

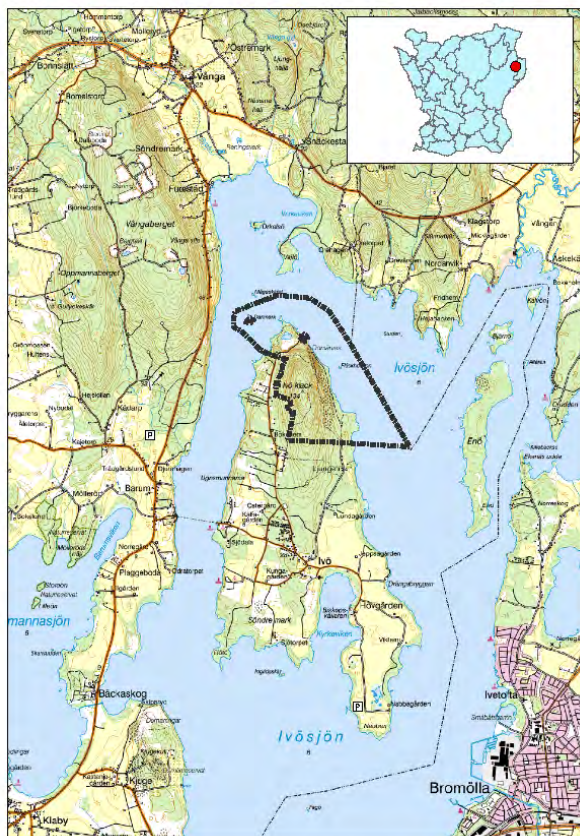


Bildande av naturreservatet Ivö klack i Kristianstad kommun

Länsstyrelsens beslut

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 7 kap 4 § miljöbalken (1998:808) att förklara det område som avgränsats på bifogad karta (bilaga 1) som naturreservat. Naturreservatets gränser ska märkas ut i fält.

För att trygga syftet med naturreservatet ska de föreskrifter gälla, som anges nedan med stöd av 7 kap 5, 6 och 30 §§ miljöbalken.



Naturreservatet är markerat med svartstreckad linje

© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Uppgifter om naturreservatet

Namn	Ivö klack
Kommun	Kristianstad
Natura 2000 ID	SE0420106, SE 0420319
DOS-ID	1026361
Gränser	Området begränsas av mitten av svart punktstreckad linje på till detta beslut bifogad karta (bilaga 1)
Fastigheter	Uppgifterna finns i skötselplanen
Markägarkategori	Statligt och privat
Läge	Cirka 19 km nordost om Kristianstad
Kartblad	Ekonomiska kartor: 3E4c Topografiska kartor: 3E SV
Koordinat centralpunkt	x:463328 y:6221440 (SWEREF99 TM)
Naturgeografisk region	Nordöstkånes barrskogslandskap, region nr 8
Vattenförekomst (HID):	SE621669-141629 (Ivösjön)
Gemensamhets- anläggningar	Uppgifter finns i skötselplanen
Areal	ca 416 ha
Landareal	ca 170 ha
Förvaltare	Länsstyrelsen i Skåne



Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald och att utveckla och skydda områdets naturmiljöer bestående av bok- och blandskog, limniska miljöer och områdets unika geologi och geomorfologi samt att tillgodose behovet av områden för friluftslivet. Syftet är även att upprätthålla och skapa förutsättningar för gynnsamt bevarandetillstånd för i området förekommande arter och livsmiljöer enligt EU:s habitatdirektiv samt EU: fågeldirektiv.

Naturreservatet innehåller också kulturhistoriskt intressanta industri- och agrara lämningar som är viktiga för att förstå områdets historia och tidigare funktion och som genom förvaltningen av naturreservatet ska synliggöras.

Syftet ska nås genom att:

- Skogen sköts med naturvårdsinriktade åtgärder för att på sikt skapa naturskogar med en naturlig intern dynamik med kontinuerligt stort innehåll av gamla träd och död ved.
- Luckhuggning, ringbarkning och tillskapande av högstubbar i ung eller medelålders skog i syfte att skapa död ved och variation i åldersstrukturen.
- Planterad gran avverkas och omförs till ädellövskog.
- Tall- och björkskog omvandlas till blandskog med lövträd och tall respektive ädellövskog.
- Ingen levande eller död ädellövved tas bort från skogsmarken.
- Bevara och utveckla biotoper som utgör en livsmiljö för fridlysta och nationellt rödlistade arter samt arter och biotoper som omfattas av nationellt åtgärdsprogram.
- Land- och vattenmiljöer skyddas mot exploatering.
- Framhäva de geologiska och geomorfologiska värdena samt naturvärdena som är knutna till det gamla kalk- och kaolinbrottet genom röjning och bortforsling av igenväxande vegetation.
- Anordningar som gynnar friluftslivet såsom parkeringar, stigar, informationsskyltar mm anläggs och underhålls



Reservatsföreskrifter

A. Föreskrifter med stöd av 7 kap 5 § miljöbalken om inskränkningar i markägares och annan sakägares rätt att förfoga över fastighet inom naturreservatet.

Utöver föreskrifter och förbud i andra lagar och författningar är det förbjudet att:

1. avverka levande eller döda träd och buskar eller bortföra ved,
2. vidta åtgärder som förändrar eller förstör områdets topografi, hydrologi eller fasta naturföremål, såsom att borra, spränga, gräva, schakta, tippa, dumpa, muddra, markbearbeta, fylla ut eller dika,
3. bedriva täktverksamhet i någon form,
4. uppföra byggnad eller annan anläggning såsom exempelvis brygga, mast, torn eller vindkraftverk,
5. bedriva fångst av nissöga,
6. så eller plantera växter eller sätta ut djur,
7. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel eller tillföra växtnäringsämnen, kalk eller jordförbättringsmedel,
8. anordna upplag,
9. dra fram kablar eller ledningar i mark, vatten eller luft,
10. anlägga väg,
11. utfodra vilt eller anlägga vilthägn,

B. Föreskrifter med stöd av 7 kap 6 § miljöbalken om markägares och annan sakägares skyldighet att tåla visst intrång.

För att tillgodose syftet med naturreservatet förpliktas markägare och innehavare av särskild rätt till fastighet att tåla att följande anordningar och åtgärder vidtas inom naturreservatet:

1. utmärkning av och upplysning om naturreservatet,
2. skötsel av skog innefattande naturvårdsåtgärder/restaureringsåtgärder. Detta kan innebära luckhuggning, ringbarkning, röjning, avverkning av gran, tall och björk i enlighet med kartbilaga 2,
3. utförande av röjningsåtgärder i områdets fuktängspartier och i kalk- och kaolinbrottet i enlighet med kartbilaga 2,
4. skötsel av gräsmark innefattande naturvårdsbränning, slåtter/putsning i enlighet med kartbilaga 2,
5. utförande och underhåll av anläggningar och anordningar för allmänhetens tillgänglighet och friluftsliv såsom grillplatser, bänk och bord, informationsskyltar, vandringsleder och vindskydd i hela området,



6. anläggning av utemuseum i anslutning till kaolinbrottet samt ny brygga på den gamla kajplatsen enligt kartbilaga 2,
7. bekämpning av för området främmande, invasiva arter,
8. uppföljning av områdets bevarandemål, skötsel och miljöövervakning.

C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap 30 § miljöbalken om rätten att färdas och vistas samt ordningen i övrigt inom naturreservatet.

Utöver föreskrifter och förbud i andra lagar och författningar är det förbjudet att:

1. under perioden 1 februari – 31 augusti beträda eller vistas i området med markering som anger ”beträdnadsförbud” på bifogad karta 2,
2. uppföra någon form av anläggning, ställa upp för reservatet främmande föremål eller att anordna uppläggnings- eller angöringsplats för farkoster,
3. bortföra ved, bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda stående eller liggande träd och buskar.
4. gräva upp växter eller för kommersiellt bruk plocka växter,
5. gräva eller på annat sätt skada block, stenar, rasbranter, terrängformer eller stenmurar med undantag av varsam, manuell och ytlig grävning i samband med fossilletning i kritsediment och provtagning av det underliggande kaolinvittrade berget,
6. elda annat än på särskilt anvisad plats enligt kartbilaga 2,
7. cykla eller rida annat än på anvisade stigar och markvägar enligt kartbilaga 2,
8. medföra ej kopplad hund eller annat lösgående husdjur,
9. framföra motordrivet fordon i naturreservatets landområde,
10. ställa upp eller parkera husvagn, husbil, buss eller motsvarande på parkeringsplats mer än ett dygn,
11. sätta upp tavla, skylt, inskrift, affisch eller därmed jämförlig anordning,

Vidare är det förbjudet att utan länsstyrelsens skriftliga tillstånd:

12. fänga insekter, spindlar, snäckor eller andra ryggradslösa djur annat än genom håvning, handplockning eller annan selektiv metod¹ med efterföljande återutsättning inom naturreservatet. Kravet på återutsättning gäller inte enstaka beläggsexemplar av varje art under förutsättning att fynden registreras i Artportalen, eller motsvarande nationell databas för hotade arter, och att insamlandet inte bryter mot fridlysningsbestämmelserna,

¹ Med selektiv metod menas handplockning, håvning, sållning eller annan teknik där de djur som inte ska studeras närmare direkt återutsätts och ingreppen i deras livsmiljö blir försumbara eller kan återställas omedelbart. Fällor är inte att betrakta som selektiva, oavsett utformning.



13. samla in mossor, lavar eller vedlevande svampar med undantag av enstaka beläggsexemplar.

Undantag från föreskrifter

Ovanstående föreskrifter under A och C utgör inte hinder för;

- Förvaltaren av naturreservatet, eller den som förvaltaren uppdrar åt, att utföra de åtgärder som behövs för naturreservatets tillsyn, vård och skötsel och som framgår av föreskrifter B1-8.
- Driftåtgärder av vid tidpunkten för detta beslut befintlig väg för motorfordon till fastigheten Hovgården 4:2. Exempel på driftåtgärder som ovan åsyftas är: lagning av mindre beläggningsskador och potthål, röjning och slåtter av väglänter eller rensning av vägtrummor. Vid utförande av större åtgärder som inte är driftåtgärder ska samråd ske med Länsstyrelsen inför arbetet. Vid akuta åtgärder kan samråd ske sedan arbetet inletts, dock inom tre arbetsdagar från det att arbetet inletts.
- Drift och underhåll av vid tidpunkten för detta beslut befintlig ledningar och anläggningar tillhörande kommunen, el-, energi- eller teledistributör. Inför utförande av arbete ska samråd ske med länsstyrelsen. Vid akuta underhållsåtgärder kan samråd ske sedan arbetet inletts, dock inom tre arbetsdagar från det att arbetet inletts.
- Att efter skriftligt samråd med naturreservatets förvaltare tillgängliggöra och utveckla området för besökare och friluftslivet enligt projektförslag från GINKH (Geologi, Industriarv, Naturarv, Kulturarv och Hälsa) eller framtida projekt med likartade inriktning och i enlighet med naturreservatets syfte.

Från reservatsföreskrifterna gäller även följande undantag;

A4 vad gäller jakttorn under förutsättning att de är flyttbara och tas bort direkt efter jakten.

A5 gäller ej provfiske med icke-dödlig metod i samband med uppföljning av nissöga. Infångade exemplar ska återutsättas.

C8, C9, C11 gäller ej för innehavare av jakträtten i naturreservatet vid jakt och fångst av vilt i enlighet med jaktlagstiftningens bestämmelser.

C9 gäller ej för fordonstrafik till och från fastigheten Hovgården 4:2.

Länsstyrelsen får enligt 7 kap 7 § miljöbalken, om det finns särskilda skäl, lämna dispens från meddelade reservatsföreskrifter.



Upplysningar

Länsstyrelsen vill upplysa om att föreskrifter, fattade med stöd av 7 kap 30 § miljöbalken, gäller även om beslutet överklagas. Dessutom gäller andra lagar, förordningar och föreskrifter än reservatsföreskrifterna för området, exempelvis:

- 7 kap 28a-b §§ miljöbalken med krav på tillstånd för att bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturmiljön i ett Natura 2000-område,
- fridlysningsbestämmelser. Alla vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon är fredade enligt jaktlagen (1987:259). Vissa svamp-, växt- och djurarter är fridlysta enligt 8 kap miljöbalken och artskyddsförordningen.
- 7 kap miljöbalken med bestämmelser om områden som omfattas av biotopskydd (11 §) eller strandskydd (13-18 §§),
- kulturmiljölagen m.m. (SFS 1988:950) med krav på tillstånd för att rubba, ta bort, gräva ut, täcka eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning,
- terrängkörningslagen (1975:1313) och terrängkörningsförordningen (1978:594) med vissa förbud mot körning i terräng,
- 15 kap 31 § miljöbalken om förbud mot nedskräpning,
- sjötrafikförordningen (1986:300) om t ex hastighetsbegränsningar, ankringsförbud, förbud mot vissa farkoster,
- lokala, kommunala ordningsföreskrifter.

Beskrivning av området

Landskaps, hydrologisk och geovetenskaplig beskrivning

Ivön är belägen i gränstrakten mellan nordöstra Skånes kuperade urbergskulor och Kristianstadslättens kritavlagringar. Själva Ivö klack är en urbergskulle, som reser sig på öns nordspets och når som högst 134 meter över havet. Själva urberget utgörs av Vångagranit med en ålder av 1350 miljoner år. Vångagraniten utsattes för kemisk vittring i ett varmt och fuktigt klimat under mesozoisk tid (för 250-70 miljoner år sedan) och omvandlades då till kaolinlera. När leran efter hand spolades bort bildades en ojämn topografi i det friska ovittrade urberget (vid vittringsfronten). Delvis skedde denna frispolning före kritavsättningen och delvis efter urbergets friläggande från krittäcket.

Under sen krita steg havet och kalksten avsattes. Kalkstenen utgörs av ett fossilrikt lager av skalgruskalk, som bildades för 70 miljoner år sedan. Då havet steg utgjordes landskapet här under en tid av ett skärgårdslandskap med hajar och stora kräldjur såsom sköldpaddor och svanödlor i havet. Skalen av de stora mängder musslor, ostron och snäckor som levde i havet sammanpressades till en sedimentär bergart.



Dagens topografi, inkluderande både urbergsggrundens mesozoiska kuperade relief och det överliggande lösa jordtäcket, uppstod under de senaste istiderna. Hela ön är ur glacialmorfologisk synpunkt en drumlin med bergkärna.

En del av Ivösjön, som i huvudsak är en oligotrof (näringsfattig) sjö, ingår också i naturreservatet. Sjön har ett klart vatten med en rik flora av perenn kortskottsvegetation på vind- och vågexponerade stränder, som efter skånska förhållanden breder ut sig till ett ansevärt djup (5-6 m), och det finns flera sällsynta fiskarter. Sjön tillhör Skräbeåns avrinningsområde och gränsar mot grundvattenförekomsten Kristianstadslätten SE620811-140088.

Markanvändning och kulturhistoriska bevarandevärden

Enligt äldre historiska kartor över Ivön utgjordes norra delen av byns gemensamma utmark. På 1880-talet påbörjades brytningen av kalksten och kaolin vid Blaksudden vid foten av Ivö klack vilket förvandlade delar av utmarksområdet till ett industriområde. Brytningen av kalksten pågick fram till 1940-talet och kaolinbrytningen upphörde under mitten av 1960-talet. Det finns fortfarande flera spår kvar från brytningstiden som påminner om att det är ett gammalt industriområde, t ex sedimentationsdammar, dumphögar, cementfundament samt rester av kajanläggningar. Det har även bedrivits brytning av sten (granit) till husbyggen mm. i området.

I samband med enskiftet i början på 1800-talet delades byns utmark upp mellan de olika gårdarna och flera nya ägogränser uppkom i samband med detta. Dessa finns till stor del kvar i skogen i form av raka stenmurar. I naturreservatet finns det även flera kulturlämningar såsom husgrunder, fägata och odlingsrösen som ger belägg för att området varit bebott och att delar av områdets mark varit brukad som åker. Enligt Riksantikvarieämbetets fornsök finns det tre objekt som är registrerade som kulturhistoriska lämningar inom området. Dessa är kaolinbrottet, ön Fläskholmen och ett område uppe på klacken (Klöfvet).

Biologiska bevarandevärden

Stora delar av naturreservatet utgörs av ett stort sammanhängande bokskogsområde som domineras av näringsfattig bokskog (9110) på de högst belägna urbergspartierna och av näringsrik bokskog (9130) i mer låglänta kalkrika partier. Det finns två områden som är registrerade som nyckelbiotoper av Skogsstyrelsen. Dessa områden hyser ett stort inslag av senväxta träd och spärrgreniga grova träd. Den östra delen av naturreservatet utgörs av ett Natura 2000-område (Ivö klack SE0420106). Ett sjuttiofem rödlistade arter är noterade i området.

Ur naturvårdssynpunkt är det framförallt det mot öster starkt sluttande ställvis rasbrantslika bokskogsområdet samt blandskogen på de högt liggande partierna som är mest värdefullt ur naturvårdssynpunkt eftersom dessa delar hyser gamla träd och



rik förekomst av död ved, lågor och högstubbar. Detta område är mycket artrikt vad gäller svampar med ett 30-tal rödlistade arter och bedöms även som en unik lokal för mossor med ett flertal sällsynta arter. Förekomsten av snäckor är också rik med t ex sex arter spolsnäckor funna i området.

I botten av brottet där kalkrikt grundvatten sipprar fram har det bildats en damm och ett extremrikkärr där det förekommer bl a källtuffmossa, som indikerar att kärret är källpåverkat, samt kärrknipprot och mullvadssyrsa (NT).

Ivösjön hyser en mycket stor mängd växt- och djurarter och ett flertal av dessa är klassificerade som Natura 2000 arter och/eller rödlistade. Här finns t.ex. ett exceptionellt stort antal fiskarter (ca 25 st. av Sveriges totalt ca 50 arter i sötvattensmiljö). Tidigare har det även förekommit mal (VU) i Ivösjön och det pågår diskussioner om att återinplantera den. Även bland de ryggradslösa djuren finns flera glaciala relikter, såväl uppe i vattenmassan som nere vid bottnarna, och flera Natura 2000 fågelarter häckar och uppehåller sig i sjön.

Friluftsliv och tillgänglighet

Ivö klack är sedan länge ett känt besöksmål. Besökarna uppehåller sig framförallt vid kalk- och kaolinbrottet i norra delen som även erbjuder fina möjligheter att hitta fossil. De skogliga delarna i området erbjuder fina vandringsmöjligheter men utnyttjas inte i samma omfattning som området runt brottet eftersom det idag till stor del saknar utmärkning och information om stigar i området.

Området nås lättats via de två parkeringsplatserna som finns i området, en vid brottet i norra delen samt en vid Ljungen i södra delen. Vid parkeringen i norra delen finns det även toalett (utedass), soptunnor samt särskild parkering för bussar.

Skälen för beslutet

Ivö klack hyser mycket höga geologiska och biologiska värden. Områdets geologi och varierande topografi, inslaget med skalgruskalk ovanpå delvis friskt delvis kaolinvittrat urberg samt områdets markhistoria skapar förutsättningar för höga värden både ur geologisk-, biologisk- och kulturhistorisk synvinkel.

Ivö klack är sedan länge ett känt område för sina höga geologiska och geomorfologiska värden och är en unik demonstrationslokal för mesozoisk djupvittring i Fennoskandia. Tillsammans med andra vittringslokaler här och i Europa får man kunskap om djupvittringens betydelse för landformsbildning genom tiden. Lokalen är även en viktig referenslokal för att förstå glacial omformning av det preglaciala vittringslandskapet i urberget. Delar av det gamla täktområdet med skalgruskalk är mycket fossilrikt och är en välkänd och unik lokal vad gäller vissa fossilförekomster, t ex tand- och skelettdelar från dinosaurier.



Området är till stora delar utpekade som Natura 2000-områden, Ivö klack SE 0420106 och Ivösjön-Oppmannasjön SE0420319. De habitat enligt EU:s habitatdirektiv som finns i området är redovisade i tabell 1.

