



## Bevarandeplan för Natura 2000-området *SE0520012 Älgön - Brattön*



## Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000 - områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitat-direktiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livs-miljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de utpekade värdena i områdena ska bevaras långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitat- direktivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

## Bevarandeplaner

För varje Natura 2000- område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och natur- typer, och behov av bevarandeåtgärder, t ex skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska under- lätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter, och det är värdefullt om den som har ny information kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t ex skydds- beslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillstånds- plikt som gäller inom Natura 2000.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har till kommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges. Vid förvaltning och tillståndsprövning utgår man ifrån i verkligheten förekommande naturtyper, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit beslutas av regeringen.

### Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

## Kartor

Information om naturtypers utbredning och arter i ett enskilt område går att hitta med hjälp av kartverktyget Skyddad natur. Det kan nås på Naturvårdsverkets hemsida genom att söka på ”kartverktyget skyddad natur”. I kartverktyget söker du upp aktuellt område och klickar på namnet för mer information.



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Lena Smith

## Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0520012 Älgön-Brattön

Kommun: Kungälv

Områdets totala areal: 1187 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2018-12-06

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-20

Markägarförhållanden:

Älgön ägs i vissa delar av Fortifikationsverket, övriga delar är i enskild ägo.  
Brattön är helt i enskild ägo.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 1995-12-01, SCI: 2004-12-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut  
M2010/4648/Nm

### Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

1110 - Sandbankar

1140 - Blottade ler- och sandbottnar

1170 - Rev

1220 - Sten- och grusvallar

1230 - Vegetationsklädda havsklippor

1330 - Salta strandängar

3150 - Naturligt näringsrika sjöar

4010 - Fukthedar

4030 - Torra hedar

6210 - Kalkgräsmarker

6230 - Stagg-gräsmarker

6270 - Silikatgräsmarker

6410 - Fuktängar

7140 - Öppna mossar och kärr

- 8210 - Kalkbranter
- 8220 - Silikatbranter
- 8230 - Hällmarkstorräng
- 9020 - Nordlig ädellövskog
- 9050 - Näringsrik granskog
- 9070 - Trädklädd betesmark
- 9160 - Näringsrik ekskog
- 9180 - Ädellövskog i branter

### **Bevarandesyfte**

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

Prioriterade bevarandevärden: I Natura 2000-området Älgön – Brattön är de prioriterade bevarandevärdena de olika gräsmarksnaturtyperna, den vidsträckta ljungheden, ädellövskogarna och strand- och havsnaturtyperna sten- och grusvallar samt rev. Öarnas betes- och odlingsmarker ska vara öppna och ha fortsatt kontinuitet i hävden. De frodiga lövskogarna ska fortsätta hysa stor artrikekom med bland annat de ovanliga och sällsynta lavar som förekommer där idag. Strand- och havsmiljöerna ska vara naturliga. Ålgräsängar, sand- och lerbottnar som blottläggs vid lågvatten och grunda blåmusselbankar är också prioriterade naturtyper enligt OSPAR.

Motivering: Älgön och Brattön består till stora delar av en egenartad och kalkrik berggrund av norit-anortosit vilken har gett upphov till en flora av ovanlig artrikedom längs västkusten. Områdets geologi är mycket säregen och skyddsvärd. De massiva, delvis mycket höga och gräsbevuxna bergsplatåerna med de insprängda odlings- och betesmarkerna gör landskapet varierat och rikt på nischer och växtmiljöer för många olika slags växt- och djurgrupper. Odlingslandskapet har genom kontinuerlig hävd sedan lång tid tillbaka, ett ålderdomligt och välbevarat utseende. Även spår efter mycket tidiga bosättningar med flera äldre stenåldersboplatser, gravar, odlingsrösen och stenmurar finns på öarna. Området har även stora värden för fågellivet.

Prioriterade åtgärder: Fortsatt hävd av de gamla kulturmarkerna/odlingsmarkerna. Fortsatt skötsel och bränning av ljungheden i Älgöns höjdplatå. Skötseln ska syfta till att bevara och utveckla den höga artrikedom och arttäthet som är resultatet av en långvarig, traditionell hävd av odlingslandskapet och de naturliga betesmarkerna. Varsam skötsel av skogsmarkerna med borttagning av eventuell inträngande gran. Skötsel av strandmiljöerna med bland annat strandstädning för att ta bort ilandflutet marint skräp.

