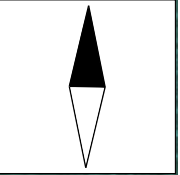


TECKENFÖRKLARINGAR

- - - Gräns för området för delgeneralplanen
- Område som är värdefullt med tanke på fåglar
- Observationsrunda 1, hotgrad**
- Starkt hotad (EN)
- Sårbar (VU)
- Nära hotad (NT)
- Livskraftig (LC)
- Observationsrunda 2, hotgrad**
- ▲ Starkt hotad (EN)
- ▲ Sårbar (VU)
- ▲ Nära hotad (NT)
- ▲ Livskraftig (LC)
- Observationsrunda 3 (landlevande fåglar), hotgrad**
- ◆ Starkt hotad (EN)
- ◆ Sårbar (VU)
- ◆ Nära hotad (NT)
- ◆ Livskraftig (LC)
- ★ Art i fågeldirektivets bilaga I
- Internationell ansvarsart i Finland
- ★ Art som kräver särskilt skydd
- ◆ Regionalt utrotningshotad

FÖRKLARING AV OBSERVATIONFÖRKORTNINGAR
 ho = hona
 ha = hane
 Sj = sjungande, spelande
 N = flygriktning norrut

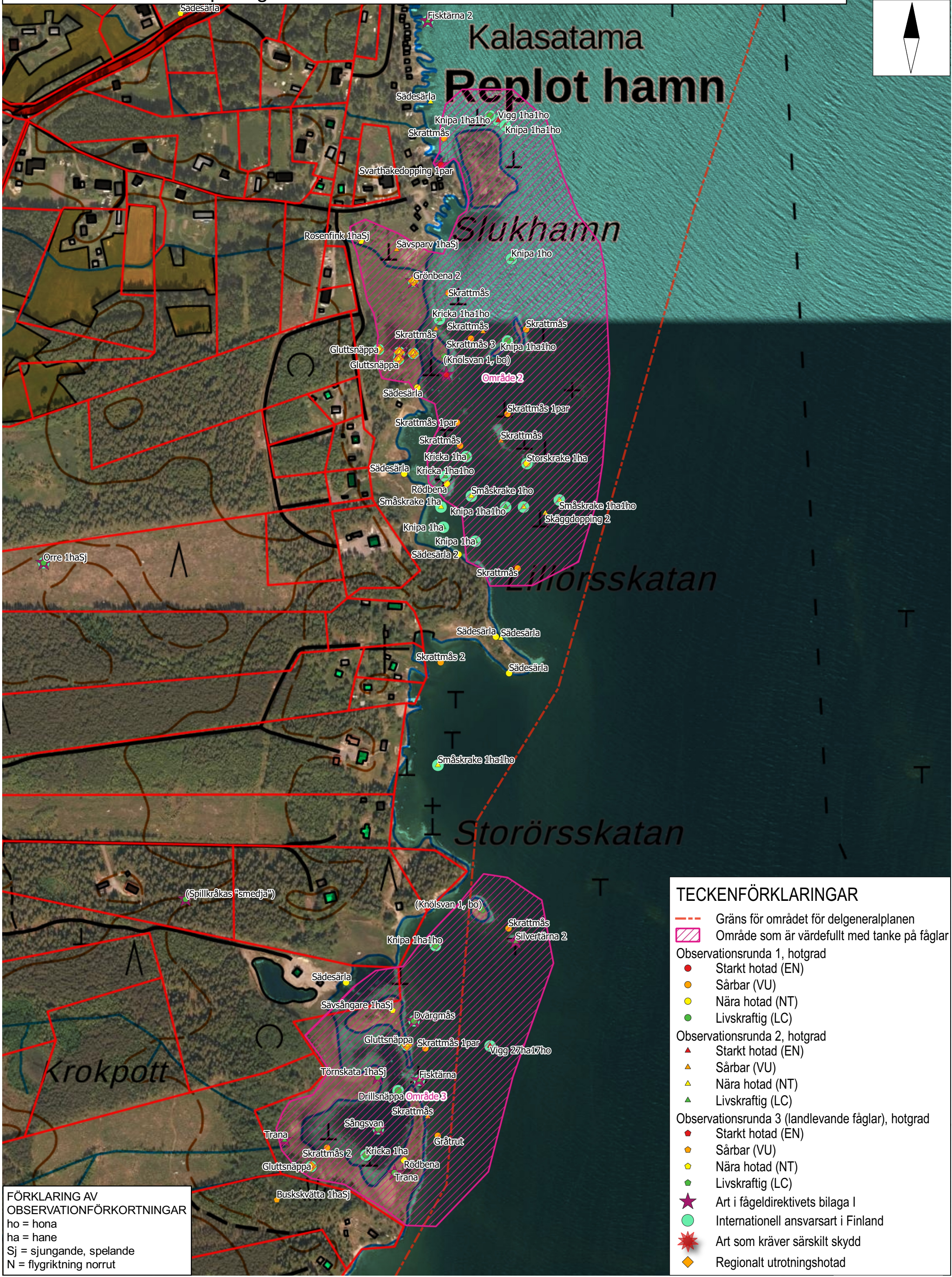
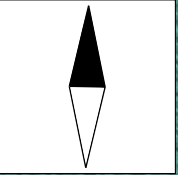
BILAGA 2: Platser där beaktansvärda fågelarter observerats och områden som är värdefulla med tanke på fåglar:





