Tabell 1. Redovisar de förekommande naturtyperna med arealer och Natura 2000-arter för Natura-2000 objektet Ivö klack SE0420106 samt Ivösjön-Oppmannasjön SE 0420319. Natura 2000-koder anges inom parentes. Naturtyperna indelas i fullgod bevarandestatus där alla kriterierna för areal, ekologisk struktur och funktion samt för typiska arter är uppfyllda. I en icke fullgod naturtyp uppfylls definitionen för naturtyp men det kan saknas delar av ekologisk struktur och funktion eller typiska arter. Utvecklingsmarker kan inte definieras som en naturtyp idag men kan omföras till någon naturtyp med aktiva åtgärder eller med naturlig förändring efter lång tid.

Naturtyp	Areal (ha)	
	Fullgod	Icke fullgod
Bokskog av örtrik-typ (9130)	24,0	20,2
Bokskog av fryle-typ (9110)	24,4	
*Västlig taiga- hällmarkskog (9014)		1,0
Ävjestrandsjöar (3130)	244,7	-
*prioriterad naturtyp enligt Natura 2000		
<i>Total areal naturtyper</i>	314,3	
Icke naturtyp /Utvecklingsmarker målnaturtyp		
Bokskog av fryle-typ (9110)	2,9	
Näringsrik ek eller ek-avenbokskog (9160)	0,2	
Svämlövskog (91E0), Bokskog av örtrik-typ (9130)	11,4	
<i>Total areal utvecklingsmarker</i>	14,5	
Arter	Bevarandestatus	
Buxbaumia viridis (grön sköldmossa)	Icke fullgod	
Cobitis taenia (nissöga)	Fullgod	

En stor del av naturvärdena är knutna till ädellövslogen och sjön. Nordöstra delen av Skåne är ett viktigt område för flera bokskogsanknutna mossor och lavar och Ivö klack bedöms ha mycket goda förutsättningar att utveckla en artrik moss- och lavflora knuten till bok. Ett sjuttiofem rödlistade arter² är noterade från området, däribland ett drygt 30-tal svampar. Även moss- och lavfloran är artrik och hyser flera rödlistade arter, bl a bokkantlav (NT), stiftklotterlav(NT) och bokvårtlav (NT). Det finns även grön sköldmossa (LC) vilken har sin enda skånska förekomst i

² Hotkategorier enligt fastställd svensk rödlista av ArtDatabanken från 2015. Hotkategorierna är: LC=Lisvskraftig, NT=Nära hotad, VU=Sårbar, EN=Starkt hotad, CR=Akut hotad och RE=Försvunnen.



bokskogen på Ivö. Bland de påträffade svamparna finns grönticka (EN) som endast är hittad på 14 platser i Sverige. I bokskogen förekommer även rödlistade kärlväxter som skogsfru (NT), kal knipprot (VU) och de mindre allmänna arterna nästrot och korallrot. Området ligger inom en värdestrakt för ädellövskog, nr 16 Ivöbygden.

Ivösjön hyser en mycket stor mängd växt- och djurarter och ett flertal av dessa är klassificerade som Natura 2000 arter och/eller rödlistade arter. Här finns ett stort antal fiskarter (ca 25 st. av Sveriges totalt ca 50 arter i sötvattensmiljö), bl a Natura 2000 arten nissöga (LC) med sin sannolikt starkaste population i Sverige, Sveriges sydligaste förekomst av siklöja och rariteter som flodnejonögat och nors. I sjön häckar t.ex. Natura 2000 arterna rördrom (NT) och brun kärrhök samt uppehåller sig/häckar grågås, vattenrall, mindre hackspett (NT) och flera sångare som är knutna till vass. Runt sjön förekommer ett stort antal andra arter som antingen häckar eller rastar i sjön. Bland dessa finns Natura 2000 arterna storlom, fiskgjuse, kungsfiskare (VU), fisktärna, skräntärna, kentsk tärna och havsörn (NT).

Området är av stor betydelse för det rörliga friluftslivet och som ett besöksmål för den geologi- och naturintresserade allmänheten och är ett få områden i Skåne som kan erbjuda stor grad av tystnad. Ivö klack har sedan länge varit ett känt utflyktsmål och besöksstrycket är stort. Ivö klack ingår som ett utredningsområde i programmet för skydd av tätortsnära natur och är angett som en besökspunkt på Humleslingan³.

För att områdets värden ska bestå och utvecklas är det viktigt att inget skogsbruk bedrivs, att sjön håller en hög grad av naturlighet, att brottet till stor del hålls fritt från igenväxande träd och buskar samt att friluftslivet utvecklas i samklang med de geologiska-, natur- och kulturvärdena. För att öka mängden död ved, gamla träd samt för att skapa flerskiktade skogar behöver olika naturvårdsåtgärder utföras i skogen i kombination med fri utveckling. För att skydda störningskänslig fågelart är nödvändigt med beträdnadsförbud på ett mindre område under perioden 1 mars – 31 augusti.

Av ovan redovisade skäl och med syfte att långsiktigt bevara biologisk mångfald och att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer samt för att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer för skyddsvärda arter bör det angivna området avsättas som naturreservat. Länsstyrelsen bedömer att Ivö klack är prioriterat för områdesskydd enligt den nationella och regionala strategin för skogsskydd samt enligt vägledningen för Natura 2000-områden. Skyddet är även ett led i att uppnå miljömålen Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv och Levande sjöar och vattendrag.

³ Rundtur på cirka fem mil som visar vägen till ett 40-tal sevärdheter.



Intresseprövning

Länsstyrelsen har beaktat inkomna yttranden och synpunkter och finner vid en avvägning mellan enskilda och allmänna intressen i enlighet med 7 kap 25 § miljöbalken att det för att skydda och vårda de värden som beskrivits ovan finns skäl att besluta om att bilda ett naturreservat i området, att besluta om föreskrifter för att skydda området samt fastställa en skötselplan. Inkomna yttrande och länsstyrelsens bemötande finns redovisade i bilaga 4.

Länsstyrelsen bedömer att förordnandet är förenligt med grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenresurser samt med kommunernas översiktsplaner.

Ärendets handläggning

1993 köpte Naturvårdsverket en stor del av bokskogsområdet av Domän AB i syfte att skydda området som naturreservat. 2014 förvärvade Naturvårdsverket ytterligare mark och tecknade dessutom överenskommelse om intrångsersättning med privata markägare. Naturvårdsverket äger större delen av naturreservatet.

År 2005 beslutades de två Natura 2000 objekten, Ivö klack och Ivösjön- och Oppmannasjön. I samband med detta upprättades bevarandeplaner för respektive område. Arbetet med att skydda området som naturreservat har pågått sedan flera år och i samband med detta har två informationsmöten för sakägare, Ivöbor, föreningar, kommuner mfl. hållits på Ivön och flera underhandskontakter med representanter för Ivöns intresseförening har hållits. I samband med bildandet av naturreservatet har Länsstyrelsen tagit initiativ till bildande av en arbetsgrupp med representanter från Kristianstad och Bromölla kommuner, Regionmuseet Kristianstad, Iföverkens Industrimuseum, Intresseföreningen Ivö samt Humleslingan. Arbetsgruppen har startat projektet GINKH – ett utemuseum på Ivö klack där syftet har varit att ta ett helhetsgrepp på området (**G**eologi, **I**ndustriarv, **N**aturarv, **K**ulturarv och **H**älsa). Arbetsgruppen har med hjälp av medel från Region Skånes Miljövårdsfond utfört en förstudie med syfte att kartlägga, formulera och förankra hur ett utemuseum kan levandegöra, utveckla och tillgängliggöra Ivö klack.

Länsstyrelsen har genomfört en konsekvensutredning av ordningsföreskrifterna i enlighet med 4§ Förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Länsstyrelsen gör bedömningen att ordningsföreskrifterna inom naturreservatet innebär vissa begränsningar i allemansrätten men att de inte innebär något allvarligt försvårande av områdets utnyttjande.



Skötselplan och förvaltning av naturreservatet

Enligt 3 § förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. framgår bland annat att en skötselplan ska fastställas vid bildande av ett naturreservat. Skötselplanen finns bilagt till detta beslut (bilaga 3).

Länsstyrelsen är förvaltare av naturreservatet och ska fortlöpande samråda med markägare, arrendatorer, berörda myndigheter och andra berörda vid förvaltningen.

Överklagande

Detta beslut kan överklagas till regeringen, miljödepartementet, se bilaga 6.

Kungörelse

Beslutet ska kungöras i länets författningssamling samt i ortstidning. Sakägare ska anses ha fått del av beslutet den dag kungörelse var införd i ortstidning.

Underskrifter

Detta beslut har fattats av länsöverdirektören Göran Enander. I den slutliga handläggningen har även deltagit miljödirektör Annelie Johansson, naturvårdsdirektör Per-Magnus Åhrén, länsassessor Ann Westerdahl och naturvårdshandläggare Gunilla Davidsson Lundh, föredragande.

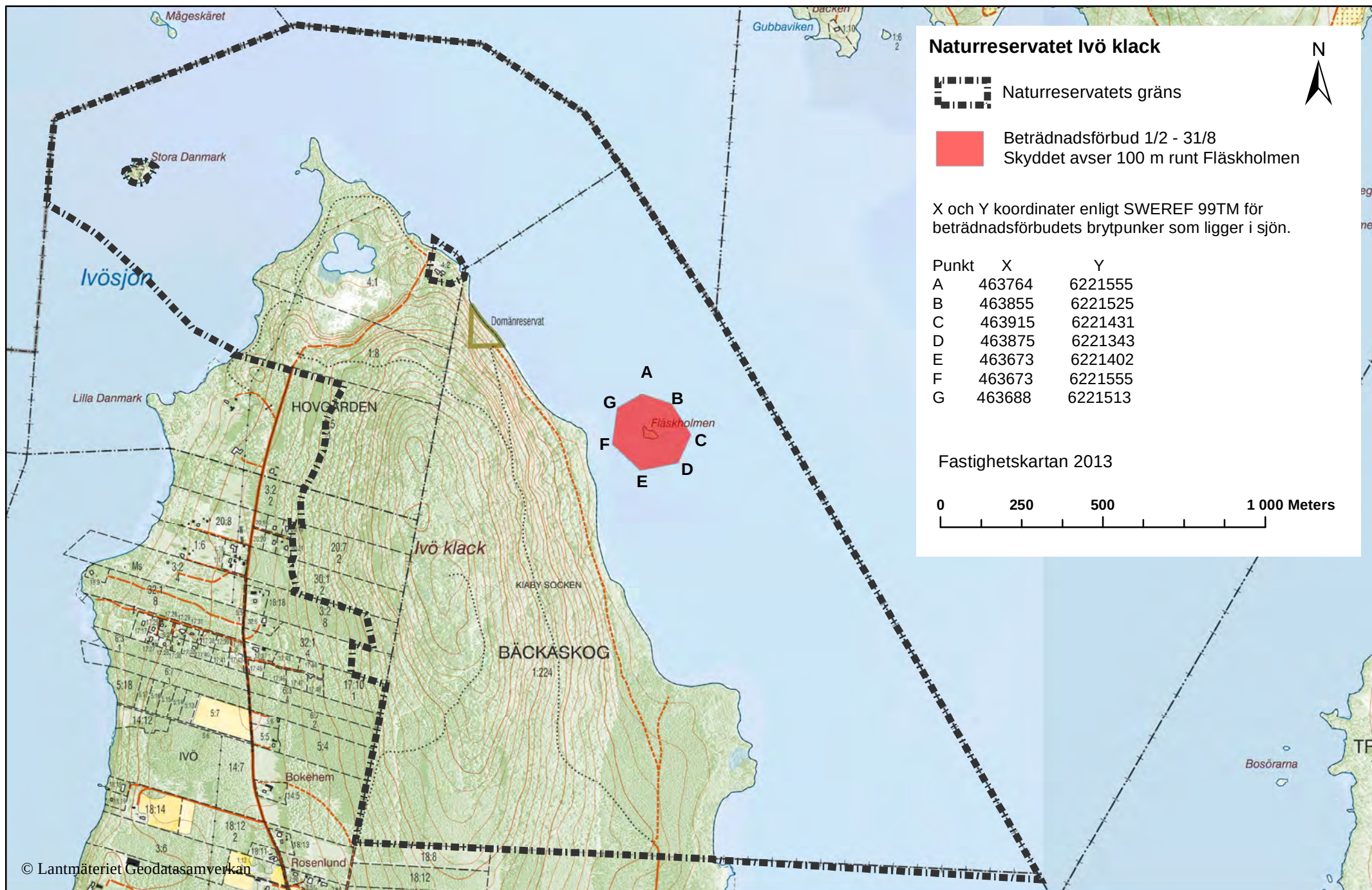
Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därmed namnunderskrifter.

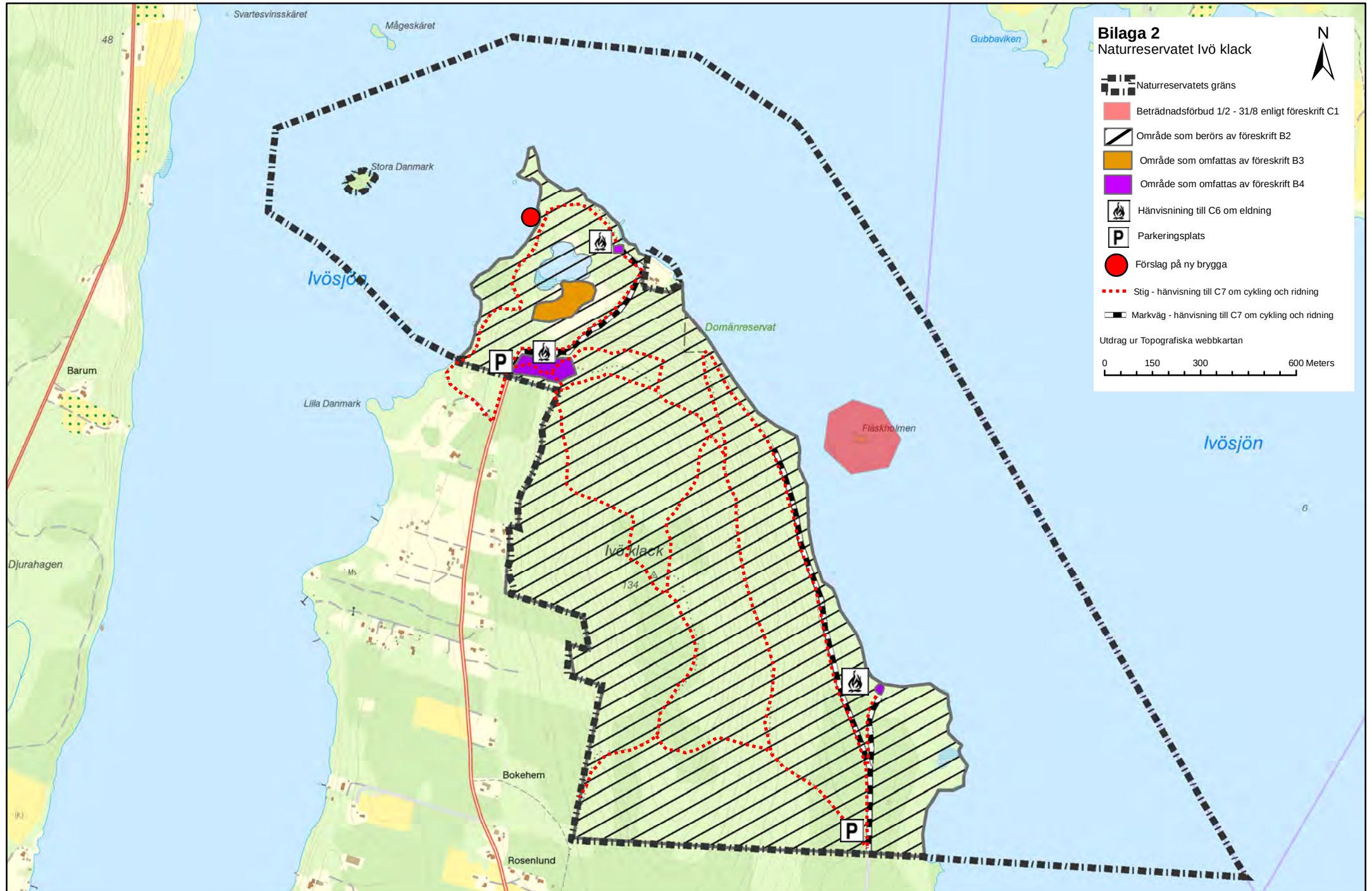
Göran Enander

Gunilla Davidsson Lundh

Bilagor

1. Karta med naturreservatets avgränsning
2. Karta med hänvisning till föreskrifter
3. Skötselplan
4. Inkomna yttranden och länsstyrelsens bemötande
5. Hur man överklagar
6. Sändlista