### **Beskrivning av området**

Älgön ligger utsträckt i öst-västlig riktning och reser sig brant upp ur havet på nordsidan men har en flackare sydsida. Brattön som ligger öster om Älgön, ger ett dramatiskt intryck med sitt mäktiga massiv av gräsbevuxna platåer, djupa raviner och branta bergväggar. Brattöns högsta punkt, Blåkullen, når 130 meter över havet. Både Älgön och Brattön består till stora delar av grönsten (norit-anortosit) som är en lättvittrad, delvis kalkhaltig bergart vars vittringsprodukter

gynnar uppkomsten av en rik flora. En av länets allra bäst bevarade ljunghedar finns på den västra sidan av Älgöns höjdplatå. På den centrala delen av ön finns ett välbevarat äldre odlingslandskap med åkrar, hagar och hägnader. Älgön hyser en mycket rik och varierad flora och fauna med flera sällsynta och hotade arter knutna till den speciella kulturpräglade miljön. Här finns även den högt klassade ädellövskogen (naturvårdesklass 1) på 65 hektar.

Även de mindre öarna Lammholmen samt Stora och Lilla Trefoten samt en del mindre holmar och skär ingår i Natura 2000-området tillsammans med havsområdet som omger öarna. I havet finns ett flertal rev spridda, främst söder, väster och nordost om Älgön. De grunda bottnarna är heterogena och längs södra delen av Älgön finns flera mindre ålgräsängar.

Hela Natura 2000-området ligger inom riksintresseområde för naturvården (Hakefjorden-Marstrandsfjorden-Sälöfjorden), friluftslivet (södra Bohusläns kust). Älgön är även riksintresseområde för kulturmiljövården. Hela Älgön utom skogsområdena utgör nationellt och regionalt värdefullt odlingslandskap. Platån kring sjön på Brattön samt ljungheden på västra Älgön utgör nationellt värdefulla ängs- och hagmarker. På Älgön finns ett flertal skyddsvärda träd. På båda öarna finns många fornlämningar såsom rösen, stenåldersboplatser och lämningar på sillperioderna.

Både Älgön och Brattön har stora ornitologiska värden, några av de arter som noterats är fisktärna (Natura 2000-art), ejder (VU), ängspiålar (NT) och gulspurv (VU). Många fjärilsarter har också noterats i Artportalen; makaonfjäril, kamgräsfjäril, mindre guldvinge, puktörneblåvinge, smultronvisslare, aurorafjäril och påfågelläga. Öarna hyser även en rik fauna av olika arter skalbaggar. I lövskogarna finns flera rödlistade och sällsynta lavar, bland annat jättelav och örtlav. Fågelfotsmossa har noterats på Älgöns sydsida. Floran av kärlväxter är mycket rik och varierad bland annat har noterats: bergjohannesört (NT), bohusmarrisp (fridlyst), borstsäv (EN), glansbräken (VU), rutläsbräken (VU), hedjungfrulin (EN), knippnejlika (EN), slätterfibbla (VU) och vårviol (CR). För mer fullständig sammanställning av förekommande arter på öarna se skötselplanerna som tillhör naturreservatsbesluten för Brattön respektive Älgön samt Artportalen.

(Rödlistningskategorier anges inom parantes, CR=akut hotad, EN=starkt hotad, VU=sårbar, NT=nära hotad).

Älgön har inventerats dels under basinventeringen 2006 och dels i resterande områden under 2015. De marina habitaterna är inventerade 2016.

### Vad kan påverka negativt

- Klimatförändringar (förändrad havsnivå, havsförurning, ökad vattentemperatur, igenväxning)
- Igenväxning av öppna miljöer till följd av svag eller upphörande hävd.
- Skogsavverkningar.
- Uppförande av byggnad för jordbrukets behov inom Natura 2000-habitat.
- Näringstillförsel/gödsling.
- Verksamhet som medför grumling i havsmiljöerna.

Se även negativ påverkan för respektive naturtyp.

Hot som regleras av reservatsföreskrifter:

- Uppförande av nybyggnad (Brattön), nybyggnation för bostadsändamål (Älgön).
- Tåktverksamhet, innefattande sten, grus, sand, skalgrus och matjord, på land och i vattenområde.
- Plantering av barrträd annat än på tidigare barrträdsbevuxen mark.
- Bedrivande jakt efter: rovfågel och korp (Älgön) och rovfågel, andfågel och korp (Brattön).