FÖRKLARING AV OBSERVATIONFÖRKORTNINGAR
 ho = hona
 ha = hane
 Sj = sjungande, spelande
 N = flygriktning norrut

- TECKENFÖRKLARINGAR**
- Gräns för området för delgeneralplanen
 - Område som är värdefullt med tanke på fåglar
 - Observationsrunda 1, hotgrad**
 - Starkt hotad (EN)
 - Sårbar (VU)
 - Nära hotad (NT)
 - Livskraftig (LC)
 - Observationsrunda 2, hotgrad**
 - Starkt hotad (EN)
 - Sårbar (VU)
 - Nära hotad (NT)
 - Livskraftig (LC)
 - Observationsrunda 3 (landlevande fåglar), hotgrad**
 - Starkt hotad (EN)
 - Sårbar (VU)
 - Nära hotad (NT)
 - Livskraftig (LC)
 - Art i fågeldirektivets bilaga I
 - Internationell ansvarsart i Finland
 - Art som kräver särskilt skydd
 - Regionalt utrotningshotad

0 0,1 0,2 0,3 0,4 km



FÖRKLARING AV OBSERVATIONFÖRKORTNINGAR
 ho = hona
 ha = hane
 Sj = sjungande, spelande
 N = flygriktning norrut

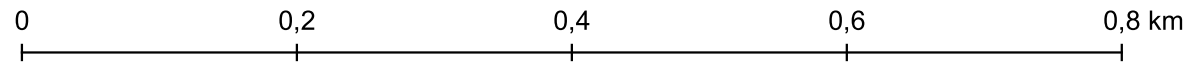
- TECKENFÖRKLARINGAR**
-  Gräns för området för delgeneralplanen
 -  Område som är värdefullt med tanke på fåglar
 - Observationsrunda 1, hotgrad**
 -  Starkt hotad (EN)
 -  Sårbar (VU)
 -  Nära hotad (NT)
 -  Livskraftig (LC)
 - Observationsrunda 2, hotgrad**
 -  Starkt hotad (EN)
 -  Sårbar (VU)
 -  Nära hotad (NT)
 -  Livskraftig (LC)
 - Observationsrunda 3 (landlevande fåglar), hotgrad**
 -  Starkt hotad (EN)
 -  Sårbar (VU)
 -  Nära hotad (NT)
 -  Livskraftig (LC)
 -  Art i fågeldirektivets bilaga I
 -  Internationell ansvarsart i Finland
 -  Art som kräver särskilt skydd
 -  Regionalt utrotningshotad

BILAGA 2: Platser där beaktansvärda fågelarter observerats och områden som är värdefulla med tanke på fåglar:



- ### TECKENFÖRKLARINGAR
- Gräns för området för delgeneralplanen
 - Område som är värdefullt med tanke på fåglar
 - Observationsrunda 1, hotgrad
 - Starkt hotad (EN)
 - Sårbar (VU)
 - Nära hotad (NT)
 - Livskraftig (LC)
 - Observationsrunda 2, hotgrad
 - ▲ Starkt hotad (EN)
 - ▲ Sårbar (VU)
 - ▲ Nära hotad (NT)
 - ▲ Livskraftig (LC)
 - Observationsrunda 3 (landlevande fåglar), hotgrad
 - ◆ Starkt hotad (EN)
 - ◆ Sårbar (VU)
 - ◆ Nära hotad (NT)
 - ◆ Livskraftig (LC)
 - ★ Art i fågeldirektivets bilaga I
 - Internationell ansvarsart i Finland
 - ★ Art som kräver särskilt skydd
 - ◆ Regionalt utrotningshotad