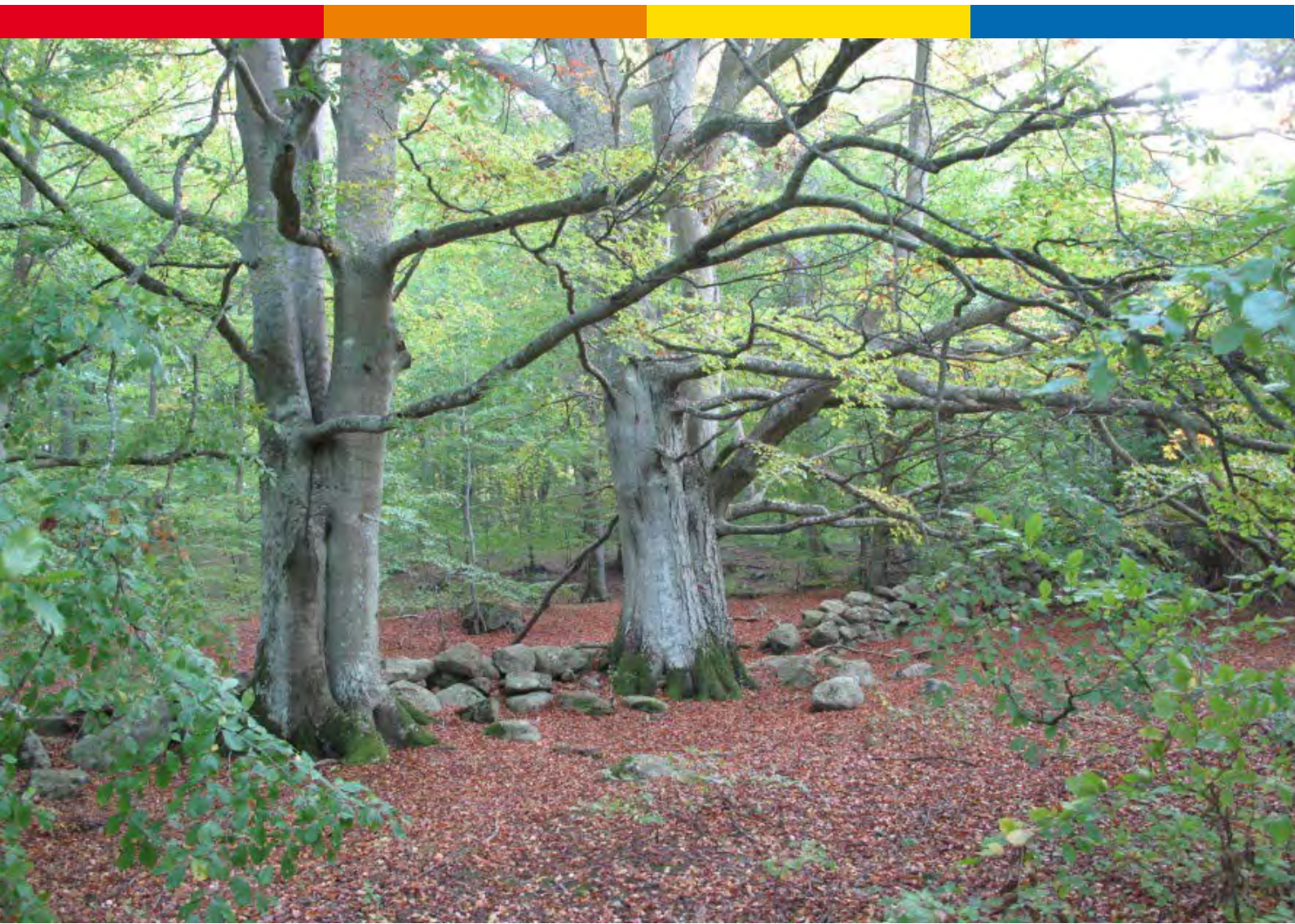


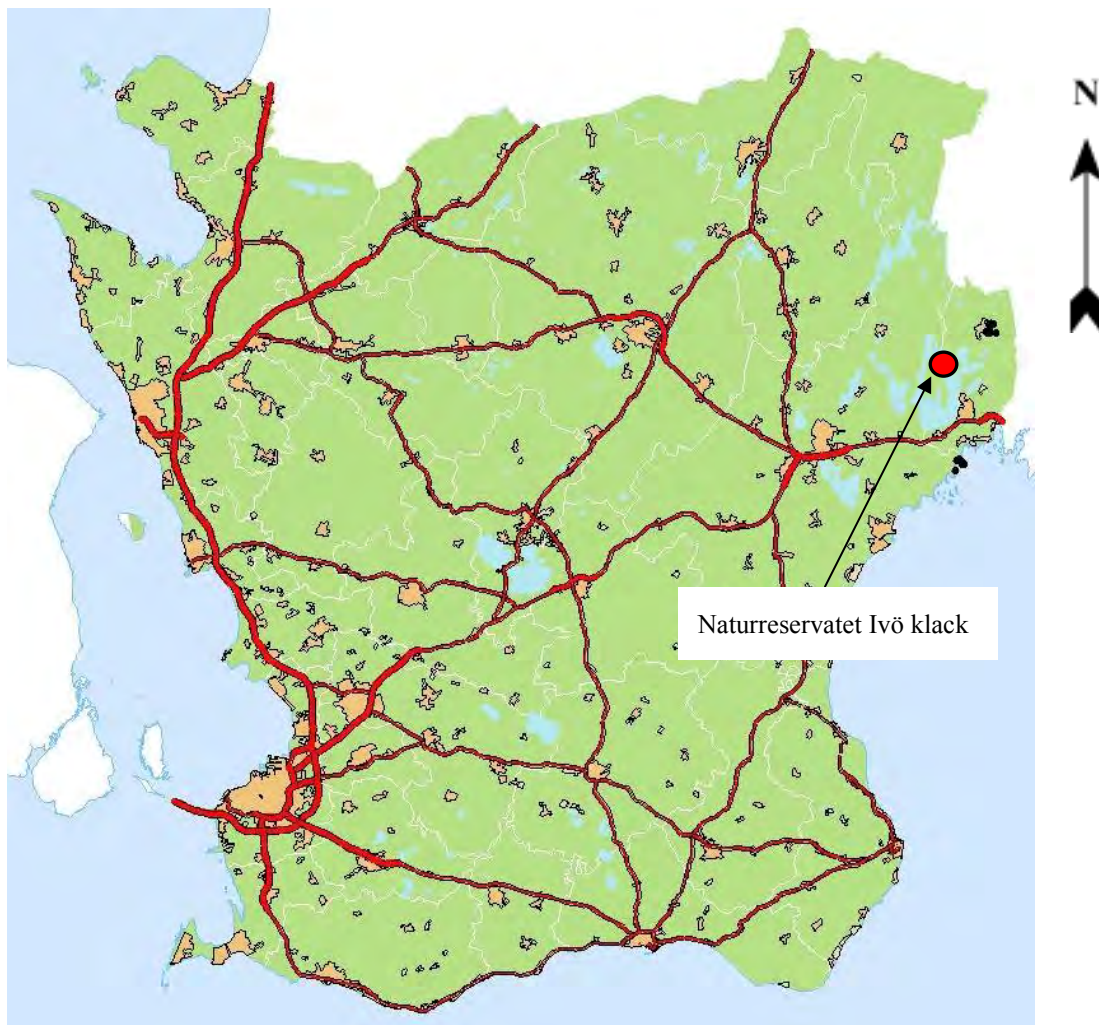


Länsstyrelsen
Skåne

Skötselplan för naturreservatet Ivö klack

Kristianstad kommun





Naturreservatet Ivö klacks läge. © Lantmäteriet Geodatasamverkan

Fastställd	2016-06-22
Diarienummer	511-32806-2015 1290-253
Planförfattare:	Gunilla Davidsson Lundh
Beställningsadress:	www.lansstyrelsen.se/skane
Copyright:	Länsstyrelsen Skåne län
Omslagsbild:	Boskogs på Ivö klack
Foto:	Planförfattaren om inget annat anges

Innehållsförteckning

Inledning	4
1 Syftet med naturreservatet och Natura 2000-området	5
1.1 Syftet med naturreservatet	5
2 Beskrivning av området.....	7
2.1 Administrativa uppgifter	7
2.2 Allmän beskrivning och bevarandevärden.....	7
2.2.1 Geologi, geomorfologi och hydrologi.....	7
2.2.3 Biologi.....	13
2.2.4 Friluftsliv	16
2.2.5 Natura 2000	17
3 Översikt av mål, skötselåtgärder och planerad markanvändning.....	19
3.1 Övergripande mål för naturreservatet	19
3.2.2 Specifika åtgärder och beskrivning av några hotade arter	21
4 Specifika mål och skötselåtgärder för planerings-områdena	23
4.2 Lövskog med viss skötsel (utvecklingsmark) – S2 (43,1 ha)	26
4.3. Skog som ska restaureras - S3 (18,4 ha)	30
4. 4 Våtmarker och vatten – V (249 ha).....	32
4.5 Kalk- och kaolinbrottet – K (3,3 ha)	34
4.6 Övrig mark – Ö (4,7 ha)	36
5 Friluftsliv	38
6 Jakt och fiske.....	40
7 Tillsyn.....	41
8 Dokumentation och uppföljning.....	41
8.1 Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder	41
8.2 Revidering av skötselplanen	41
8.3 Uppföljning av kostnader	41
9 Kostnadsansvar och prioriteringar.....	42
10 Rödlistade arter	44
11 Källor.....	47
11.1 Litteratur	47
11.2 Kartor, databaser och hemsidor.....	47
11.3 Muntliga och skriftliga kontakter.....	47

BILAGOR

- A. Områdesavgränsning och anläggningar
- B. Natura 2000
- C. Planeringsområden
- D. Fastighetsförteckning

Inledning

Skötselplanen beskriver ett områdes värden enligt befintligt kunskapsläge och redogör även för hur och när dessa värden ska skötas. Bakom detta ligger syftena med bildandet av ett naturreservat. Syftena styr vilka föreskrifter (regler) som ska gälla. Föreskrifterna redovisas i det dokument där bildandet av naturreservatet beslutas. Men, för att uppnå syftena med ett naturreservat kan det också krävas en särskild skötsel- vilken redovisas i detta dokument

Skötselplanen anger också vad som är viktigast att göra om förvaltaren av naturreservatet, dvs den som är ansvarig för skötseln, behöver prioritera. Skötselplanen vänder sig dock inte bara till förvaltaren utan även till markägare och andra intressenter.

Länsstyrelsen har ett övergripande ansvar för att statligt bildade naturreservat sköts. Länsstyrelsen har också ansvar för tillsynen och uppföljning i statliga naturreservat. Förvaltningen kan överlåtas till andra, t ex en stiftelse eller den kommun där naturreservatet är beläget. De praktiska skötselåtgärderna utförs oftast av markägare, arrendatorer, entreprenörer eller andra som förvaltaren har skötselavtal med.

Skötselplanen börjar med en beskrivande del där bl a naturreservatets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns redovisas. Därefter följer en redogörelse för bevarandemålen och för hur naturreservatet ska skötas för att uppnå målen och syftena.

1 Syftet med naturreservatet och Natura 2000-området

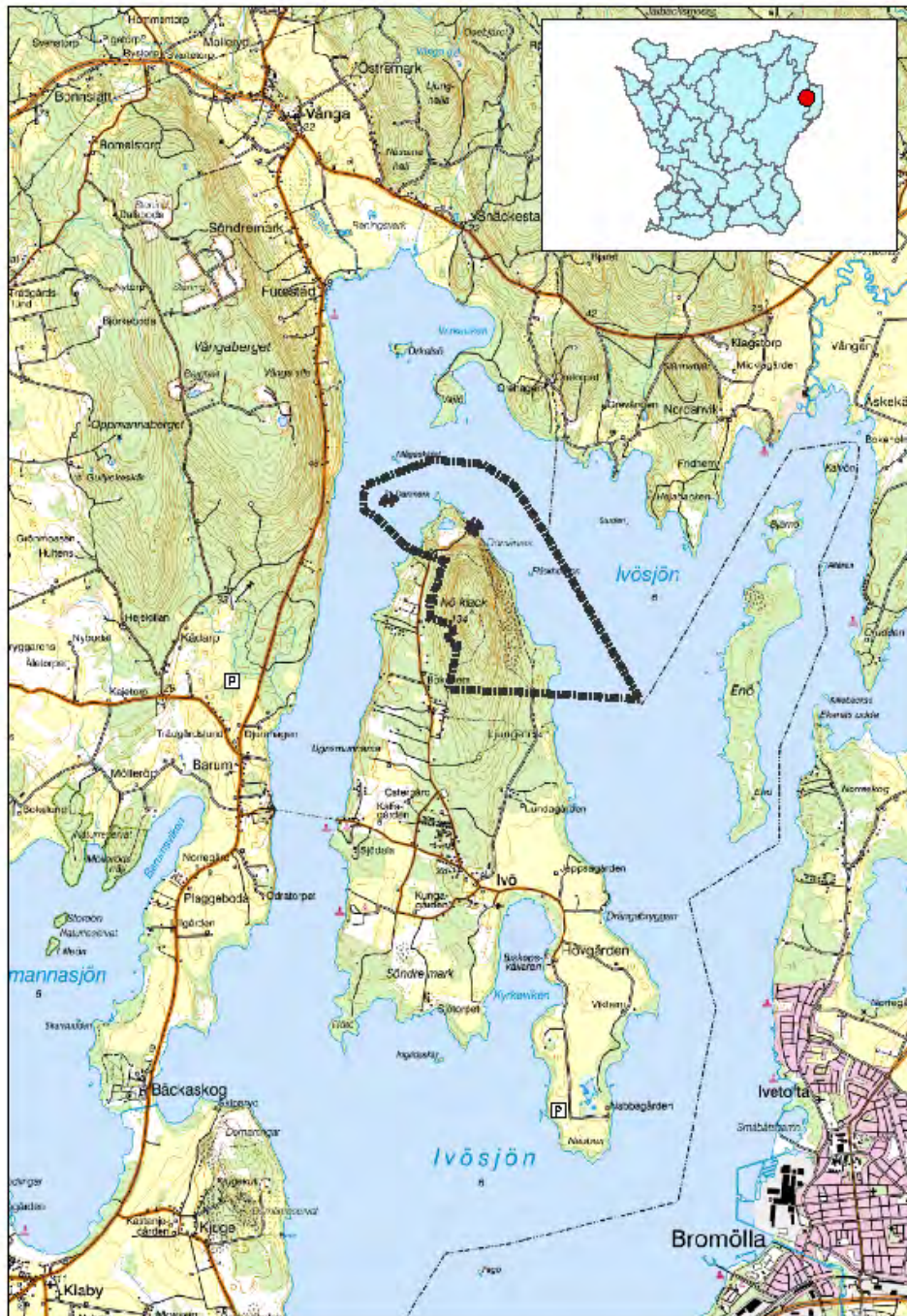
1.1 Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald och att utveckla och skydda områdets naturmiljöer bestående av bok- och blandskog, limniska miljöer och områdets unika geologi och geomorfologi samt att tillgodose behovet av områden för friluftslivet. Syftet är även att upprätthålla och skapa förutsättningar för gynnsamt bevarandetillstånd för i området förekommande arter och livsmiljöer enligt EU:s habitatdirektiv samt EU:s fågeldirektiv.

Naturreservatet innehåller också kulturhistoriskt intressanta industri- och agrara lämningar som är viktiga för att förstå områdets historia och tidigare funktion och som genom förvaltningen av naturreservatet ska synliggöras.

Syftet ska nås genom att:

- Skogen sköts med naturvårdsinriktade åtgärder för att på sikt skapa naturskogar med en naturlig intern dynamik med kontinuerligt stort innehåll av gamla träd och död ved.
- Luckhuggning, ringbarkning och tillskapande av högstubbar i ung eller medelålders skog i syfte att skapa död ved och variation i åldersstrukturen.
- Planterad gran avverkas och omförs till ädellövskog.
- Tall- och björkskog omvandlas till blandskog med lövträd och tall respektive ädellövskog.
- Ingen levande eller död ädellövved tas bort från skogsmarken.
- Bevara och utveckla biotoper som utgör en livsmiljö för fridlysta och nationellt rödlistade arter samt arter och biotoper som omfattas av nationellt åtgärdsprogram.
- Land- och vattenmiljöer skyddas mot exploatering.
- Framhäva de geologiska och geomorfologiska värdena samt naturvärdena som är knutna till det gamla kalkstens- och kaolinbrottet genom röjning och bortforsling av igenväxande vegetation.
- Anordningar som gynnar friluftslivet såsom parkeringar, stigar, informationsskyltar mm anläggs och underhålls



Figur 1. Reservatet är markerat med svartstreckad linje.
 © Lantmäteriet Geodatasamverkan

2 Beskrivning av området

2.1 Administrativa uppgifter

Namn	Ivö klack
Kommuner	Kristianstad
Natura 2000 ID	SE0420106, SE0420319
DOS-ID	1026361
Gränser	Området begränsas av mitten av svart punktstreckad linje på till detta beslut bifogad karta (bilaga 1)
Fastigheter	Se bilaga D
Markägarkategori	Staten och privat
Läge	Norra delen av Ivö,
Kartblad	Topografiska kartor: 3E SV Ekonomiska kartor: 03E4c
Koordinat centralpunkt	x: 463172 y: 622106 (SWEREF99)
Naturgeografisk region	Nordöstkånes barrskogslandskap (region 8).
Vattenförekomst (HID):	SE621669-141629 (Ivösjön)
Inskrivna nyttjanderätter	Se bilaga D
Gemensamhetsanläggningar	Se bilaga D
Areal	ca 416 ha
Landareal	ca 170 ha
Förvaltare	Länsstyrelsen i Skåne

2.2 Allmän beskrivning och bevarandevärden

2.2.1 Geologi, geomorfologi och hydrologi

Ivön är belägen i gränstrakten mellan norra Skånes kuperade urbergslandskap och Kristianstadslättens kritavlagringar. Det nedlagda kaolin- och kalkbrottet vid Blaksudden är både en geologisk och geomorfologisk lokal av världsklass.

Själva Ivö klack är en urbergskulle som består av Vångagranit, en grovkornig granit med en ålder av 1350 miljoner år. Ivöklack når 134 m ö.h och reser sig igenom överkretaceiska kalkstenslager. Vångagraniten utsattes för kemisk vittring i ett varmt och fuktigt klimat under mesozoisk tid¹. Vittringen följde sprickzoner i graniten, som här omvandlades till kaolinlera. När den efter hand delvis spolades bort bildades en ojämn topografi i det friska urberget. Under sen krita steg havet och kalkrika sediment avsattes ovanpå det kuperade urberget och kaolinen.

¹ Mesozoikum är en era som omfattar perioderna trias, jura och krita för 251-70 miljoner år sedan.

Kalkstenen och det djupvittrade urberget (kaolinen) upptäcktes av Sveriges Geologiska Undersökning vid karteringsarbeten på 1880-talet. Vid foten av klackens norra ända, Blaksudden, öppnades ett brott i kalkstenen 1888 och 1889 gick brytningen ned i kaolinen.



Bilden visar på kalkstens- och kaolinbrottet när brytningen pågick. Bilden kommer från Industrimuseet i Bromölla.

Borrningar har visat att kaolinen är upp till 30 meter mäktig och att den bortbrutna kalkstenen varit c:a 15 m mäktig. Brottet övergavs på 1960-talet och är en unik lokal för att studera det kringliggande kuperade urbergslandskapets uppkomst.

I brottets lägre del är i söder urbergets branta vittringsfront blottlagd. På flera ställen i de kaolinvittrade och till lera omvandlade delarna av urberget finns nästan kärnfriska block. Detta visar på hur block kan bildas genom vittring av kringliggande berg.



Bilden visar på den blottlagda vittringsfronten i brottet.

Under sen krita steg havet och kalksten avsattes. I botten och mot urbergskullen ligger ett kretaceiskt bottenkonglomerat med urbergblock, vilka en gång bildats som kärnblock i kaolinleran, och mellan dem skalgruskalk, Kalkstenen utgörs av ett fossilrikt lager av skalgruskalk, som bildades för 70 miljoner år sedan. Då havet

steg utgjordes landskapet här under en tid av ett skärgårdslandskap. Ivö klack var då en liten ö i ett hav där det simmade bl a hajar och stora kräldjur såsom sköldpaddor och svanödlor. Skalen av de stora mängder musslor, ostron och snäckor som levde i havet sammanpressades till en sedimentär bergart. Brottet är en unik lokal vad gäller vissa fossil såsom tand- och skelettdelar av dinosaurier. De vanligaste fossilen är rester av olika skalbärande djur såsom ostron, sjöborrar och belemniter (cigarrformade skal från bläckfisk) som även kallas för vätteljus.



Brottet är en spännande miljö att undersöka för både barn och vuxna. Till höger i bilden syns stora kärnblock som inte vittrat sönder.

uppträder. Topografin är ställvis rasbrantslik, med rikligt förekommande stora stenblock (gamla kärnblock, antingen från kaolinen eller från kritans bottenkonglomerat). På de högst belägna partierna går det glacialeroderade urberget i dagen. Det finns även vittringsgrytor som bildats då urbergssytan låg exponerad före kritans avsättning. Sådana grytor förekommer även i lösa block. Dessa grytor är unika för nordöstra Skåne och angränsande delar av Blekinge och har ofta förväxlat med glaciala jättegrytor och senglaciala strandgrytor.

Landskapet består alltså både av former som tillkommit under mesozoisk tid (bergkullarna, de branta hållsidorna och de många blocken och vittringsgroparna) och som sedan länge bevarats under ett krittäcke, samt unga glaciala moränformer.

Ivösjön är Skånes största sjö med en areal på 54,2 km² och är även den djupaste sjön med ett maxdjup på 50 m. Medeldjupet är 10,7 m. Sjön sänktes 1874 med ca 1,80 m. Sjöytan är reglerad och villkor för nivåer och tappning anges i en vattendom från 1966. Större delen av Ivösjöns avrinningsområde avvattnar urbergbergrunden på det småländska högländets morän- och barrskogsbeklädda sydsida. Sjöns bäcken ligger dock på Kristianstadsslättens kritberggrund med kalk- och karbonatrika tillflöden från stora grundvattensmagasin. Det största tillflödet står Holjeån för och sjön avvattnas via Skräbeån till Östersjön i Hanöbukten, en sträcka på ca 4 km.