- Kommersiellt utnyttjande av marken för annat än jordbruk eller liknande.

Hot som delvis regleras av reservatsföreskrifterna (tillståndspliktiga)

- Avverkning av skog (gäller för områden som inte är intrångsersatta).
- Uppförande av bryggor eller båtplatser.
- Anläggande av nya vägar.
- Framdragande av luftledningar.
- Schaktning, fyllning eller tippning.
- Utföra dikning, sätta upp stängsel, annat än för jordbrukets behov.
- Användande av kemiska bekämpningsmedel.
- Borttagande av hassel, olvon, oxbär, murgröna och vitoxel.

Se även naturreservatsbesluten.

### Bevarandeåtgärder

Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området (7 kap 28 a § miljöbalken). Om en verksamhet/åtgärd påverkar ett Natura 2000-område så kan denna vara tillståndspliktig även om den utförs utanför Natura 2000-området.

I en miljökonsekvensbeskrivning ska även naturtyper och arter utpekade enligt OSPAR beaktas. (OSPAR rek 2010/05).

Befintligt skydd:

- Hela området är skyddat som naturreservat genom Brattöns naturreservat och Älgöns naturreservat.
- Hela området förutom små landområden i de centrala delarna av öarna omfattas av strandskydd.

Skötsel:

- Översyn av besluten och skötselplanerna för naturreservaten behöver göras, p.g.a. att skogen inte är tillräckligt skyddad och att skötseln behöver anpassas till de olika Natura 2000-naturtyperna som finns på öarna. Dessa naturtyper har höga naturvärden och är viktiga för områdets helhet.

- Röjning och bränning av ljungheden.
- Röjning av inväxande träd och buskar i öppna naturtyper.
- Bibehållen eller utökad betesdrift i hävdgynnade miljöer.
- Ett flertal av jordbruksblocken på öarna Brattön, Älgön, Lammholmen och Stora Trefoten har haft jordbruksstöd för särskilda värden och åtagandeplaner vilka utgått 2013 eller 2014. Ansökningar om nya stödperioder handläggs under innevarande år, 2016.

- Utvärdering av minkens påverkan på häckfågelfaunan. Vid omfattande påverkan bör jakt på mink genomföras. Möjligheten till sådan jakt bör skrivas in vid revisionen av föreskrifter för området.

Se även bevarandeåtgärder under respektive naturtyp och art.

### Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner

och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 - naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

## Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

### 1110 - Sandbankar

---

*Areal:* 1,2 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 75 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

#### Beskrivning

Naturtypen förekommer främst på de grundare områdena runt Älgön, öster om Stora Trefoten samt på den norra sidan av Brattön. På den södra sidan om Älgön är habitatet heterogent och ålgräs bildar en smal bård på ca 1 till 3 meters djup. På flera ställen bryts ålgräsängen upp av större stenar och block, beväxna med makroalger t.ex. blåstång (*Fucus vesiculosus*). I dessa områden är ålgräset glesare och växer i skalsand mellan blocken. På sandbottnarna närmast stranden förekommer Japanskt jätteostron (*Crassostrea gigas*) samt blåmussla (*Mytilus edulis*) och på mer öppna sandytor bildar sandmasken (*Arenicola marina*) karaktäristiska högar. Området öster om Stora Trefoten utgörs av grund sandbotten, här förekommer aggregat av blåmusslor och stenar beväxta med makroalger sporadiskt. Fiskarter som observerades i habitatet var havsöring, juvenil sill, tobis och plattfiskar (troligtvis skrubbskädda).

Generell beskrivning: Sandbottnar som är permanent täckta av havsvatten. De finns oftast på bottnar grundare än 20 meter, men kan sträcka sig betydligt djupare ner. De är mer eller mindre sluttande och omgivna av djupare vatten på en eller flera sidor. De kan slutta upp mot en eller flera öar, mot land eller vara upphöjda under vattnet. Bottnarna består till största delen av sand, men både finare och grövre material kan förekomma. Karaktärsarterna är dock sådana som är knutna till sandbottnar. De kan vara alltifrån helt fria från vegetation till helt täckta av ålgräs eller andra kärleväxter. Fläckar av blåmusslor (<10 % täckning) eller maerl kan förekomma.

Karaktärsarter är bland annat lerstubb (*Pomatoschistus microps*), vanlig hjärtmussla (*Cerastoderma edule*) och sandräka (*Crangon crangon*).