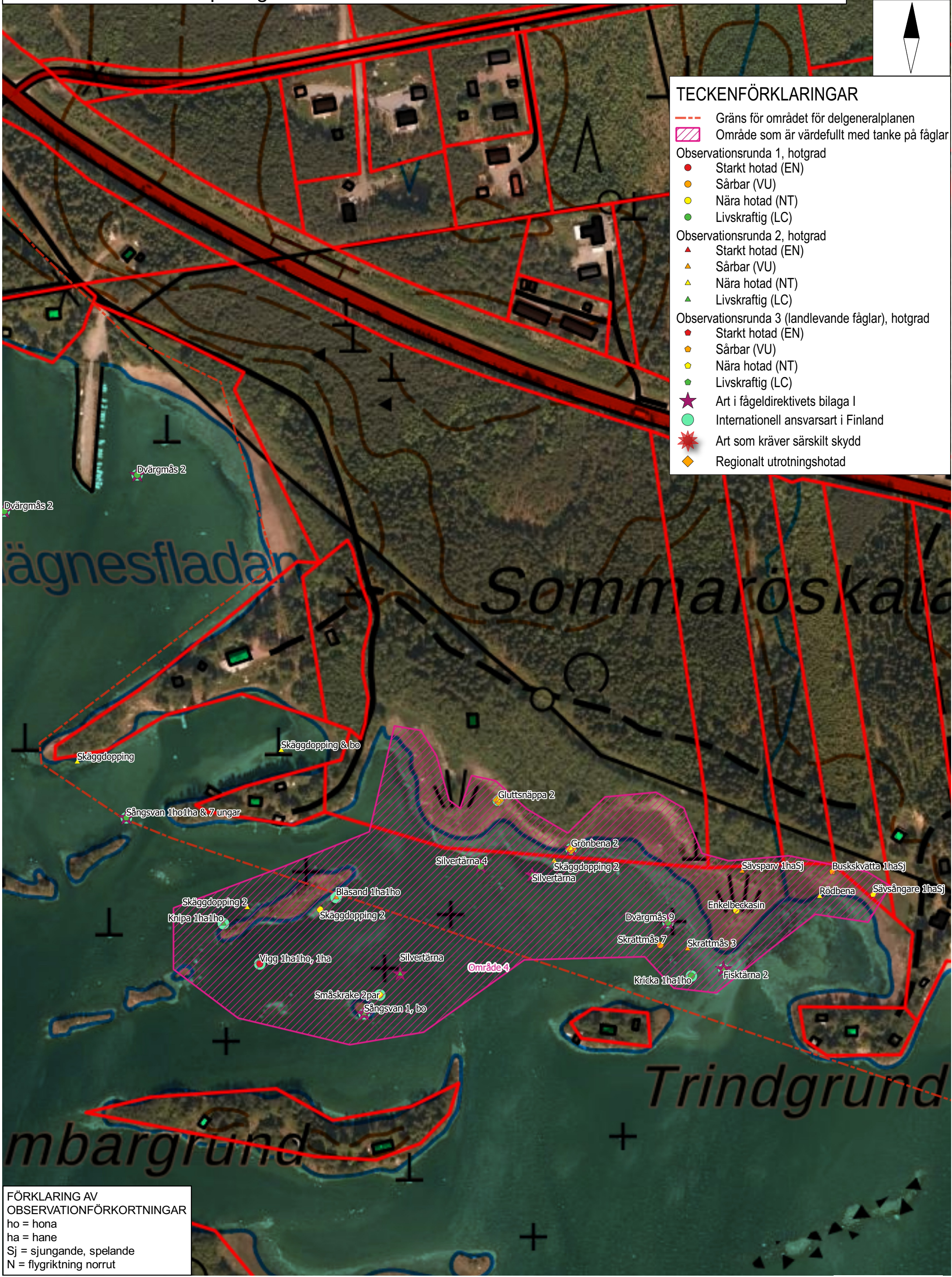
FÖRKLARING AV OBSERVATIONFÖRKORTNINGAR
 ho = hona
 ha = hane
 Sj = sjungande, spelande
 N = flygriktning norrut





TECKENFÖRKLARINGAR



















- Gräns för området för delgeneralplanen
- Område som är värdefullt med tanke på fåglar
- Observationsrunda 1, hotgrad
 - Starkt hotad (EN)
 - Sårbar (VU)
 - Nära hotad (NT)
 - Livskraftig (LC)
- Observationsrunda 2, hotgrad
 - ▲ Starkt hotad (EN)
 - ▲ Sårbar (VU)
 - ▲ Nära hotad (NT)
 - ▲ Livskraftig (LC)
- Observationsrunda 3 (landlevande fåglar), hotgrad
 - ◆ Starkt hotad (EN)
 - ◆ Sårbar (VU)
 - ◆ Nära hotad (NT)
 - ◆ Livskraftig (LC)
- ★ Art i fågeldirektivets bilaga I
- Internationell ansvarsart i Finland
- ✳ Art som kräver särskilt skydd
- ◆ Regionalt utrotningshotad