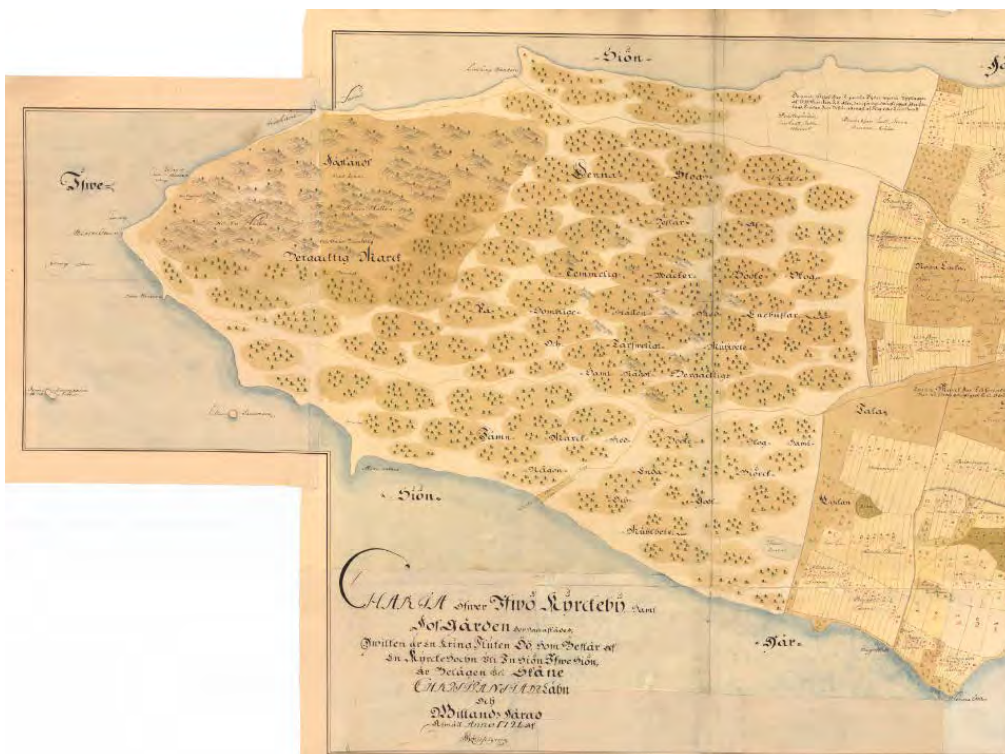
Dagens topografi är dock ett resultat av istidernas avsmältning och hela ön är ur glacialmorfologisk synpunkt en drumlin². Norra delen vid Blaksudde har förstås också formats av brytningen av kalksten och kaolin. En varmbottnad is grävde ut Ivösjön, medan kaolinvittrat berg och sedimentär krita bevarades i ett stötsides läge norr om den uppstickande urbergskullen Ivö klack. Ett täcke av morän har utbildats söder om klacken, i vilket en blocksvans med urbergblock

² En långsmal moränavlagring som skapats under isen genom erosion, transport och avlagring av moränmaterial. De kan bestå helt av moränavlagringar eller, som här, ha en kärna av berg.

Sjön har ett stort siktdjup och är i huvudsak oligotrof (näringsfattig). Sjön har ett klart vatten med en rik flora av perenn kortskottsvegetation på vind- och vågexponerade stränder som efter skånska förhållanden breder ut sig till ett ansevärt djup (5-6 m) och det finns flera sällsynta fiskarter (se vidare under 2.2.1). Sandstrand dominerar den litorala zonen.

2.2.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Enligt äldre historiska kartor över Ivö låg byns gemensamma utmark på norra delen av ön. Detta syns t ex på den geometriska kartan över "Ifwe" från 1721 (figur 2). På denna karta står det nordöstra området angett som *"högländt bergacttig marck med ene och suur biörckskog bewäxt"*. De högst liggande delarna står angivna som *"skillian hallen"* och *"Norsta hallen"* (vid brottet). Området söder om ovanstående står beskrivet som *"Denna skogs tract består af temmelig wacker bööke skog på somblige ställen med enebuskar och tarfweligt muhlbete samt något bergacttigt"*. Enligt uppgifterna från den beskrivande akten till kartan var bokskogen inte tillräckligt grov så att den gav timmer, utan räckte endast till ved och stängselmaterial. Vid ollonår gav bokskogen ollon till 300 svin. Kyrkoherde J. Witts beskriver jordbruket på Ivö på 1800-talet och enligt denna beskrivs utmarken på följande sätt: *"den mark som ej brukas är vanligen bevuxen med träd, småskog eller större skog och betas av kreatur liksom wändjord, då den ej är i bruk"*.



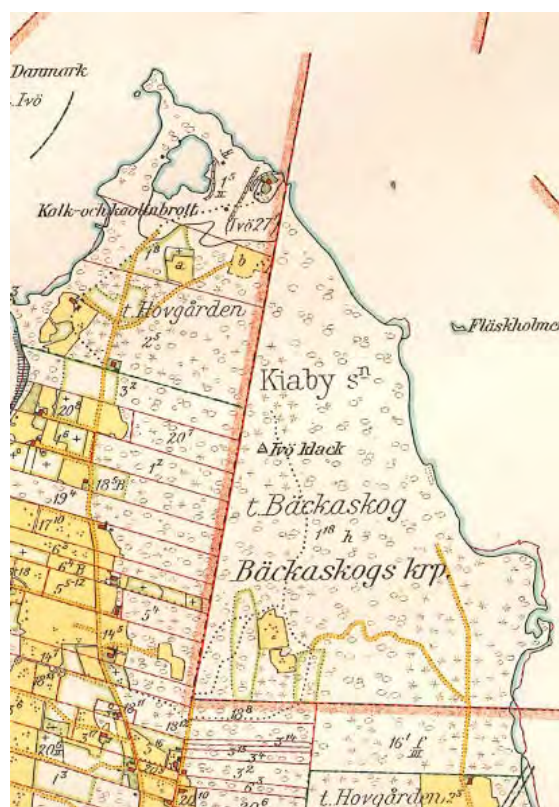
Figur 2. De delar som ingår i naturreservatet är till största delen det som anges som mark med en och björk på geometriska kartan från 1721.

I början på 1800-talet påbörjades enskiftet på Ivö som ledde till att gårdarnas marker samlades i färre skiften. Skiftenas gränser var raka linjer som ofta markerades med stenmurar vilka fortfarande finns kvar i stor omfattning. En stor del av stenmurarna i området har således fungerat som fastighetsgräns och har inte haft något med markanvändningen att göra. Under senare delen av 1800-talet och början av 1900-talet omvandlades stora delar av öns nordvästra sida successivt

från obebyggd utmark till odlingsmark vilket framgår tydligt på Generalstabs-kartan från 1869 och Häradskartan från 1929-30 (figur 3 och 4). Längs vägen som leder till kalkstens- och kaolinbrottet i nord-sydlig riktning etablerades flera småbruk och även uppe på de mer höglänta delarna finns bebyggelse utmärkt på Generalstabskartan. På Häradsekonomska kartan finns de dock inte angivna.



Figur 3. Detalj av Generalstabskartan 1869 visar på bebyggelsens framväxt efter enskiftet. Inom naturreservatet finns flera hus utritade.



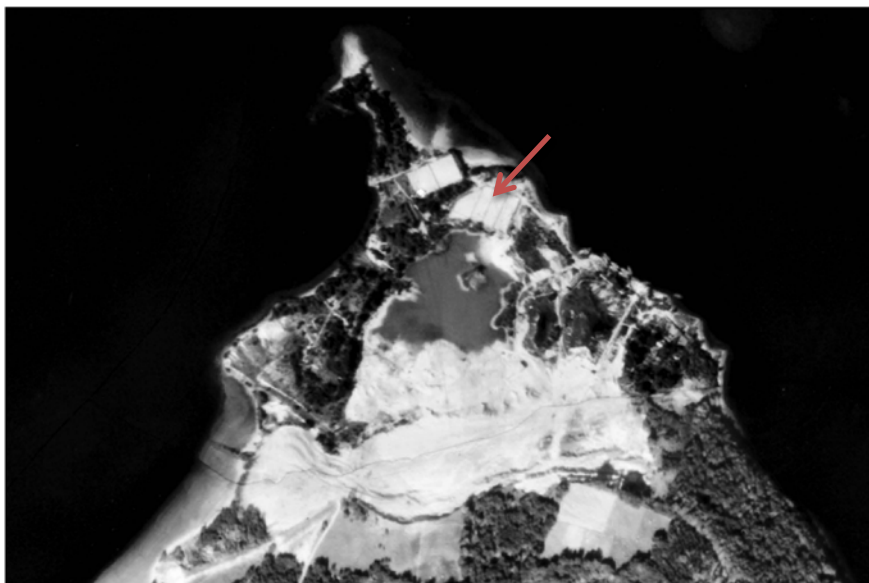
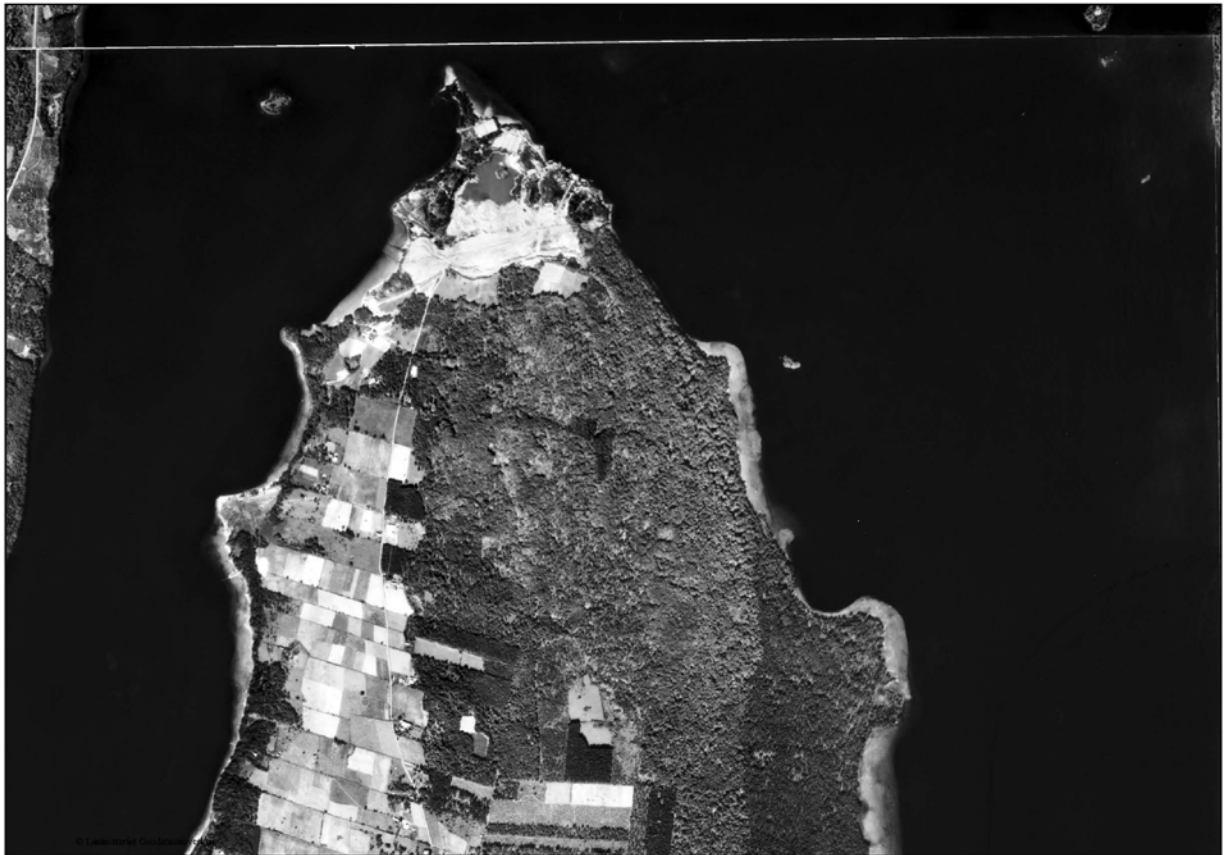
Figur 4. Häradsekonomska kartan från 1931 visar på att större delen av området var skogbeklätt samt att det fanns inslag med åkerytor (gulmarkerade)



Fägata från ruinerna i sydvästra delen av naturreservatet.

På Häradskartan ser man även att det varit åker i anslutning till brottet. Det västra åkerskiftet utgörs fortfarande av öppen mark medan det östra skiftet har omförts till skog. Även om det inte finns några torp eller gårdar kvar idag så finns det flera spår i terrängen som ger belägg för att delar av området varit brukat som åker och att det funnits bebyggelse där. Dessa spår är odlingsrösen, ruiner av bebyggelse, intagor på utmarken som idag utgörs av björk och/eller ekskog samt en fägata. På 1880-talet påbörjades brytningen av kalksten och kaolin vid

Blaksudden vid foten av Ivö klack vilket förvandlade utmarksområdet till ett industriområde. Eftersom kalk-stenen låg ovanpå kaolinen var man tvungen att bryta bort denna först. Kalk-stenen användes bl a för att tillverka cement och jordbrukskalk. Kaolinen användes för att tillverka eldfast tegel, till pappersbruken och senare för att till-verka säkerhetsproppar Fram till 1934 fraktades råkaolin med pråmar till Bro-mölla och slammades där och därefter överfördes slamanläggningen till Ivön. Flera sedimentationsdammar anlades norr om brottet vilket syns tydligt på flygbilden från 1940, figur 5.



Figur 5. Flygbilder över norra delen av Ivön samt detaljbild över Blaksudde från 1940. I norra delen av udden syns sedimentationsdammarna tydligt (röd pil).

Brytningen av kalksten pågick fram till 1940-talet och kaolinbrytningen upphörde under slutet av 1960-talet. Det finns fortfarande flera spår kvar från brytningstiden som påminner om att det är ett gammalt industriområde, t ex sedimentations- dammar, dumphögar som idag är trädbe- klädda, cementfundament samt rester av kajanläggningar. På flygbilden från 1940-talet finns åkerlyckorna och granskogen kvar. Man ser tydligt brottets utbredning och dammen. Man kan även skönja spärvägen från brottet ner mot sjön.

Enligt Riksantikvarieämbetets fornsök finns det tre objekt inom området som är registrerade som kulturhistoriska lämningar, figur 6. Dessa är kaolinbrottet, ön Fläskholmen och uppe på Ivö klack (Klöfvet). Fläskholmen sägs ha fått sitt namn av att fläsk gömdes undan där i början på 1700-talet då danska trupper vistades på ön. Det finns även äldre uppgifter från lokalbefolkning- en om att maten gömdes undan för Snapphanarna. Uppå på klacken ska smeden Werland/Willand huserat och låtit smida ett svärd åt sin son med vilket sonen dödade den lind- orm som härskade på Rååska. Werland ska ha gett upphov till häradsnamnet Villand. Precis söder om naturreservatet vid Ljungen finns det enligt tidigare uppgifter från lokalbefolkningen en pestkyrkogård.



Figur 6. Karta från Riksantikvarieämbetets fornsök. Blåmarkerade områden samt fornlämningssymbolen anger läget för fornlämningarna.

Utifrån äldre kartmaterial kan man belägga att området har en lång kontinuitet som träd- och buskbärande mark vilket även före- komsten av den mycket ovanliga svampen grönticka indikerar på (se kap 3.2). Idag utgörs området till största delen av skog, framförallt bokskog. De högst liggande delarna har fortfarande en karaktär av utmarksbete med stort inslag med enbuskar och öppna gläntor. Naturreservatet genom- korsas av en stenmur i nordöstlig-sydvästlig riktning där området öster om muren tidigare tillhörde Domänverket, där ett mindre område var ett sk. Domänreservat. Den östra delen har inte skötts med produktionsinriktat skogsbruk på länge och hyser överlag mer död ved och senväxta träd jämför med bokskogen i västra delen som skötts som produktions- bokskog och har därmed en helt annan karaktär.

2.2.3 Biologi

Skogen

Stora delar av naturreservatet utgörs av ett stort sammanhängande bokskogsområde som domineras av näringsfattig bokskog (9110) på de högst belägna urbergspartierna och av näringsrik bokskog (9130) i mer låglänta kalkrika partier. Littorinavallen, vilken är rik på kalk, löper genom den östra delen. Det finns två områden som är registrerade som nyckelbiotoper av

Skogsstyrelsen. Dessa områden hyser ett stort inslag av senväxta träd och spärrgreniga grova träd. Den östra delen av naturreservatet utgörs av ett Natura 2000-område (Ivö klack SE0420106). Den västra delen av bokskogsområdet utgörs av ett likåldrigt produktionsinriktat bokbestånd med låg volym död ved.

Ur naturvårdssynpunkt är det framförallt det mot öster starkt sluttande ställvis rasbrantslika området och blandskogen på de högt liggande partierna som är mest värdefullt då dessa delar hyser gamla träd och rik förekomst av död ved, lågor och högstubbar och har bedömts som en unik lokal för mossor³. Flera av dem har påträffats på den kalkrika littorinavallen.

Området har ett mikroklimat som är lämpligt för många kryptogamer som är knutna till bokskog. I samband med en inventering av kryptogamer i Skåne⁴ framkom det vid en analys att den nordöstra delen av Skåne är ett viktigt område för flera bokskogsanknutna mossor och lavar. Ivö klack var en av de lokaler som besöktes och som bedömdes ha mycket goda förutsättningar att utveckla en artrik moss- och lavflora knuten till bok.



Utsikt mot nordväst.

Området är betydelsefullt för flera organismgrupper och totalt är ett sjuttioal rödlistade arter⁵ noterade i området. Det förekommer t ex en rad sällsynta svamparter, bla *Cortinarius osmophorus* (VU) och grågrön jordtunga som båda endast har tre registrerade fynd i landet. Flera av de noterade spindlingarna har mycket begränsad utbredning med centrum i Kristianstad kommun. Andra förekommande arter med få fynd i landet är stor stinkbrosking och mjöltaggsvamp.

³ Mossor i tretton lövskogsområden i Skåne – en inventering inom WWF-projektet ”Landmollusker i naturvården” 1993.

⁴ Miljöövervakning av kryptogamer i skånska bokskogar 2011 och 2012

⁵ Hotkategorier enligt fastställd svensk rödlista av ArtDatabanken från 2015. Hotkategorierna är: LC=Lisvkräftig, NT=Nära hotad, VU=Sårbar, EN=Starkt hotad, CR=Akut hotad och RE=Försvunnen.

Området är även betydelsefullt för inte mindre än sex arter av spolsnäckor, bl.a. knölläppad spolsnäcka (NT) som förekommer på sluttande, delvis översilad kalkrik, gammal bokskog med stort inslag av sälg och al. Populationen av knölläppad spolsnäcka har bedömts som landets största och finns i övrigt bara på Gotland och Stora Karlsön.

Även moss- och lavfloran är artrik och hyser flera rödlistade arter, bl a grön sköldmossa (LC) vilken har sin enda skånska förekomst i bokskogen på Ivö, bokkantlav, stiftklotterlav och bokvårtlav. Bland de påträffade svamparna finns grönticka (EN) som endast förekommer på 14 platser i Sverige. I den näringsrika bokskogens norra del förekommer rödlistade kärlväxtarter som skogsfru (NT) och kal knipprot (VU). Vidare förekommer också mindre allmänna arter som exempelvis nästrot och korallrot. För en fullständig lista av arter se kapitel 10.

Brottet

Där kalkrikt grundvatten sipprar fram har ett extremrikkärr bildats med bl a källtuffmossa, som indikerar på att kärret är källpåverkat, samt kärrknipprot. De intilliggande delarna har inte klassats som rikkärr eftersom det inte förekommer brunmossor där utan är snarare en kalkfuktäng med förekomst av slankstarr, kärrknipprot och näbbstarr. Stora delar av brottets botten utgörs av ett mycket glest fältskikt med bar jord. Det finns även en damm som omges av vassområden i brottets botten. De fuktiga miljöerna skapar även förutsättningar för en rik förekomst av sländor samt den rödlistade mullvadssyrsan (NT).



Delar av brottets botten utgörs av rikkärrsvegetation men största delen hyser ett glest fältskikt. I bakgrunden syns vittringshorisonten.