Typiska arter är bland annat skrubbskädda (*Platichthys flesus*), torsk (*Gadus morhua*) och ålgräs (*Zostera marina*).

Arealen av habitatet är underskattad och behöver uppdateras.

#### Bevarandemål

- Arealen Sandbankar (1110) ska vara minst 75 ha.
- I arealen sandbankar ingår undertypen vegetationsklädda bottnar (1117) vilken ska ha en naturlig utbredning och en total areal av minst 5,8 ha.
- Kvalitén på ålgräsängarna ska vara god.
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning där populationerna av dtypiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Naturtypen ska fungera som uppväxtområde för plattfisk.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet.
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

#### Negativ påverkan

Naturtypen är känslig för försämrade ljusförhållanden orsakade av bland annat övergödning, ökad avrinning eller sedimentspridning. Kraftig förekomst av fintrådiga alger kan ge



strukturella förändringar i habitatet. Risken för detta är dock troligtvis mindre vid Älgön-Brattön eftersom hela området är relativt vågexponerat. Fragmentering av naturtypen på grund av exploateringar t.ex. bryggor och mudderrännor inverkar negativt på bevarandetillståndet. Ett generellt hot mot naturtypen är förändringar i näringsväven orsakat av för stort uttag av fisk.

- Övergödning
- Ökad sedimentation
- Utsläpp av olja och kemikalier
- Fysisk exploatering av naturtypen (t.ex. bryggor)
- Stor förekomst av invasiva arter t.ex. Japanskt jätteostron

#### Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

#### Bevarandetillstånd

Sandbankarna i området har gynnsamt bevarandetillstånd.

## 1140 - Blottade ler- och sandbottnar

---

*Areal:* 3,9 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 1,8 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Naturtypen förekommer i de två större vikarna på Älgöns södra sida. Botten består till största delen av sand och i de yttre delarna förekommer lågvuxen nating (*Ruppia* indet.), blåmusslor (*Mytilus edulis*) och Japanska jätteostron (*Crassostrea gigas*). Naturtypen är generellt mycket produktiv och utgör bland annat uppväxtplats för flera arter av plattfisk. Den talrika faunan som vanligtvis förekommer på de mycket grunda bottenarna utgör också födoresurs för olika fågelarter.

Generell beskrivning: Grunda, sandiga eller leriga bottenar som delvis blottas vid lågvatten, framför allt vid högtryck och ostliga vindar. Dessa bottenar är ofta fria från makrovegetation, men bottenarna kan täckas av stora mängder blågrönalger och kiselalger. Fintrådiga alger och nating kan förekomma.

De har ofta en rik infauna av olika grävande maskar och musslor i sedimenten och en epifauna på bottenarna av kräftdjur, snäckor och små plattfiskar. Naturtypen är därför viktig för änder och vadarfåglar, som söker föda i de grunda bottenarna. Det lägsta lågvattenståndet avgränsar habitatet mot djupare vatten (3-årsvärde).

Karaktärsarter är bland annat sandmask (*Arenicola marina*), slammärta (*Corophium volutator*) och sandräka (*Crangon crangon*).

Typiska arter är bland annat vanlig hjärtmussla (*Cerastoderma edulis*), sandmussla (*Mya arenaria*), juvenil rödspätta (*Pleuronectes platessa*), adult och juvenil skrubbskädda (*Platichthys flesus*) och större strandpipare (*Charadrius hiaticula*).

### Bevarandemål

- Areal Blottade ler- och sandbottenar (1140) ska vara minst 1,8 ha.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning där populationerna av typiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Naturtypen ska fungera som uppväxtområde för plattfisk.
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet.
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

### Negativ påverkan

Ett av de största hoten mot naturtypen är olika former av exploatering. Detta kan leda till fragmentering, skuggning eller förändrade strömförhållanden på de grunda bottenarna. Eutrofieringsgynnade grön- och brunalger kan även påverka naturtypens struktur och funktion om de förekommer i för stora tätheter. Älgön-Brattöns exponerade läge minskar dock risken för uppkomsten av fintrådiga algmattor. Ett generellt hot mot naturtypen är förändringar i näringsväven orsakat av för stort uttag av fisk.

- Övergödning
- Utsläpp av olja och kemikalier
- Fysisk exploatering av naturtypen (t.ex. muddring)
- Stor förekomst av invasiva arter t.ex. Japanskt jätteostron

### Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

### Bevarandetillstånd

De blottade ler- och sandbottnarna i området har gynnsamt bevarandetillstånd.