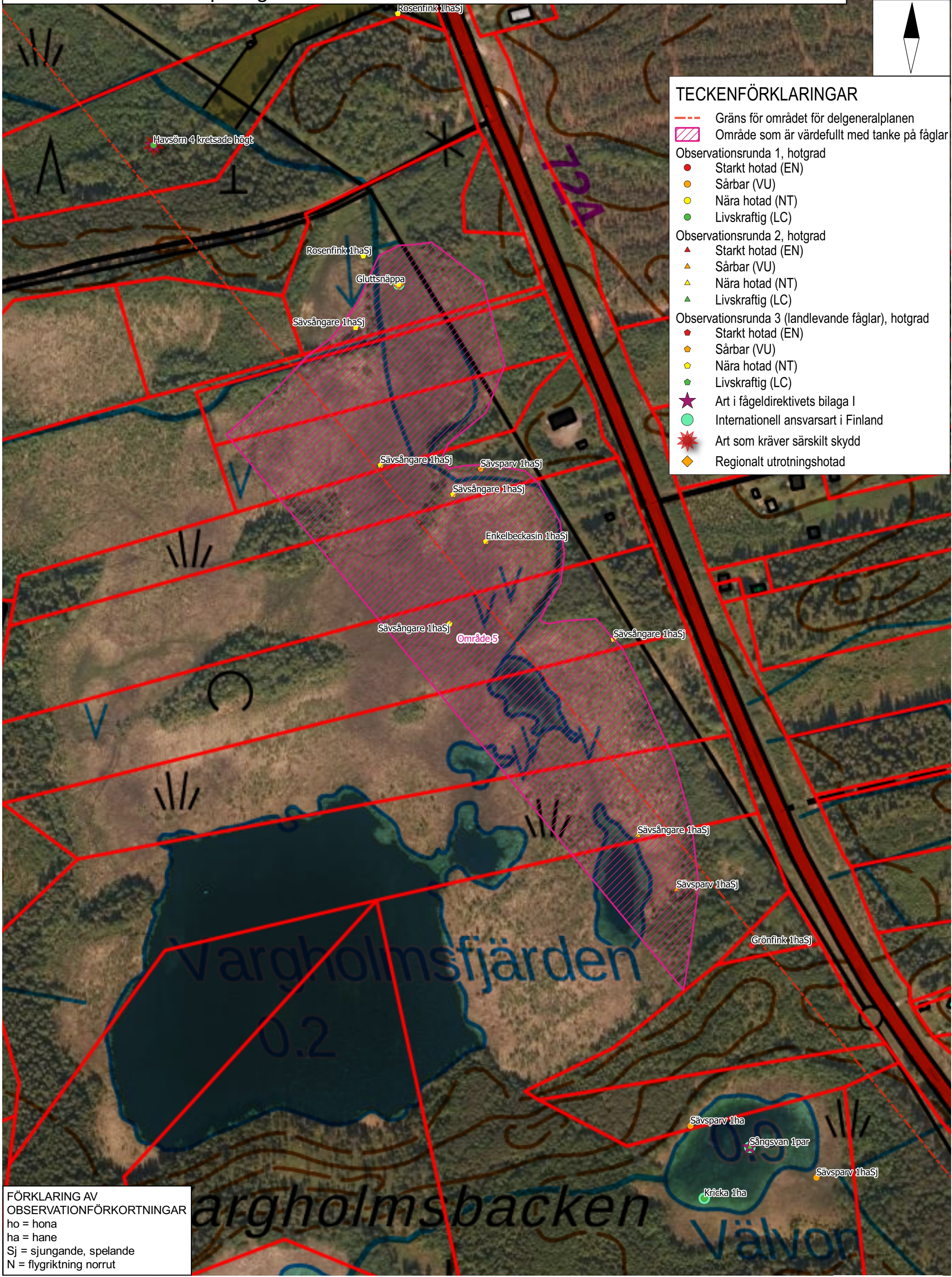


FÖRKLARING AV OBSERVATIONFÖRKORTNINGAR
 ho = hona
 ha = hane
 Sj = sjungande, spelande
 N = flygriktning norrut



TECKENFÖRKLARINGAR

-  Gräns för området för delgeneralplanen
-  Område som är värdefullt med tanke på fåglar
- Observationsrunda 1, hotgrad
 -  Starkt hotad (EN)
 -  Sårbar (VU)
 -  Nära hotad (NT)
 -  Livskraftig (LC)
- Observationsrunda 2, hotgrad
 -  Starkt hotad (EN)
 -  Sårbar (VU)
 -  Nära hotad (NT)
 -  Livskraftig (LC)
- Observationsrunda 3 (landlevande fåglar), hotgrad
 -  Starkt hotad (EN)
 -  Sårbar (VU)
 -  Nära hotad (NT)
 -  Livskraftig (LC)
-  Art i fågeldirektivets bilaga I
-  Internationell ansvarsart i Finland
-  Art som kräver särskilt skydd
-  Regionalt utrotningshotad



FÖRKLARING AV OBSERVATIONFÖRKORTNINGAR
 ho = hona
 ha = hane
 Sj = sjungande, spelande
 N = flygriktning norrut