Ivösjön

Ivösjön och delar av den närbelägna Oppmannasjön är ett Natura 2000 område med naturtypen ävjestrandsjöar (3130). Ivösjön hyser en mycket stor mängd växt- och djurarter och ett flertal av dessa är klassificerade som Natura 2000 arter och/eller rödlistade (kapitel 10). Här finns t.ex. ett exceptionellt stort antal fiskarter (ca 25 st. av Sveriges totalt ca 50 arter i sötvattensmiljö). Bland dessa fiskarter finns t ex Natura 2000 arten nissöga (LC) med sin sannolikt starkaste pop-

ulation i Sverige. Området hyser även Sveriges sydligaste förekomst av laxfisken siklöja och rariteter som det sårbara flodnejonögat och den glaciala och gurkdoftande relikten nors. Det har tidigare även förekommit mal (VU) i Ivösjön och det pågår diskussioner om att återinplantera den. Även bland de ryggradslösa djuren finns flera glaciala relikter, såväl uppe i vattenmassan som nere vid bottenarna. Bland djurplanktonarterna hittar man sällsyntheter som *Leptodora kindtii* och *Holopedium gibberum*. På djupbottenarna förekommer bottendjuret, det ”fyrhornade” kräftdjuret och den glaciala relikten fyrtandad reliktmärla. Uppe i sjövattnet med planktiskt leverne finns äldre uppgifter om glacialrelikten pungräka. Flat dammussla finns men i övrigt är vertebratfaunan i sjöns litoral dåligt känd. En nyligen utförd inventering (år 2004) av undervattensväxter i norra Ivösjön visade att artsammansättningen i stora delar är typisk för näringsfattiga förhållanden och dessutom mycket artrik. Typiska växter knutna till vattenmiljö Ivösjön är braxengräs, notblomster, strandpryl och sylört. Karaktärsarter i sjön är strandpryl, bäcknate, nålsäv, borstsäv, löktåg, dvärgag, dvärgarun, klotgräs, dvärgigelknopp, kryptåg, ävjebrodd och slamkrypearter. Utter har noterats vid ett par tillfällen under 2013⁶. Vid sjöns utlopp i Skräbeån finns tjockskalig målarmussla.

Fågellivet

I sjön häckar t.ex. Natura 2000 arterna rördrom (NT) och brun kärrhök. Grågås, vattenrall, mindre hackspett (NT) och flera sångare som är knutna till vass uppehåller sig/häckar i området. Runt sjön förekommer ett stort antal andra arter som antingen häckar eller rastar i sjön. Bland dessa finns Natura 2000 arterna storlom, fiskgjuse, kungsfiskare (VU), fisktärna, skräntärna, kentsk tärna och havsörn (NT).

2.2.4 Friluftsliv

Det stora sammanhängande bokskogsområdet som erbjuder fina naturupplevelser, möjligheten att hitta spännande fossiler samt den gamla industrimiljön med kalkstens- och kaolinbrottet lockar många besökare till området. Naturreservatet bjuder även utsiktspunkter med utsikt över Ivösjöbygden men flera av dem är kraftigt igenväxta i dagsläget. Ivö klack har sedan länge varit ett känt utflyktsmål och besöksstrycket är stort men flertalet av besökarna uppehåller sig enbart i området runt brottet. En stor del av besökarna kommer via organiserade bussturer och av ett stort antal skolklasser.



I norra delen av naturreservatet finns det en stor angöringsplats med en särskild parkeringsyta för bussar. Här finns även soptunnor och toalett.

⁶ Uppgifter från Ivösjökommittén.

Det finns flera stigar i området sedan tidigare men utmärkningen är i dåligt skick och till stor del obefintlig. Området nås lättast via de två parkeringsplatserna som finns i området, en vid brottet i norra delen samt en vid Ljungen i södra delen, se bilaga A. Vid parkeringen i norra delen finns det även toalett (utedass) och soptunnor.

Ivö klack ingår som ett utredningsområde i programmet för skydd av tätortsnära natur⁷ och är angett som en besökspunkt på Humleslingan.

2.2.5 Natura 2000

I samband med inträdet i Europeiska Unionen har Sverige accepterat att delta i arbetet med att etablera ett nätverk av skyddade områden i Europa kallat Natura 2000. Nätverket byggs upp av områden som föreslås av regeringen och som antas av kommissionen i enlighet med två direktiv inom naturvårdsområdet, EU-rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (habitatdirektivet) och EU-rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar (fågeldirektivet).

Uttekade Natura 2000-habitat och arter inklusive arealer

Tabell 1. Redovisar de förekommande naturtyperna med arealer och Natura 2000-arter för Natura-2000 objektet Ivö klack SE0420106. Natura 2000-koder anges inom parentes. Naturtyperna indelas i fullgod bevarandestatus där alla kriterierna för areal, ekologisk struktur och funktion samt för typiska arter är uppfyllda. I en icke fullgod naturtyp uppfylls definitionen för naturtyp men det kan saknas delar av ekologisk struktur och funktion eller typiska arter. Utvecklingsmarker kan inte definieras som en naturtyp idag men kan omföras till någon naturtyp med aktiva åtgärder eller med naturlig förändring efter lång tid.

Naturtyp	Areal (ha)	
	Fullgod	Icke fullgod
Näringsrikbokskog (9130)	24,0	20,2
Näringsfattigbokskog (9110)	24,4	-
*Västlig taiga- hållmarkskog (9014)		1,0
Ävjestrandsjöar (3130)	244,7	-
<i>*prioriterad naturtyp enligt Natura 2000</i>		
Total areal naturtyper	314,3	
Icke naturtyp /Utvecklingsmark målnaturtyp		
Näringsfattigbokskog (9110)	2,9	
Näringsrik ek eller ek-avenbokskog (9160)	0,2	
Svämlövskog (91E0), Näringsrikbokskog (9130)	11,4	
Total areal utvecklingsmarker	14,5	
Arter	Bevarandestatus	
Buxbaumia viridis (grön sköldmossa)	Icke fullgod	
Cobitis taenia (nissöga)	Fullgod	

Habitatens utbredning finns även redovisade på karta, se bilaga B.

⁷ Regeringsuppdrag om skydd och förvaltning av värdefulla tätortsnära områden – Närmare till naturen i Skåne 2003:60 .

Sverige har ett särskilt ansvar för att skydda och vårda de områden som är föreslagna att ingå eller som ingår i Natura 2000 och detta regleras i den svenska lagstiftningen i Miljöbalken med tillhörande Förordning om områdesskydd m.m.. Det innebär att åtgärder som kan inverka negativt på bevarandestatus för preciserade habitat eller arter inom naturreservatet kräver samråd och i vissa fall tillstånd enligt miljöbalken med tillhörande förordningar.

2.2.6 Vad kan påverka området negativt?

Nedan redovisas några exempel på vad som kan påverka naturreservatet negativt, men är inte en fullständig redovisning.

- Det största hotet för områdets skogar är om det blir ett kontinuitetsbrott i förekomst av äldre träd och brist på död ved.
- Avverkningar som förändrar ljus- och fuktighetsförhållande i marken och skogen vilket påverkar epifyter, svampfloran samt mollusker
- Angrepp av bokalgsvamp (*Phytophthora* spp.). Svampen angriper alla typer av träd men särskilt bok verkar vara extra känslig. Om skogen angrips riskerar stora arealer bokskog att vara död inom en kort period. Det har visat sig att i stort sett alla skogsplantor som provtagits på plantskolor runt om i Europa är smittade. För att minimera risken för att föra in smittan i området bör man därför i möjligaste mån undvika att plantera bok i restaureringsområdena utan hellre tillvarata självföryngring så långt som möjligt.
- Rikkärret och fuktängen kan påverkas negativt om hydrologin ändras eller på grund av igenväxning.
- Ett högt besöksstryck ifrån sjön kan påverka störningskänsliga fågelarter under deras häckningsperiod.
- Det största hotet mot kalkstens- och kaolinbrottet är framförallt igenväxningen. Ett varsamt letande av fossiler genom ytplockning och varsam grävning/krafsning bedöms inte ha någon negativ påverkan på slänterna. I den sydöstra slänten med frilagd vittringsfront kan det dock uppstå problem eftersom man då riskerar att underminera stora runda block av granit som ligger inbakade i skalgruskalk.
- De största riskerna för Ivösjöns naturtyper är bl a övergödning, försämrat ljusklimat p.g.a. planktonblomning, försämrad vattenkvalitet så att naturtypen går mot mer näringsrik naturtyp, tillförsel av främmande gifter eller hormoner, ökad utbredning av bladvass och långskottväxter eftersom de påverkar kortskottsväxternas utbredning, att strandzonen oorganiskt dominerade bottenar förändras mot mer organiskt dominerande bottenar samt minskad förekomst av täta långskottväxter som är en förutsättning för lyckad lek hos nissöga.

3 Översikt av mål, skötselåtgärder och planerad markanvändning

3.1 Övergripande mål för naturreservatet

Förutom de generella riktlinjerna och åtgärderna finns det områdesspecifika sådana vilka redovisas i kapitel 4 under respektive planeringsområde.

Det övergripande målet för skogen är att den på sikt ska domineras av gammal ädellövskog där bok är det dominerande trädslaget med inslag av framförallt ek, avenbok och tall. Äldre bestånd lämnas till största delen utan åtgärder för att på sikt utvecklas till en naturskog genom naturlig intern dynamik, dvs. en skog med varierad åldersstruktur och kronslutenhet, rik tillgång på död ved samt en rik flora och fauna. Yngre bestånd med tall ska utvecklas till blandskog och björk- och ekdominerade bestånd till bok- eller ekskog. Granbestånd avverkas helt och omförs till ädellövskog.

Vidare är målet att utveckla och bevara natur- och kulturvärden samt geologiska och geomorfologiska värden som är knutna till kalkstens- och kaolinbrottet. Ivösjöns strandbiotoper med stort minerogent inslag ska bibehållas. Friluftslivet ska utvecklas med hänsyn till områdets värden och hotade arter. Målet är även att bibehålla och skapa förutsättningar för gynnsamt bevarandetillstånd för i området ingående naturtyper och arter enligt EU:s habitatdirektiv och fågeldirektiv,

3.2 Övergripande skötselåtgärder för naturreservatet

Skötselåtgärderna ska bidra till att uppfylla syftet med naturreservatet.

För skogen innebär det att:

- Inget produktionsinriktat skogsbruk ska bedrivas. Skogen ska ha en naturlig karaktär med stor variation i trädslag, ålder och struktur. Gamla träd, död ved i olika nedbrytningsstadier, ihåliga eller skadade träd och träd med röta ska förekomma rikligt i alla biotoper, oavsett det dominerade trädslaget.
- Äldre bokskogsbestånd och blöta lövskogsbestånd lämnas i det närmaste utan åtgärder för att utvecklas genom naturlig intern beståndsdynamik. Om det bedöms som nödvändigt för att gynna hotade arter kan det dock bli aktuellt med friställning av äldre träd och ersättare till dessa samt skapande av död ved.
- Särskild hänsyn tas till gamla ädellövträd och kontinuiteten av dessa samt till andra naturvårdsintressanta element som exempelvis kärr, grova eller senvuxna träd.
- I yngre och medelålders bok- och blandskog får naturvårdsåtgärder utföras med syfte att gynna en snabbare utveckling av naturliknande strukturer och/eller för att gynna särskilda arter eller för att gynna friluftslivet t ex genom luck- eller stråkhuggning. Luckor i trädskiktet ger olika ljusförhållanden vilket bl. a. gynnar vedlevande insekter samt skapar substrat för vedlevande svampar.

- I unga björk- och ekbestånd utförs åtgärder såsom luckhuggning för att påskynda utvecklingen mot ädellövdominerad skog.
- Granbestånden avverkas och virket bortförs och ytorna omförs på sikt till blandskog.
- Unga/medelålders tallbestånd glesas ut och omförs på sikt till blandskog.
- Bryn med insektpollinerade träd och buskar gynnas och kan eventuellt anläggas på lämpliga platser. Detta sker exempelvis genom topphuggning eller naturvårdsinriktad avverkning av träd som beskuggar buskskiktet samt genom föryngring av gamla buskar genom beskärning.
- All lövved som framkommer naturligt eller efter åtgärder lämnas inom naturreservatet. Vid restaurering av björkbestånd kan virket tas ut.
- Arter som är främmande för området ska bekämpas.
- Samtliga åtgärder ska ske med stor försiktighet och med den mest skonsamma metoden, företrädesvis motormanuellt, för att skador på mark inte ska uppkomma. Vid avverkning av gran och tall får dock maskiner användas vid avverkning och bortforsling
- Träd eller grenar som utgör fara för friluftslivet eller försvårar framkomligheten kan tas ner/kapas och lämnas på plats.
- Träd som fallit över stig/väg/parkering får flyttas åt sidan. I övrigt lämnas död ved orörd där den står/faller.
- Vid behov sker röjning på och upp till 1 meter från stenmurar och röjningsrösen för att hålla dessa fria från uppväxande träd. Träd med över 20 cm brösthöjdsdiameter sparas.

För brottet innebär det att:

- Igenväxning hålls efter på de ytor som är särskilt viktiga för att åskådliggöra industrilämningar, vittringsmaterialet (kaolinen), vittringsfronten med de branta hällsidorna och fossilförekomsten.
- Rikkärret, kalkfuktängen och dammen nere i brottet förhindras att växa igen.

För övriga kulturvärden och friluftslivet innebär det att:

- Stenmurar, ruiner eller fornminnen inte förändras eller påverkas av åtgärder inom naturreservatet.
- Ruinerna hålls fria från igenväxning så att de framträder tydligt i terrängen.
- Parkeringsplatser, soptunnor, utmärkta stigar och informationsskylar finns.
- Lämpliga utsiktsplatser hålls öppna och eventuella rastplatser med bänk och bord anordnas och underhålls.
- Friluftslivets utveckling ska anpassas till områdets värden och med hänsyn till hotade arter.

För Ivösjön innebär det att:

- Strandbiotopen ska sköts så att det minerogena inslaget inte påverkas negativt.

Vid restaurerings- och skötselåtgärder gäller att:

- Särskild hänsyn tas till gamla ädellövträd och kontinuiteten av dessa samt till andra naturvårdsintressanta element som exempelvis kärr, samt grova eller senvuxna träd. Träd som är senvuxna, krokiga och med olika barkskador är ofta lämpliga för mer krävande mossor och lavar.
- Död lövved och tall som uppkommer naturligt eller vid eventuella skötselåtgärder lämnas kvar som död ved i området för att förmultna. Vid restaurering av björk- och tallbestånd (S3-2 och S3-3) får dock större delen av virket tas ut.
- Grova och gamla träd sparas så långt som möjligt vid eventuella säkerhetsåtgärder.
- Vid luckhuggning eller skapande av död ved ska bara yngre träd med låga naturvärden åtgärdas.
- Självföryngring av ädellövträd tillvaratas så långt det är möjligt.
- Vid sådd eller plantering av ädellövträd ska plantmaterial helst komma från frö härstammande från naturskogar i trakten.
- Plantering av bok undviks om det finns risk för spridning av bokalgsvamp.
- Hydrologin får inte skadas vid olika aktiviteter.
- Bestående skador på mark ska undvikas. Vid avverkning och bortforsling av virke ska de mest skonsamma maskinerna användas så att markskador inte uppstår.
- Stenmurar och fornlämningar får inte påverkas negativt vid åtgärder i området.
- Krit- och kaolinbrottet bevaras och att de geologiska värdena inte skadas.

3.2.2 Specifika åtgärder och beskrivning av några hotade arter

Nedan beskrivs några av de hotade arterna, biotoperna och skötselåtgärder för att gynna dessa.

Grön sköldmossa

Har sin enda skånska förekomst i bokskogen på Ivön. Arten växer på multnande stammar och stubbar i barr- eller blandskog. Substratet är vanligtvis mjuk ved av gran men förekommer även på ved av tall och lövträd. Populationen av mossan har uppvisat starka fluktuationer i individantal och vissa år förekommer den inte alls. En population av grön sköldmossa kan oftast leva mindre än tre år på samma stubbe eller låga, därefter måste arten hitta ett nytt lämpligt substrat för att överleva i beståndet. Därför är det viktigt att det finns kontinuerlig tillgång på lämplig ved inom spridningsavstånd, framförallt lågor grövre än 20 cm och i olika nedbrytningsstadier, både liggande och stående. Det största hotet mot arten är brist på död ved.

Grönticka

Svampen är endast funnen på 14 platser i Sverige och utbredningen är konstaterad till sydöstra Sveriges nederbördsfattiga områden. Den är en värmeälskande mykorrhizasvamp som lever i symbios med bok och ibland ek och tycks vara knuten till rester av mycket gamla och ursprungliga ek- eller bokskogsmiljöer. Den förekommer i regel i näringsfattig bokskog med en vegetation av smalbladiga gräs och ibland blåbärsris men i Kristianstadstrakten har man funnit den på lokaler med naken jord eller mark dominerad av mossor och på kalkrika lokaler i örtfattiga delar

av ängsbokskog, främst i rasbranter och skärningar på öppen jord där mineralrik jord kontinuerligt eroderar fram men även på stigar⁸.

Eftersom den är värmeälskande förekommer den mest i gläntor och bryn eller gles och solöppen skog. Den växer ofta på hård mark såsom trampade stigar och gemensamt för många växtplatser är att mineraljorden ligger blottlagd och att fältskikt nästan saknas. Den gynnas således av lättare störningar som upprätthåller naken jord utan ansamling av förna och humus.

Den tillhör släktet färtickor och är en marklevande ticka med hatt och fot och sprider sig med sporer. Den stora gröngula fruktkroppen är ettårig och bildas på hösten men svampens mycel i marken är flerårigt och kan förmodligen bli mycket gammalt så länge det finns värdträd att tillgå på växtplatsen och miljön inte drastiskt förändras. Fruktkroppsbildning sker dock relativt sällan och det kan dröja flera år mellan tillfällena då svampen visar sig. Detta i kombination med att deras groning och etablering är en komplicerad process gör att den har en mycket begränsad förmåga att sprida sig. Inom en växtplats kan den sprida sig vegetativt genom att mycel fragmenteras och bildar flera egna enheter.

Arten hotas framförallt av att deras livsmiljöer förstörs på olika sätt, t ex genom skogsavverkning, spontan igenväxning, exploatering eller plantering av gran. Ökad markeutrofiering genom nedfall av luftburet kväve är också ett hot

Gröntickan har haft ett särskilt åtgärdsprogram som gick ut 2012. Åtgärdsprogrammet framhåller att områdena där den påträffas ska skyddas och att barrbestånd ska avvecklas för att gynna arten samt andra arter som är följearter.

Skogsfru

Skogsfru är en orkidé som helt saknar klorofyll och hela växten är därför vit- eller gulaktig, ibland med en rödlätt ton. Den blommar vanligen i juli-augusti med två till fem förhållandevis stora, gulvita blommor med svag doft. Den växer i skuggiga mullrika skogar, främst i bok- och ekskog, utan markvegetation. Eftersom den lever i symbios med svampar kan den leva ett dolt och underjordiskt liv i många år och först när gynnsamma förhållanden råder blommar den. Den sätter sällan frukt och dess spridningsförmåga får därför anses vara starkt begränsad även om fröna är små och lätta och kan spridas över stora avstånd.

Arten missgynnas starkt av slutavverkning, uttorkning av markens ytskikt och är också känslig för körskadorna i marken.

Nissöga

Nissöga är en liten karpfisk, dvs släkt med mört och braxen. Ivösjön har ett stort antal förekomstlokaler och inventeringar har visat att antalet lokaler ökat från 13 stycken år 2001 till 24

⁸ Uppgifter från Puggehatten

stycken år 2014. Det är en nattaktiv art som gärna håller sig nere vid botten. Lokaler där arten uppträder sommartid är mjukbottenar som består av fin sand eller fint slam. Vid lägre vattentemperaturer ($< 10^{\circ}\text{C}$) drar fiskarna sig ned mot djupare vatten. Den äter små kräftdjur, insektslarver och små bottendjur. Vid leken som sker i maj-juni simmar fiskarna parvis in i den tätaste tillgängliga långskottsvegetationen för att lägga sina ägg. Även om nissöga klarar att luftanda med hjälp av svald luft i tarmen så får den som art betraktat anses vara relativt syrekrävande och känslig för eutrofiering.

4 Specifika mål och skötselåtgärder för planeringsområdena

Naturreseptatet har delats in i sex planeringsområden med sina specifika mål och skötsel (se bilaga B). Ett planeringsområde kan vara uppdelat i flera delområden.