## 1170 - Rev

---

*Areal:* 33 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 24 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Undervattensklippor och liknande som går under beteckningen rev finns längs en stor del av Älgöns och Brattöns sidor. Den huvudsakliga utbredningen av habitatet finns dock i de mer vågexponerade delarna längs den norra och västra sidan av Älgön, södra sidan av Lammholmen, sydvästsidan om Stora Trefoten samt runt Stora saltskär. Här har habitatet en större djuputbredning till skillnad från mer skyddade platser där habitatet övergår snabbt i någon form av mjukbotten. Naturtypen har en rik algflora, bestående av brun-, grön och rödalger. I områdets mest vågexponerade delar bildar sockertaren (*Saccharina latissima*) breda bälten. I områden som är mer skyddade från vågor förekommer en delvis annorlunda algflora. Här trivs bland annat brunalger som blåstång (*Fucus vesiculosus*) och knöltång (*Ascophyllum nodosum*). Den tredimensionella strukturen som skapas av algsamhället är grunden för habitatets artrikedom där många andra organismer kan leva eller söka föda. Sundet mellan Älgön och Brattön är strömt och på sandbotten i de grundare delarna finns ett biogent rev i form av en blåmusselbank. Även denna undergrupp av habitatet bidrar till en ökad biodiversitet och gör grundområdet mer heterogent.

Generell beskrivning av naturtypen: Biogena och/eller geologiska bildningar av hårt substrat förekommande på hård- eller mjukbottnar. Reven är topografiskt avskilda genom att de höjer sig över havsbotten i littoral och sublittoral zon. Revmiljön karaktäriseras ofta av en zonerings av bentiska samhällen av alger och djurarter inklusive konkretioner, skorpbildningar och korallbildningar. Musselbankar ingår i naturtypen, om dessa har en täckningsgrad överstigande 10 %. Rev avgränsas mot omkringliggande botten där revbildningen övergår med mer än 50 % i mjukbottenytan och/eller där biogena bildningar understiger 10 % av täckningsgraden.

Karaktärsarter är bland annat blåstång (*Fucus vesiculosus*), stensnultra (*Ctenolabrus rupestris*) och blåmussla (*Mytilus edulis*)

Typiska arter är bland annat knöltång (*Ascophyllum nodosum*), berggylta (*Labrus berggylta*), torsk (*Gadus morhua*) och purpursnäcka (*Nucella lapillus*).

### Bevarandemål

- Arealen Rev (1170) ska vara minst 24 ha.
- I arealen rev ingår undertypen blåmusselbank (1171) vilken ska ha en total areal av minst 0,14 ha.
- Tätheten av levande blåmusslor ska vara minst 10 %
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning där de typiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Det ska finnas en sammansättning av fiskarter på reven, som bildar en naturlig näringsväv.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet.
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

### Negativ påverkan

För att denna naturtyp skall vara välmående krävs god vattencirkulation och en god vattenstatus. Förändringar i siktdjup till följd av övergödning, grumling från verksamheter eller

ökad avrinning kan innebära att djuputbredningen av många alger minskar. Höga halter av närsalter gynnar även snabbväxande, fintrådiga alger på bekostnad av fleråriga mer långsamväxande alger. Detta i sin tur inverkar negativt på det marina djurlivet. Naturtypen är också känslig för en ökad sedimentation. Dels så kan det sedimenterade materialet orsaka lokal syrebrist och dels kan en för hög sedimentation förstöra för många filtrerande organismer. Ett generellt hot mot naturtypen är förändringar i näringsväven orsakat av för stort uttag av fisk.

- Övergödning
- Ökad sedimentation
- Utsläpp av olja och kemikalier
- Fysisk exploatering av naturtypen (t.ex. bryggor)

#### Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

#### Bevarandetillstånd

Reven i området har gynnsamt bevarandetillstånd.

## 1220 - Sten- och grusvallar

---

*Areal:* 1,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Sten- och grusvallar förekommer längs mindre delar av stränderna på öarna som ingår i Natura 2000-området. På Älgön finns naturtypen på fem ställen på öns norra, södra och östra delar, på Brattön finns en relativt lång strandremsa med sten- och grusvallar på den sydvästra sidan, på Lammholmen och på Stora Trefoten. Sammanlagt finns 8 delområden med sten- och grusvallsstränder inom Natura 2000-området.