Planeringsområden:

- 4.1 Skog med mycket begränsad skötsel - **S1**
- 4.2 Lövskog med viss skötsel (utvecklingsmark) - **S2**
- 4.3 Skog som ska restaureras – **S3**
- 4.4 Våtmarker och vatten - **V**
- 4.5 Kalkstens- och kaolinbrottet - **K**
- 4.6 Övrig mark - **Ö**



Krokig tall inom planeringsområde S1-2.

4.1 Naturskog med mycket begränsad skötsel– S1 (80,5 ha)

Delområde	Nuvarande trädslag	Mål, trädslag	Areal (ha)
S1-1	Medelåldrig/gammal bokskog	Gammal bokskog	80,4
S1-2	Blandskog med utmarkskaraktär	Blandskog med utmarkskaraktär	17,4

Beskrivning av delområden



Delområde S1-1 utgörs till stor del av blockrik terräng där bok dominerar.

Delområden S1- 1 utgörs av bokskogsdominerade områden, till stor del i grovblockig terräng på branta sluttningar. Inom de delar som ingår i Natura 2000 området har skogen varit orörd en längre tid och hyser flera rödlistade arter, t ex grön sköldmossa (LC) samt grön-ticka (EN) (se även kapitel 2.2.3 och 10). Bokskogen utgörs av naturtyperna Näringsfattig bokskog (9110) på de högst belägna urbergspartierna och Näringsrik bokskog (9130) i de mer låglänta kalkrika partierna. Marken är för det mesta täckt av ett tjockt torrt förnalager av boklöv men det förekommer arter som skogsfru (NT), kal knipprot (VU), nästrot (LC), myskmadra, lundslök, lundbräsma, stor häxört och harsyra.



Delområde S1-2.

Delområde S1 – 2 utgörs av skog på högt belägna partierna där urberget går i dagen. Dessa områden har en mer utmarksliknande karaktär där bokskogen inte slutit sitt krontak och med ett stort inslag av enbuskar och tall samt ett betydande inslag med gamla sen-växta bokar och avenbokar. Finns även inslag med ek och vårtbjörk. Flera av träden har ett bukettformigt växtsätt och inslaget med sen-växta träd och spärrgreniga grova träd är stort. I fältskiktet förekommer det ljun, kruståtel, blåbär, lingon och renlav i botten-skiktet. Delar av området är klassat som naturtypen Västlig taiga – Hällmarkstallskog (9014) och näringsfattig bokskog 9110. Södra delen har en något annan karaktär med högväxta tallar.



Delområde S1-2. Delar av området utgörs av gläntor med ett välutvecklat fältskikt med rik förekomst av ljung

Bevarandemål

Skogen ska vara olikåldrig och rik på död ved och med ett stort inslag av grova och ihåliga träd samt gamla och senväxta träd. Gran eller andra för området främmande trädslag ska endast förekomma i enstaka exemplar. Natura 2000 naturtyperna ska uppnå och bibehålla gynnsam bevarandestatus. Grön sköldmossa ska uppnå och bibehålla gynnsam bevarandestatus och det ska finnas kontinuerlig tillgång på substrat av lämplig kvalitet för arten i form av död ved, dels lågor av bok men även murkna stubbar under nedbrytning.

Målindikatorer

Areal naturtyper

- Naturtypen Näringsrik bokskog (9130) och näringsfattig bokskog av fryle-typ (9110) ska finnas på minst 44,30 hektar respektive 24,4 hektar.
- Partier med västlig taiga (9014) ska finnas med en areal av minst 1,0 hektar.

Ekologiska strukturer och funktioner

- Skogen ska vara flerskiktad med stort inslag av ihåliga och grova⁹ träd.
- Bok ska utgöra minst 50 % av skiktet inom de bokdominerade områdena.
- Gamla¹⁰ och/eller senvuxna träd ska förekomma med minst 10 träd/ha.
- Minst 30 m³/ha död ved ska finnas kontinuerligt i olika dimensioner och nedbrytningsstadier i form av lågor, högstubbar mm.
- Relationen död/levande ved ska vara minst 1/5 i skogshabitaten.

⁹ Grova träd: träd över 80 cm diameter i bröst höjd.

¹⁰ Gamla träd varierar med trädslag: bok, ek > 150 år, al > 80

Typiska arter för naturtyperna

- I naturtypen Näringsrik bokskog (9130) ska det finnas minst 1 typisk art per provyta. De typiska arterna bokvårtlav, klippfrullania, liten ädellövlav, myskmadra, platt fjädermossa, stiftklotterlav, ulota sp smt rosa lundlav har påträffats inom naturtypen.
- I naturtypen Näringsfattig bokskog (9110) ska det finnas minst 1 typisk art per provyta. De typiska arterna kruståtel, bokvårtlav, platt fjädermossa, porella samt skriftlav har påträffats inom naturtypen.
- I naturtypen Hällmarkstallskog (9114) ska det finnas minst 1 typisk art per provyta. De typiska arterna ryl och knärot har påträffats inom naturtypen.*
- Grön sköldmossa ska finnas i livskraftiga populationer.

Skötselåtgärder (se även kap 3.2)

Skogen ska i det närmaste lämnas orörd för utveckling med intern beståndsdynamik och eventuella åtgärder ska inriktas på att bibehålla ett naturskogsliknande tillstånd.

Naturvårdsinriktade åtgärder som kan bli aktuella:

- Naturvårdsåtgärder i syfte att gynna hotade arter. Om äldre träd ska avverkas för att skapa en lucka med mer ljusinsläpp och mer solbelyst ved får endast 1 träd/ha/tioårsperiod avverkas.
- Friställning av bok och ek för att förlänga livslängden hos grova och/eller vidkroniga träd genom ringbarkning eller etappvis framröjning.
- Inom naturtypen västlig taiga (9014) ska ung björk och ev. enstaka yngre tallar avverkas i syfte att få en mer öppen solbelyst miljö. Uppkommande sly hålls efter.
- I bestånd där grön sköldmossa finns ska kontinuiteten av grov död ved (både löv- och barrved) säkras.
- Gran avverkas/ringbarkas.

4.2 Lövskog med viss skötsel (utvecklingsmark) – S2 (43,1 ha)

Delområde	Nuvarande trädslag	Mål	Areal(ha)
S2-1	Ung/medelålders blandskog	Gammal blandskog	13,0
S2-2	Medelålders bokskog	Gammal bokskog (9110)	13,4
S2-3	Ung ekskog	Gammal ädellövskog	6,5
S2-4	Blandskog	Blandskog	1,8
S2-5	Blandskog	Blandskog/ Svämlövskog (91E0)	8,4

Beskrivning av delområden



Delområde S2-1. Visar på ingången till en sedimentationsdamm.

Delområde S2-1 utgörs av skogsområdet som omger brottet. Områdets topografi är mycket varierad på grund av den täktverksamheten som bedrivits i området tidigare. En av höjderna i östra delen benämns som Sockertoppen varifrån man har en bra utsikt över brottet. I sydvästra delen finns en gammal grustäkt med en brant slänt. Den nordvästra utlöparen domineras av äldre tall. Träd- och buskskiktet är mycket varierat med arter såsom bok, björk, sälg, asp, ask, gråal, klibbal, alm, jolster, gran, tall, körsbär, slån, tibast, björnbär, krusbär, en, fläder ros och hassel. I fuktiga delar finns tvåblad. I området finns det lämningar och ruiner från kaolinbrytningen.



Delområde S2-2 utgörs av enskiktad skogsbrukspräglad bokskog (pelarbokskog)

Delområde S2-2 utgörs av en medelålders (ca 100-130 år) likåldrig högstammig bokskog. Skogen är i princip enskiktad och inslaget av död ved är litet. På flera ställen förekommer högar med sprängd sten som är rester från den stenbrytning som har förekommit i området. Området är klassat som utvecklingsmark - näringsrik bokskog (9110) i bevarandeplanen för Natura 2000-området.

Delområde S2-3 utgörs av små områden där ek eller björk dominerar på mark som tidigare brukats som åkermark vilket ett flertal odlingsrösen vittnar om. Det finns inslag av bok, rönn och björk. Ekarna har högt ansatta kronor och flera av dem är döda eller döende på grund av att de står alltför tätt. Fältskiktet är förhållandevis välutvecklat vilket försvårar föryngring. Finns bl a kruståtel, ängskovall, buskstjärnblomma, teveronika, lundslok och träjon.



Delområde S2-3

Delområde S2-4 utgörs av ett mindre område med tall, björk, ek och bok. Trädskiktet är förhållandevis glesst med undantag av västra delen som domineras av tall. Träden är relativt unga. Fältskiktet är bitvis väl utvecklat med inslag av t ex ljung.

Delområdena S2-5 utgörs av skog på frisk till våt mark på landvinningsområden längs områdets östra strandkant. Området är klassat som utvecklingsmark mot svämlövskog (91E0) och näringsrik bokskog (9130). Delar av området svämmas över regelbundet och det finns inslag med småvatten. Bitvis dominerar klibbal men inblandning av ask, asp och björk förekommer. Området i sydväst ligger på en plåtå och domineras av björk. På slänten ner mot sjön förekommer det al,



Delområde S2-4

björk, ask, ek, rönn, asp, salix, hassel, hagtorn, hallon och bokföryngring. På vissa delar finns det stort inslag med ek, både rödek och skogsek. I fältskiktet förekommer arter såsom grönvit nattviol, gul svärdsilja, strandlysing, majbräken, rankstarr, liljekonvalj, ekorrbär, harsyra, gullpudra, och vitsippa. I botten-skiktet finner man på sina ställen skogsvitmossa m.fl. arter.

Bevarandemål

Skogen ska vara olikåldrig och flerskiktad med mycket grova och ihåliga träd, gamla senväxta träd och riklig tillgång på död ved av olika dimensioner. Boken ska utgöra minst 50 % av trädskiktet i de områden som ska utvecklas till bokskog. På områden som tidigare brukats som åker ska ädellövträd dominera och trädskiktet ska vara glest så att åkerstrukturen och rösen framträder.

Målindikatorer

- Strandnära skog som på sikt kan utvecklas till svämlövskog/näringsrik bokskog (9130) ska förekomma med minst 11 ha (delområde S2-5).
- Död ved ska finnas kontinuerligt och i olika dimensioner och nedbrytningsstadier.
- Skogen ska vara flerskiktad.
- Andra arter av lövträd än det dominerande trädslaget ska utgöra minst 10 % av beståndets grundyta.
- Gran eller andra främmande trädslag för området ska inte finnas.

Skötselåtgärder (se även kap 3.2)

I yngre och medelålders bok- och blandskog kan naturvårdsåtgärder utföras med syfte att gynna en snabbare utveckling av naturskogsliknande strukturer, för att gynna särskilda arter eller friluftslivet enligt nedan:

Bok- och ekbestånd (delområde S2-2, S2-3):

- Huggning och/eller ringbarkning av träd runt bok och ek som har potential att utveckla stora kronor samt friställning av ersättningsträd. Friställning av träd görs för att förlänga livslängden hos grova och/eller vidkroniga träd, skapa grova och/eller vidkroniga träd eller för att öka solbelysningen av stammar och grenar.
- Skapande av luckor i trädskiktet för att få olika ljusförhållanden och öka mängden död ved. Kan ske genom t ex ringbarkning, skapande av högstubbar eller andra veteraniseringsåtgärder.
- Ekbestånd på fd. åker (delområde S2-3): Om det bedöms som möjligt bör några ekindivider framröjas om de kan utvecklas till vidkroniga träd. Björk avverkas. Odlingsrösen frihuggs så att de framträder tydligt.

Blandbestånd (S2-1, S2-4, S2-5):

- Ädellövsindivider, samt blommande trädslag gynnas.
- Strandnära skog som på sikt kan utvecklas till svämlövskog (91E0) ska i det närmaste lämnas för fri utveckling men främmande trädslag som rödek och gran avverkas.
- Ev. avverkning av träd i strandkanten i anslutning till Kaolinrundan inom delområde S2-1 i syfte att gynna friluftslivet.

4.3. Skog som ska restaureras - S3 (18,4 ha)

Delområde	Nuvarande markanvändning	Mål	Areal (ha)
S3-1	Gran	Ädellövskog	2,1
S3-2	Tall	Blandskog	11,2
S3-3	Ung björkskog	Bokskog (9110/9130)	3,6
S3-4	Medelålders björk med bok	Bokskog	1,5

Beskrivning av delområden

Delområde S3-1 utgörs av ett planterat granbestånd med mycket lite inslag av lövträd.

Delområde S3-2 utgörs av ett planterat bestånd med tall. Viss bokföryngring förekommer.



Delområde S2-2.



Delområde S3-3 utgörs av ett mycket tätt ungt bestånd med björk. Viss bokföryngring finns i kantzonerna som gränsar mot bokskogen.

Delområde S3-3.



Delområde S3-4

Delområde S3-4 utgörs av ett område med ett glest träd-skikt av björk med riklig och tät föryngring av bok. Finns även inslag med avenbok, alm, sälg, olvon och slån. Området har tidigare utgjort av åkermark Häradsekonomiska kartan, se figur 4.

Bevarandemål

Det långsiktiga målet med skogen är att den ska ha få spår av produktionsskog och mycket naturskogsqualiteter. Den ska vara olikåldrig och flerskiktad med mycket grova och ihåliga träd, gamla senväxta träd och riklig tillgång på död ved av olika dimensioner. Bok ska utgöra minst 50 % av trädskiktet inom delområdena S3-1, S3-3 och S3-4. Blandskogen ska domineras av tall och ädellövträd.

Målandikatorer

- Död ved ska finnas kontinuerligt och i olika dimensioner och nedbrytningsstadier.
- Skogen ska vara flerskiktad.
- Gran eller andra främmande trädslag för området ska inte finnas.
- Insektspollinerade träd och buskar såsom hagtorn, slån, fågelbär med flera ska förekomma i bryn, kantzoner och gläntor.

Skötselåtgärder

För samtliga områden gäller röjning/avverkning av uppväxande gran och rödek.

Granbestånd S3-1

- Avverkning av gran snarast möjligt. Alla ädellövsarter och mindre vanliga lövträdsarter (sälg, rönn, osv.) sparas och gynnas för en snabbare utveckling till en artrik ädellöv- eller blandskog. Virket ska bortforslas. Maskiner får användas vid avverkning och bortforsling men efterkommande skötselåtgärder bör göras med motormanuellt arbete.
- När föryngringen kommit igång efter avverkningen röjs vissa livskraftiga lövträd, framförallt ädellövträd, fram. Lämna grupper med tät föryngring spridda i beståndet där senvuxna och klenare träd kan utvecklas. Åtgärderna bör återkomma med ca 10-20 års mellanrum.

- Återbeskogning med ädellöv på naturlig väg i första hand men om föryngring uteblir kan man så in ädellöv eller ev. plantera i glesa grupper. Hägn bör om möjligt undvikas.

Tallbestånd S3-2

- Utglesning av tall i delområde S3-2. Välj ut de tallar som ska sparas (de med störst och bredast krona) och frihugg runt dessa. Sikta på ca 4-7 meter mellan huvudstammarna. Glesa ev. även ut något mellan de frihuggna träden. Utför frihuggningen i 2-3 steg med 10-15 år mellan åtgärderna. De avverkade träden bör stubbehandlas mot röta annars är det stor riks för att de kvarstående tallarna blir infekterade och dör.
- Återbeskogning med ädellöv på naturlig väg i första hand men om föryngring uteblir kan man så in ädellöv och ev. plantera i glesa grupper. Hägn bör om möjligt undvikas.

Unga björkbestånd S3-3

- Skapa luckor i kantzonerna för att gynna en naturlig föryngring/spridning och av bok från intilliggande bokbestånd.
- Välj ut de största björkarna och frihugg runt dessa. Sträva efter 4-7 meter mellan huvudstammarna. Avverkningen bör utföras i 2-3 steg med 10-15 års mellanrum.
- Återbeskogning med ädellöv på naturlig väg i första hand men om föryngring uteblir kan man så in ädellöv och ev. plantera i glesa grupper. Hägn bör undvikas så långt det går.

Medelålders björkbestånd S3-4

- Avverka björk. Enstaka träd bör sparas för att bli gamla och öka mängden död ved.
- Välj ut lämpliga träd av bok som kan utvecklas till vidkroniga träd och frihugg runt dessa. Avverkningen bör utföras i 2-3 steg med 10-15 års mellanrum.

4. 4 Våtmarker och vatten – V (249 ha)

Delområde	Nuvarande markanvändning	Mål	Areal (ha)
V1	Rikkärr/kalkfuktäng	Rikkärr/klakfuktäng	1,3
V2	Damm	Damm	2,0
V3	Ivösjön (del av)	-	262,0

Beskrivning

Delområde V1 utgörs av ett fuktängsområde nere i brottet där ett litet område i sydvästra delen utgörs av ett rikkärr (7230). Genom den tidigare brytningen av kalksten och kaolin har underliggande kalklager blottlagts vilket skapat förutsättningar för utveckling av rikkärrsvegetation. Området har klassats som ett extremrikkärr med gräs- och starrvegetation på fastmatta i samband med rikkärrsinventeringen som utfördes inom ramen för åtgärdsprogrammet för rikkärr och bedömdes då ha en gynnsam bevarandestatus. Arter som kärrknipprot finns utspritt i hela våtmarksområdet. Gräsull dominerar vegetationen i extremrikkärret men det förekommer även näbbstarr, guldspärrmossa, kalklungmossa, källtuffmossa och stor fickmossa. Förekomst av



Delområde V1. Bilden visar på rikkärspartiet som endast utgör en liten del av delområdet.

källtuffmossa indikerar på att området är källpåverkat. Det förekommer även rikligt med kransalger i de blötaste partierna. Området är ohävdad och det finns ett visst behov av röjning av tall och björk. Övriga delar av delområdet har ej klassats som rikkärr då det inte förekommer brunmossor där. Dessa delar har ett betydligt glesare fältskikt med stort inslag av blottad mark.



Bilden visar på delområde V1 och V2.

Delområde V2 utgörs av en damm som bildades i samband med brytningen i brottet. I kantzonerna dominerar bladvass.



Delområde V3. Bilden visar på strandkanten i anslutning till badplatsen vid Ljungen.

Delområde V3 utgörs av en mindre del av Ivösjön som omger Ivö klack. Ivösjön är ett Natura 2000-område och är klassad som naturtypen ävjestrandsjöar (3130). Längs strandkanten löper en med varierande bredd vanligtvis gles bård av sjösäv och bitvis finns även inslag med bladvass. De uppgifter som finns om artförekomster mm. i sjön gäller för hela Ivösjön och det är därför inte möjligt att närmare ange vad som finns inom just detta område (se kapitel

2.2.3). Det finns lämningar från kalkstens- och kaolinbrytningens tid i form av kajanläggningar på några ställen.

Bevarandemål

Fuktängsområdet inklusive rikkärrsområdet ska vara öppet och fritt från igenväxningsvegetation med inslag av enstaka videbuskar. Kärnväxtfloran ska vara artrik och dominerad av kalkgynnade arter. Dammen ska utgöras av en öppen vattenspegel som kantas av bladvass. De hydrologiska förhållandena ska vara ostörda. Områdets strandbiotoper i Ivösjön med stort minerogent inslag ska bibehållas.

Målindikatorer

- Utbredningen av rikkärr ska utgöra en areal på minst 0,1 ha.
- Naturtypen ävjestandsjöar (3130) ska omfatta minst 246 ha.
- Natura 2000-arten Nissöga ska ha en gynnsam bevarandestatus.

Löpande skötselåtgärder

- Extensiv skötsel av fuktängsområdet genom återkommande röjningar av uppkommande sly ungefär vart 5-10:e år. Röjningsresterna bortförs från området.
- Ev. slåtter av rikkärret om ytterligare skötselåtgärder behövs för att gynna floran.
- Röjningsåtgärder för att förhindra igenväxning av dammen.

4.5 Kalkstens- och kaolinbrottet – K (3,3 ha)

Beskrivning



Delområde K som är under stark igenväxning

Planeringsområdet utgörs av en del av det nedlagda brottet vid Blaksudden som har skapats genom brytning av kalksten och kaolin. Området är under stark igenväxning och i stort behov av röjningsåtgärder. I området finns branta bergssidor i granit med blottlagd vittringsfront rester av det kaoliniserade berget och ovanför detta fossilrika slänter med skalgruskalk. Den sydöstra delen täcks av en blandskog med bok, gråal, klibbal, bergtall, björk, rönn, hassel, fläder och ros. Det finns två högt liggande toppar som består av avbaningsmassor och som har använts som utsiktsplatser över brottet (den högsta toppen kallas för "Sockertoppen"). Dessa toppar är beväxta med bergtall. I sydvästra delen är sluttningen kraftigt beväxt med framförallt asp och björk med inslag av tall, gran och klibb- och gråal. Den södra slänten är också under stark igenväxning med framförallt tall och björk men det finns öppna områden med inslag av

ljuskrävande kärlväxter såsom prästkrage, käring-tand, vildlin och slankstarr. Här finns även orkidéen tvåblad. Det är i slänten norr om vägen som det finns områden där det är lämpligt att leta efter fossil. Den sydöstra slänten utgörs av en blottlagd vittringsfront och ovanför denna finns en kritavlagring med inslag av stora runda block av granit som ligger inbakade i skalgruskalk. I detta område är det direkt olämpligt att leta efter fossiler eftersom man då riskerar att underminera stora block som kan ramla ned. I vägkanten ovanför brottet har den sällsynta svampen brödmusseron (EN) noterats. Den växer tillsammans med ek, bok och avenbok och dessa träd bör därför undantas från avverkning vid skötselåtgärder (de kan ha sitt värdträd 30 meter från växtplatsen).

Bevarandemål

Brottets södra slänt ska till största delen vara fria från igenväxande träd och buskar så att brottet kan upplevas från den intilliggande vägen i södra kanten och studeras nedifrån, men enstaka inslag av blommande träd och buskar får förekomma. Den övre delen av sluttningen i sydöstra delen ska utgöras av blandskog.

Löpande skötselåtgärder

- Extensiv skötsel genom återkommande röjningar av uppkommande sly ungefär vart 7-10:e år efter att restaureringen genomförts. Röjningsresterna bortförs från området.
- Insektspollinerade träd och buskar såsom hagtorn, vide, slån, fågelbär med flera gynnas.

Restaureringsåtgärder

- Avverkning av träd och buskar på slänterna snarast. Allt virke ska bortforslas.
- Skogspartiet i den övre delen av den sydöstra sluttningen som gränsar mot vägen kan glesas ut och på några ställen kan genomsiktsgator/punkter skapas, t ex vid "Sockertoppen" för att öka möjligheten att se ner i brottet.



Utsikt över brottet. Bilden är tagen 1987 av Tommy Svensson.

4.6 Övrig mark – Ö (4,7 ha)

Delområde	Nuvarande markanvändning	Mål	Areal
Ö1	Gräsdominerat område under igenväxning	Slättermark	1,8
Ö2	Gräsdominerat område under igenväxning med björk	Halvöppet	2,9 ha

Delområde Ö1 utgörs av ett gräsmarksområde i anslutning till parkeringsplatsen. Delar av området har tidigare brukats som åker och vissa delar visar på spår från brytningen av kalksten- och kaolin. Idag är det ett mer eller mindre öppet gräsdominerat område som håller på att växa igen med framförallt björk, tall, nypon och hallon. Det finns inslag av dungar av tall och i kanten mot bokskogen i östra delen har ett slånbuskage utvecklats. Den norra delen utgörs av en brant slänt ner mot vägen som till stor del är igenväxt med träd av tall och björk. På slänten förekommer den sällsynta svampen *Suillus collinitus* (LC) som är en kalkgynnad sopp som växer med tall. Bitvis är fältskiktet glest med inslag av sandblottor. I fältskiktet finner man arter som johannesört, hundkäx, nässla, kråkvicker, ängshaverrot, rölleka, gulmåra, fältmalört, hedblomster, harklöver, femfingerört, backtimjan, gråbinka, vädsklint, backglim, gråfibbla, blodrot, rödven, rödsvingel, hundäxing och knylhavre. Det finns några utsiktsplatser där man har en fin utsikt över brottet, Ivösjön och fastlandet, men dessa är idag mer eller mindre igenväxta.

Delområde Ö2 utgörs av en halvöppen mark på en sydvänd slänt med ett gräsdominerat fältskikt med kurståtel och örnbräken. Trädskiktet domineras av ung björk med inslag av ung tall.



Delområde Ö2

Bevarandemål

Områdena ska utgöras av öppen till halvöppen mark med inslag av träd och buskar. Inom delområde Ö1 ska det finnas ett välutvecklat bryn mot angränsande skogsområden i östra och södra delen.

Löpande skötselåtgärder

- Årlig slåtter/putsning inom delområde Ö1. Det avslagna materialet bör samlas ihop och bortföras alternativt brännas upp på platsen. Området längs med stigen bör putsas två gånger per säsong för att öka framkomligheten. Om förvaltaren bedömer det som lämpligt kan man tillämpa naturvårdsbränning för att bli av med förnalagret.
- Röjningsåtgärder för att förhindra igenväxning, särskilt viktigt vid utsiktsplatserna inom delområde Ö1.
- Extensiv skötsel av delområde Ö2 genom återkommande röjningar av uppkommande sly ungefär vart 10:e år. Röjningsresterna bortförs från området.
- Spara enstaka medelålders träd av tall i branten för att gynna den sällsynta svamparten *Suillus collinitus*.
-

Restaureringsåtgärder

- Avverkning av träd och buskar inom delområde Ö1. Slänten mot vägen är särskilt prioriterad samt vid utsiktsplatserna. Allt virke ska bortforslas.
- Avverkning av björk inom delområde Ö2.

5 Friluftsliv

Naturreseptatet Ivö klack utgörs av ett populärt besöksmål i nordöstra Skåne. Områdets spännande industrihistoria, geologi, natur och den vackra utsikten över Ivösjöbygden lockar många olika besöksgrupper. Området fungerar även som ett viktigt rekreationsområde för de närboende.



I norra delen finns en brygga vid rastplatsen Klacken som båtar kan lägga till vid, se bilaga A.

Större delen av naturreseptatet är förhållandevis lättillgänglig även om terrängen bitvis är mycket blockrik och kuperad. Det finns ett etablerat stigsystem i området som används av många besökare och några av dem är utmärkta (bl a blå spåret). Utmärkningen är dock i dåligt skick. Den mest välbesökta stigen/rundan är den som går runt själva brottet. Det finns flera potentiella utsiktsplatser uppe på själva klacken samt i anslutning till brottet men flertalet av dem är idag till största delen igenväxta.

Allmänheten har tillträde till hela området med undantag av ön Fläskholmen samt ett område i sjön runt ön (100 m från strandkanten) där det råder beträdnadsförbud mellan perioden 1 februari – 31 augusti för att inte störa fågellivet. För besökare med bil finns det två anföringsplatser med parkering, en i södra delen vid Ljungen och en i norra delen i närheten av brottet. Vid den norra parkeringen finns det även en toalett (utedass) och soptunnor. Området nås lättast med bil. Från fastlandet går en linfärja från Barum till Ivön. Området kan även nås med båt som kan lägga till vid bryggan i anslutning till rastplatsen Klacken i norra delen av naturreseptatet.

5.1 Tillgänglighet, parkering, vägvisning, eldning, information, utmärkning mm.

Syftet med anläggningarna för friluftslivet inom naturreservatet är att tillgodose allmänhetens intresse av att utnyttja området. Utvecklingen av friluftslivet och besöksanläggningarna ska dock ske utifrån att inga geologiska-, natur- eller kulturhistoriska värden skadas. I samband med bildandet av naturreservatet har länsstyrelsen tagit initiativ till bildande av en arbetsgrupp med representanter från Kristianstad och Bromölla kommuner, Regionmuseet Kristianstad, Iföverkens Industrimuseum, Intresseföreningen Ivö samt Humleslingan. Arbetsgruppen har startat projektet GINKH – ett utemuseum på Ivö klack där syftet har varit att ta ett helhetsgrepp på området (Geologi, Industriarv, Naturarv, Kulturarv och Hälsa). Arbetsgruppen har med hjälp av medel från Region Skånes Miljövårdsfond utfört en förstudie med syfte att kartlägga, formulera och förankra hur ett utemuseum kan levandegöra, utveckla och tillgängliggöra Ivö klack.

Eldning är endast tillåtet på anvisade platserna och cykling och ridning är endast tillåtet på befintliga vägar och stigar.

Gränsutmärkning ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar snarast efter att beslut om bildande av naturreservat har vunnit laga kraft. Gränsmarkeringar underhålls och förnyas vid behov. Miljövänligt material eftersträvas för gränsutmärkningsstolpar och skyltar

I den norra delen av Blaskudden i anslutning till bryggan arrenderar Ifö Sanitär ett mindre område som de sedan länge har använt i samband med sina båtturer till området. De anläggningar som finns där, bänkar samt bord med tak, eldstad, toalett och brygga ska underhållas av arrendatorn.

Bevarandemål

Naturreservatet ska utgöras av ett rekreations- och friluftsområde där hänsyn tas till geologiska värden samt natur- och kulturvärden. Informationen i området ska vara lättillgänglig och bidra till att förhöja upplevelsen av besöket. Anläggningarna och informationen ska vara i gott skick och underlätta för besökare att uppleva området.

Målandikatorer

- det ska finnas minst fem informationsskyltar med beskrivning av naturreservatet,
- det ska finnas två parkeringsplatser (Klacken och Ljungen),
- det ska finnas anvisade grillplatser,
- det ska finnas framröjda utsiktsplatser på lämpliga ställen,
- det ska finnas renhållningsanordning och toalett vid den norra parkeringsplatsen,
- det ska finnas bänk och bord på lämpliga ställen,
- det bör finnas vägvisningsskyltar till naturreservatets parkeringar,

Engångsåtgärder

- Gränsmarkering av naturreservatet ska utföras snarast efter att beslutet om bildandet har vunnit laga kraft enligt Naturvårdsverkets anvisningar.
- Informationsskyltar om naturreservatet sätts upp enligt förslag på bilaga A.
- Utmärkning av stigar enligt bilaga A. Stigmarkeringarna ska var tydliga och ska underhållas löpande.
- Iordningställa grillplatser på platser som markerats på bilaga A.
- Anläggning av bänk och bord, bl a i anslutning till norra parkeringsplatsen vid brottet och rastplats Ljungen i södra delen av området.
- Ev. anläggning av utemuseum i anslutning till brottet eller parkeringsplatsen i norra delen enligt projektförslag från GINKH.
- Ev. anläggning av brygga på den gamla kajplatsen i nordvästra delen där det finns rester kvar av en gammal brygga i dåligt skick.
- Ev. uppsättande av informationsskyltar på lämpliga besökspunkter som informerar om t ex geologi, industriverksamheten, naturvärdena mm. enligt projektförslag från GINKH.
- Om vägvisningsskyltar ska sättas upp ansvarar förvaltaren för kontakt med trafikverket och ser till att vägvisningsskyltarna kommer på plats.

Löpande skötselåtgärder

- Förvaltaren ansvarar för underhåll av gränsmarkering, informationsskyltar, bänk och bord, grillplatser och stigmarkeringar. Grillplatsernas placering kan flyttas eller slopas om det blir alltför stora problem med störning/nedskräpning.
- Ifö Sanitär ansvarar för den löpande skötseln av angöringsplats vid den norra delen av Blaksudde vilket innebär underhåll av bänk, bord, grillplats, toalett, brygga, renhållning och soptömning enligt särskilt avtal.
- Underhåll av utsiktsplatser så utsikten hålls fri.
- Förvaltaren ansvarar för underhåll av stigar och skogsvägar vid behov så att de är framkomliga.
- Kristianstad kommun ansvarar för underhåll av den norra parkeringsplatsen, soptömning samt tömning av toalett.
- Underhåll av anläggningar som tillkommer inom projektet GINKH (anvarsfrågan kommer att utredas närmare).

6 Jakt och fiske

De inskränkningar som finns för jakten är att det inte får ske någon viltutfodring, siktgator får inte röjas samt att jakttorn inte får uppföras. Vid behov kan enklare flyttbara jakttorn användas men dessa måste tas bort direkt efter jakten. Det är enligt föreskrifterna förbjudet att bedriva fångst av nissöga men i övrigt regleras inte fisket (tillhör fiskerättsinnehavaren). Det finns en fiskevårdsförening för Ivösjön.

7 Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för regelbunden tillsyn av reservatet.

8 Dokumentation och uppföljning

8.1 Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder

Uppföljning av bevarandemål ska ske i enlighet med de anvisningar som Naturvårdsverket utfärdar. Arter och biotoper som omfattas av åtgärdsprogram följs upp enligt riktlinjer i respektive åtgärdsprogram. Skötseln av naturreservatet följs upp kontinuerligt så att bevarandemål och syfte med naturreservatet uppnås. Länsstyrelsen ansvarar för uppföljning och avrapportering av skötselåtgärder.

Uppföljning av grön sköldmossa vart 10: år.

8.2 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare, dock kan uppföljning av bevarandemålen medföra att skötselåtgärder måste anpassas efter ny kunskap.

8.3 Uppföljning av kostnader

Görs årligen av den som enligt avtal ansvarar för skötseln. Avrapportering ska ske till Länsstyrelsen årligen.

9 Kostnadsansvar och prioriteringar

	Skötselåtgärd	Tidpunkt	Planerings- område	Kostnads- och åtgärdsansvarig	Prio	Upplysningar
Mark- skötsel	Avverka gran, tall och björk	Snarast	S3-1 S3-2 S3-3 S3-4	Förvaltaren	1	Inga mark- skador får uppkomma
	Röjning av hyggen/ gynna ädellöv och mindre vanliga löv efter avverkning av träd	Vid behov efter ovanstående åtgärd utförts	S3-1 S3-2 S3-4	Förvaltaren	1	Motor- manuellt
	Avverkning av träd och sly och därefter uppkommande sly	Snarast därefter vart 10:e år	Ö1, Ö2 V1, K	Förvaltaren	1	Inga mark- skador får uppkomma
	Slåtter/betesputsning	Årligen	Ö1	Förvaltaren	1	Områden vid stigar slås 2 ggr/år
	Avverkning av björk	Inom 10 år	S1-2	Förvaltaren	1	Manuellt
	Frihuggning, ringbark- ning, luckhuggning mm.	Inom 10 år	S2-2, S2-4	Förvaltaren	2	Inga mark- skador får uppkomma
	Åtgärder för att gynna friluftslivet och hotade arter	Löpande	Hela området	Förvaltaren	1	
	Friställning av ek, avverkning av björk	Inom 5 år	S2-3	Förvaltaren	2	Inga mark- skador får uppkomma
	Avverkning av rödek	Inom 10 år	S2-5	Förvaltaren	2	
	Röjning av uppkomm- ande gran och rödek och andra främmande invasiva arter	Löpande	Hela området	Förvaltaren	2	Motormanuellt
	Röjning av utsiktsplatser	Löpande		Förvaltaren	1	Lämpliga platser får utses inom projektet GINKH
Anlägg- ningar	Underhåll av parkeringsplatser	Vid behov	Enligt bilaga A	Förvaltaren samt Kristianstad kommun)	2	Enligt avtal med Kristian- stad kommun

	Soptömning samt underhåll och tömning av toalett	Löpande	Enligt bilaga A	Kristianstad kommun	1	Enligt avtal med Kristianstad kommun
	Underhåll av anläggningar och angöringsplats Klacken	Löpande	Enligt bilaga A	Ifö Sanitär	1	Enligt arrendeavtal med Ifö Sanitär
	Underhåll av bommar	Vid behov	Enligt bilaga A	Förvaltaren	2	
	Uppsättning och underhåll av informationsskyltar	Snarast, sedan löpande	Enligt bilaga A	Förvaltaren	1	
	Uppsättning av vägvisningsskyltar	Snarast	-	Förvaltaren	2	
	Uppsättning och underhåll av gränsmarkering	Snarast, sedan löpande	Hela området	Förvaltaren	1	
	Iordningsställa grillplatser, bänk och bord samt löpande underhåll	Snarast och löpande	Enligt bilaga A	Förvaltaren	1	
	Markering och underhåll av stigar	Snarast och löpande	Enligt bilaga A	Förvaltaren	1	
	Uppsättning och underhåll av anläggningar som föreslås inom projektet GINKH.	Underhåll vid behov	-	Får preciseras inom projektet GINKH	1	Enligt projektförslag och i samråd med länsstyrelsens förvaltare

10 Rödlistade arter

Nedan förtecknas signalarter, (arter som signalerar höga naturvärden enl. Skogsstyrelsen), rödlistade eller fridlysta arter som noterats i området (merparten av uppgifterna är hämtade från artportalen) samt från WWF:s lägesrapport för projektet Landmollusker i naturvården (1992). Rödlistade arter anges med förkortning av hotklass enligt ArtDatabankens rödlista från 2015¹¹.

Lavar	Bokkantlav	<i>Lecanora glabrata</i>	NT
	Bokvårtlav	<i>Pyrenula nitida</i>	NT
	Liten ädellav	<i>Megalania laureri</i>	EN
	Rosa lundlav	<i>Bacidia rosella</i>	VU
	Skriftlav	<i>Graphis scripta</i>	-
	Stiftklotterlav	<i>Opegrapha vermicellifera</i>	NT
			-
Mossor	Grön sköldmossa	<i>Buxbaumia viridis</i>	LC
		<i>Ulota sp</i>	-
	Klippfrullania	<i>Frullania tamarisci</i>	-
	Porella sp.	<i>Porella platyphylla</i>	-
	Platt fjädermossa	<i>Neckera complanata</i>	-
Fiskar	Nissöga	<i>Cobitis taenia</i>	-
Kärlväxter	Desmeknopp	<i>Helichrysum arenarium</i>	NT
	Hedblomster	<i>Helichrysum arenarium</i>	VU
	Johannesnycklar	<i>Orchis militaris</i>	-
	Kal knipprot	<i>Epipactis phyllanthos</i>	VU
	Knärot	<i>Goodyera repens</i>	NT
	Kärrknipprot	<i>Epipactis palustris</i>	-
	Nästrot	<i>Neottia nidus-avis</i>	-
	Ryl	<i>Chimaphila umbellata</i>	EN
	Skogsfru	<i>Epipogium aphyllum</i>	NT
	Tibast	<i>Daphne mezereum</i>	-
	Tvåblad	<i>Listera ovata</i>	-
	Vanlig backtimjan	<i>Thymus serpyllum subsp. serpyllum</i>	-nt
	Åkersyska	<i>Stachys arvensis</i>	VU

¹¹ Hotkategorier enligt fastställd svensk rödlista av ArtDatabanken från 2015. Hotkategorierna är: NT=missgynnad, VU=sårbar, EN=starkt hotad, CR=akut hotad, RE=försvunnen och DD=kunskapsbrist, LC= Rödlistade 2005, numera livskraftiga populationer; S= Signalart; ÅGP= ingår i en åtgärdsprogram för hotade arter.

Svampar			
	Blek fingersvamp	<i>Ramaria pallida</i>	NT
	Blå lökspindling	<i>Cortinarius caerulescens</i>	VU
	Blåmjölkig storskål	<i>Cortinarius caerulescens</i>	VU
	Bokspindling	<i>Cortinarius anserinus</i>	NT
	Bronssopp	<i>Butyriboletus appendiculatus</i>	NT
	Brunskivig citronspindling	<i>Cortinarius fulvocitrinus</i>	VU
	-	<i>Cortinarius osmophorus</i>	VU
	-	<i>Cortinarius platypus</i>	EN
	Brödmusseron	<i>Leucopaxillus compactus</i>	EN
	Citronspindling	<i>Cortinarius citrinus</i>	NT
	Cinnoberspindling	<i>Phellodon niger</i>	NT
	Druvfingersvamp	<i>Ramaria botrytis</i>	NT
	Dystersopp	<i>Porphyrellus porphyrosporus</i>	NT
	Finporing	<i>Gloeoporus pannocinctus</i>	VU
	Grå taggsvamp	<i>Phellodon confluens</i>	NT
	Grönticka	<i>Albatrellus cristatus</i>	EN
	Gulprickig vaxskivling	<i>Hygrophorus chrysodon</i>	VU
	Juvelspindling	<i>Cortinarius croceocaeruleus</i>	NT
	Kastanjespindling	<i>Cortinarius erubescens</i>	LC
	Kejsarspindling	<i>Cortinarius elegantissimus</i>	VU
	Kortfotkremla	<i>Russula curtipes</i>	NT
	Koralltaggsvamp	<i>Hericium coralloides</i>	NT
	Liten ekkremla	<i>Russula rutila</i>	NT
	Mjöltaggsvamp	<i>Sarcodon lepidus</i>	VU
	Muskotspindling	<i>Cortinarius phaeosmus</i>	NT
	Nunnespindling	<i>Cortinarius foetens</i>	EN
	Pantermusseron	<i>Tricholoma filamentosum</i>	VU
	Pilfotspindling	<i>Cortinarius caesiocortinatus</i>	VU
	Rävspindling	<i>Hygrophorus chrysodon</i>	NT
	Rödbandsrisk	<i>Lactarius rubrocinctus</i>	NT
	Rödbrun bokvaxskivling	<i>Hygrophorus unicolor</i>	NT
	Silkesspindling	<i>Cortinarius turgidus</i>	VU
	Silverfotsspindling	<i>Cortinarius argenteolilacinus</i>	EN
	Skarp rökriska	<i>Lactarius acris</i>	NT
	Slottsspindling	<i>Cortinarius rufoolivaceus</i>	NT
	Solkremla	<i>Russula solaris</i>	NT
	Spinnfingersvamp	<i>Lentaria byssiseda</i>	NT
	Stor stinkbrosking	<i>Gymnopus brassicolens</i>	VU
	Svart taggsvamp	<i>Phellodon niger</i>	NT
	Sydlig gyllenspindling	<i>Cortinarius bergeronii</i>	EN
	Sydlig sotticka	<i>Ischnoderma resinosum</i>	EN

		<i>Tricholoma sulphurescens s.str.</i>	-
	Vit ringspröding	<i>Psathyrella leucotephra</i>	DD
Snäckor	Knölläppad spolsnäcka	<i>Laciniaria plicata</i>	NT
	Bukspolsnäcka	<i>Macrogastra ventricosa</i>	VU
	Barksnäcka	<i>Ena obscura</i>	-
	Lamellsnäcka	<i>Spermodea lamellata</i>	NT
	bokskogssnäcka	<i>Perforatella incarnata</i>	-
	Mindre agatsnäcka	<i>Cochlicopa lubricella</i>	-
	Ribbgrässnäcka	<i>Vallonia costata</i>	-
Groddjur	Vanlig groda	<i>Rana temporaria</i>	-
Insekter	-	<i>Phloeophagus lignarius</i>	NT
	-	<i>Tychius polylineatus</i>	NT
	-	<i>Hymenalia rufipes</i>	NT
	-	<i>Agathidium nigrinum</i>	NT
	-	<i>Triplax rufipes</i>	NT
	Almsikelvecklare	<i>Ancylis upupana</i>	NT
	Bokskogstubmal	<i>Pseudatemelia subochreella</i>	NT
	Bred kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	-
	Bredbandad grusvinge	<i>Thinobius brevipennis</i>	NT
	Brunaktig sikelvinge	<i>Drepana curvatula</i>	NT
	Enbandad brunbagge	<i>Hypulus bifasciatus</i>	VU
	Gråbandad trägnagare	<i>Hemicoelus costatus</i>	NT
	Grön mosaikslända	<i>Aeshna viridis</i>	-
	Jättesvampmal	<i>Scardia boletella</i>	NT
	Källkvicklöpare	<i>Bembidion stephensii</i>	NT
	Liten snigelspinnare	<i>Heterogenea asella</i>	NT
	Mellangulspetsvivel	<i>Protapion interjectum</i>	NT
	Mindre bastardsvärmare	<i>Zygaena viciae</i>	NT
	Mullvadssyrsa	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	NT
	Myrvapenfluga	<i>Clitellaria ephippium</i>	VU
	Oren malmätare	<i>Lygephila viciae</i>	VU
	Prydnadsbock	<i>Anaglyptus mysticus</i>	NT
	Stinksyskerotvecklare	<i>Endothenia nigricostana</i>	NT
	Svartryggig strömvapenfluga	<i>Oxycera pygmaea</i>	VU
	Tvärlinjerat vickerfly	<i>Lygephila viciae</i>	NT
	Tvärstreckat mottfly	<i>Schrankia taenialis</i>	NT

11 Källor

11.1 Litteratur

- Gärdefors, U. 1993. Appendix till lägesrapport inom WWF-projektet Landmollusker i naturvården.
- Lidmar-Bergström, K. 1988. Skånes Natur. Urberskullar i nordöstra Skåne.
- Länsstyrelsen 2009. Skånes rikkärr.
- Länsstyrelsen, Bevarandeplaner för Natura 2000-områdena.
- Sandsten, H, Calluna AB Linköping. Vattenväxter i Ivösjön 2004 och 2007 – en sammanfattning.
- Naturvårdsverket, rapport 5919. Åtgärdsprogram för grönticka 2008-2012.
- Olsson, K-A. m.fl. (red.), Floran i Skåne. Vegetation och utflyktsmål. Lund.
- Regionmuseet Kristianstad 2010:1., Människan och Landskapet – metodutveckling, etnobiologi för kulturmiljövård.
- Skogsstyrelsen, G. Isacson 2013. Försök till långsiktig plan för omföring av bokskog från produktionsbestånd till naturskog inom Balsbergets naturreservat.

11.2 Kartor, databaser och hemsidor

Artportalen
Havs- och Vattenmyndighetens hemsida
Lantmäteriets hemsida - historiska kartor
Ivösjökommitténs hemsida www.ivosjo.com
Riksantikvarieämbetes fornsök
Skogsstyrelsens hemsida - Skogens pärlor
Industrimuseet Bromölla
Humleslingan
VISS – Vatteninformation System Sverige

11.3 Muntliga och skriftliga kontakter

Andreas Wehtje, fd. markägare
Filip Lindgren, Fossilforum Bromölla
Gunnar Isaksson, Skogsstyrelsen
Johan Lindgren, Geologiska institutionen Lunds universitet
Karna Lidmar-Bergström, professor em. Department of Physical Geography (geologiska beskrivningen).
Lars-Göran Nyberg, Intresseföreningen Ivö
Tommy Svensson, Bromölla Industrimuseum
Mikael Erlström, SGU

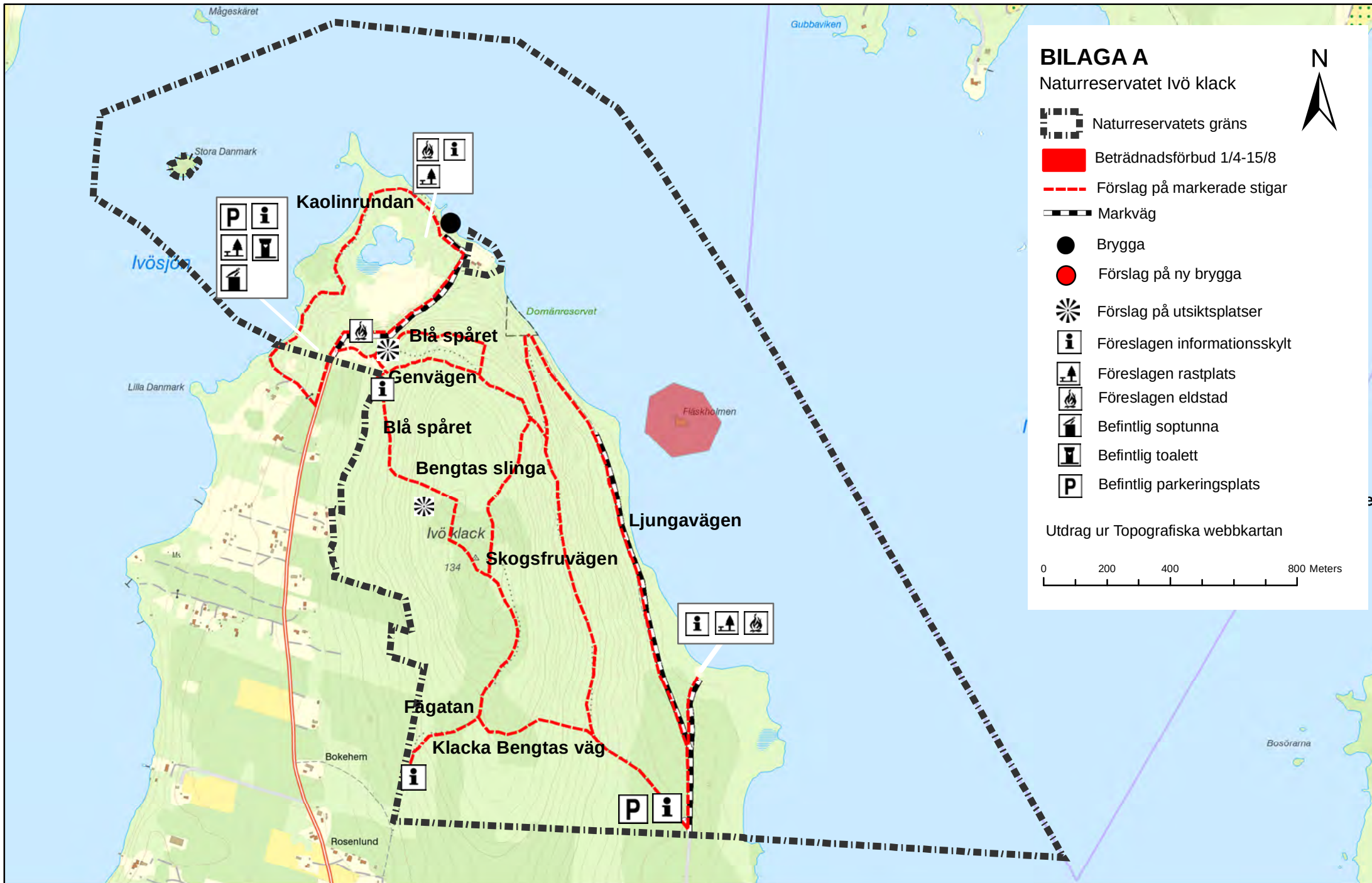
Naturreseptatet Ivö klack i Kristianstad kommun syftar till att långsiktigt bevara natur-, kultur- och geologiska värden i ett kulturpräglad landskap.

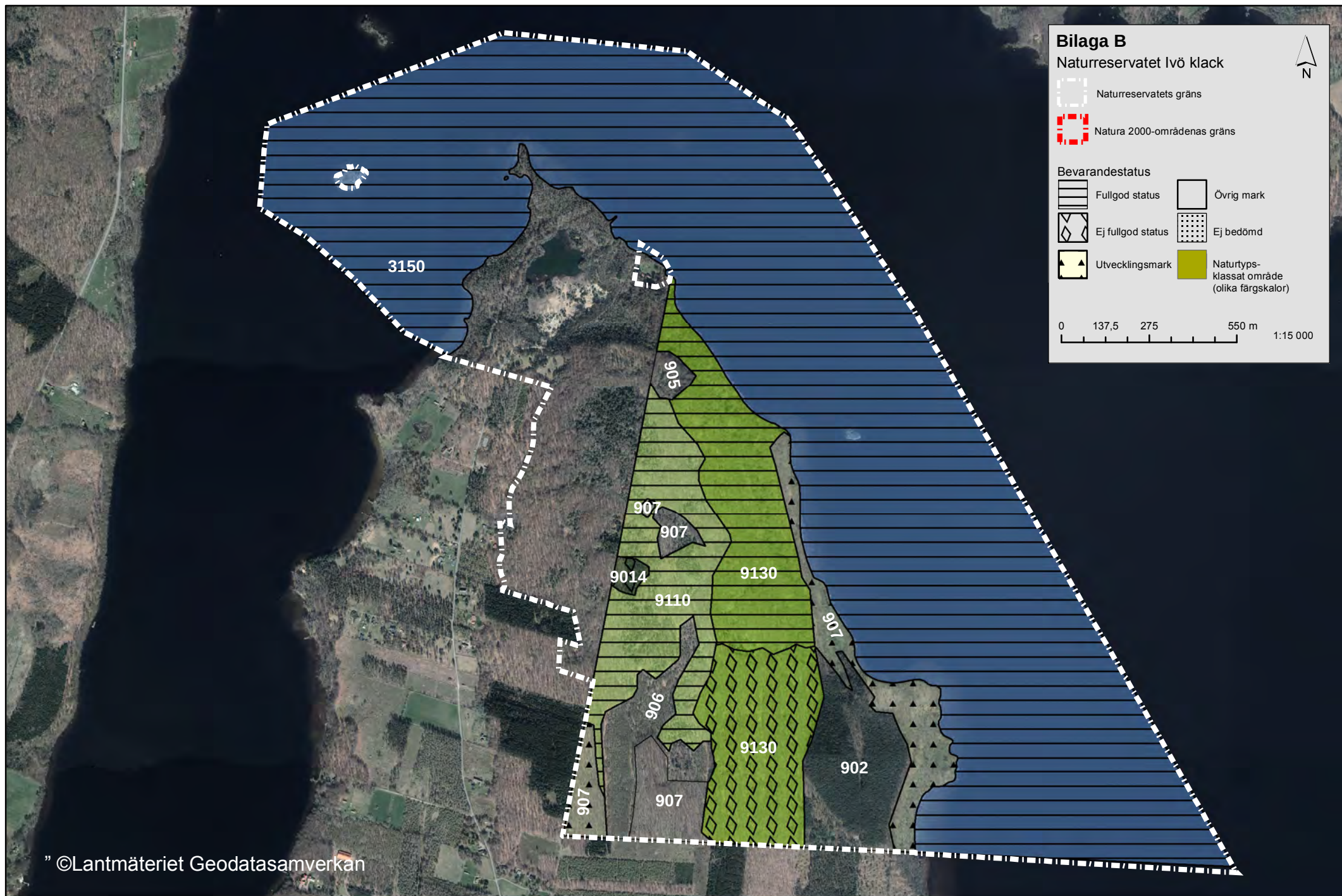
En del i länsstyrelsens verksamhet är att skydda värdefull natur genom att bilda naturreseptat och upprätta skötselplaner.

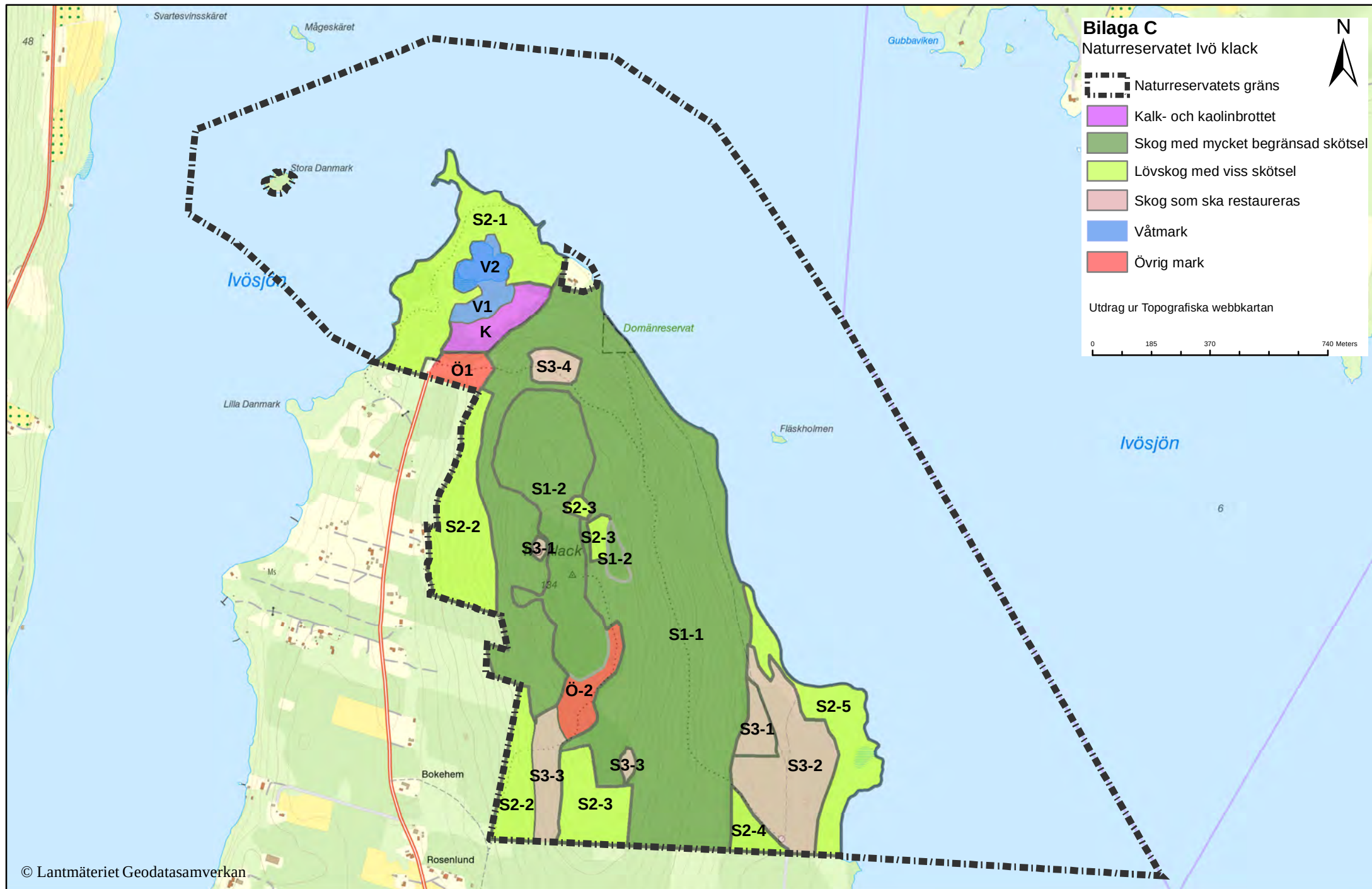
Skötselplanen innehåller syftet med naturreseptatet, en markhistorisk beskrivning samt planerad markanvändning, mål och skötselåtgärder för området. Den innehåller även information om friluftsliv och turism samt om hur en framtida uppföljning av området är tänkt att ske.



Länsstyrelsen
Skåne









Fastighetsförteckning samt rättigheter och samfälligheter inom det föreslagna naturreservatet Ivö klack i Kristianstad kommun

FASTIGHETER

Bäckaskog 1:224

Ivö 20:7

Ivö 30:

Ivö 32:1

RÄTTIGHETER (servitut, ledningsrätt, nyttjanderätt, vägrätt, viltvårdsområde,
fiskevårdsområde, rättigheter mineral/torv)

<u>Beteckning</u>	<u>Ändamål</u>
Serv 1: 11-IM1-74/8412A.1	servitut, grustäkt mm
Serv 2: 11-IM1-84/2861.1	servitut, kraftledning
Serv 3: 11-IVÖ-177.1	servitut, väg
Serv 4: 11-IVÖ-177.2	servitut, väg
Serv 5: 11-IVÖ-177.3	servitut, vattentäckt
Serv 6: D201500218159:1.1	servitut, elledning
Serv 7: D201500300582:1.1	servitut, elledning

FISKEVÅRDSOMRÅDE

Ivösjöns fiskevårdsområde

SAMFÄLLIGHETER

<u>Beteckning</u>	<u>Ändamål</u>
Ivö GA:8	Väg

Naturreservatet Ivö klack i Kristianstad kommun syftar till att långsiktigt bevara natur-, kultur- och geologiska värden i ett kulturpräglad landskap.

En del i länsstyrelsens verksamhet är att skydda värdefull natur genom att bilda naturresevat och upprätta skötselplaner.

Skötselplanen innehåller syftet med naturresevatet, en markhistorisk beskrivning samt planerad markanvändning, mål och skötselåtgärder för området. Den innehåller även information om friluftsliv och turism samt om hur en framtida uppföljning av området är tänkt att ske.



Länsstyrelsen
Skåne