Generell beskrivning av naturtypen: Sten- och grusvallar, inklusive fossila vallar, i direkt anslutning till stranden. Naturtypen ska inte förväxlas med blockstränder som består av större stenar och block och där vallar inte har bildats. Många olika successionsstadier förekommer. I de äldre delarna kan antingen gräs-, ljung- och risvegetation eller en vegetation dominerad av mossor och lavar utvecklas. Vegetationens utformning är beroende av hur exponerad stranden är för vind och vågor. Naturtypen är vanligen ohävdad. Typiska arter är bl. a. strandaster, strandkvanne, strandkål, strandvallmo, strandbeta samt drillsnäppa. Karaktärsarter är strandråg, strandkål, saltarv, strandråg, strandärt, kvickrot och strandkvanne.

Naturtypen är känslig för utsläpp/läckage av näringsämnen (kväve och fosfor), utsläpp av olja, bensin och kemikalier, slitage, exploatering genom bebyggelse, bryggor och liknande, ökad temperatur.

### Bevarandemål

Arealen Sten- och grusvallar (1220) ska vara minst 1,4 hektar.

Naturtypen ska vara öppen med liten eller ingen förekomst av träd eller buskar. Naturtypen kan vara hävdad med betesdjur eller ohävdad med endast naturlig påverkan av vind, vågor och saltstänk. Igenväxningsvegetation, vedartad eller örtartad, ska inte förekomma mer än i begränsad omfattning. För naturtypen främmande eller invasiva arter ska inte förekomma. Sten- och grusvallarna ska vara fria från marint skräp. Det ska finnas en naturlig artsammansättning där populationerna av de typiska arterna förekommer och inte minskar.

### Negativ påverkan

- Övergödning p.g.a. utsläpp/läckage av näringsämnen (fosfor och kväve) resulterar i ökad pålagring av ruttande alger vilket kan påverka artsammansättningen.
- Olje-, bensin- och kemikalieutsläpp förstör strukturen.
- Slitage och störningar orsakade av det rörliga friluftslivet kan påverka strukturen.
- Exploatering såsom bebyggelse, bryggor etc. påverkar strukturen.
- Ökad temperatur riskerar att ändra artsammansättning.
- Stentäkt.

Se även negativ påverkan på områdesnivå.

### Bevarandeåtgärder

- Kustzonförvaltning enligt olika nationella och internationella strategier och avtal.
- Strandinventering för att bedöma bevarandestatus.
- Borttagande av ilandflutet marint skräp.
- Stranden på Brattön ingår i skötselområde 7 i skötselplanen för naturreservatet Brattön. Inga åtgärder anges.
- Stränderna på Älgön ingår i skötselområdena 1, 2 och 5 (Lammholmen) i skötselplanen för naturreservatet Älgön. Skötselområde 1 anger strandstädning som åtgärd, för område 2 och 5

anges inga särskilda anvisningar för strandmiljöerna.

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Delområdet på Älgöns östra udde har fullgott bevarandetillstånd. De övriga 7 delområdena har ej bedömd bevarandestatus. (Två av dessa är besökta i fält men substrat och täckningsgrad har ej inventerats. Övriga 5 är granskade vid skrivbordet).

## 1230 - Vegetationsklädda havsklippor

---

*Areal:* 5,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Vegetationsklädda klippor finns längs en stor del av Brattöns sydöstra sida samt hela Älgöns västra spets.

Generell beskrivning av naturtypen: Branta havsklippor med lav-, gräs- och örtvegetation. Naturtypen är mångsidig och klipporna har en varierande vegetationstäckning beroende bl.a. på havets påverkan, exponeringsgrad, geologi och geomorfologi. Denna zonerings kan innebära att klippavsatser och skrevor på de brantaste delarna närmast havet är fria från vegetation eller bevuxna av blågrönalger medan klippphyllor, branter och sluttningar på de ställen där jord kunnat ackumuleras kan vara gräsbevuxna. I mer skyddade lägen kan ris, örter och vindpinade träd och buskar etablera sig. Gränsdragningen mot vattnet går vid medelvattenståndet och gränsdragningen mot land går där direkt salt- och havspåverkad vegetation upphör. Typiska arter är bl.a. engelsk fetknopp, gul fetknopp, trift, strandglim, kustbaldersbrå, skörbjuggsört, skärpiplärka, strandskata, silvertärna, labb m.fl. Karaktärsarter är gulkämpar, daggsvingel och kärleksört, ljung med flera. Närmast vattenlinjen återfinns blågrönalgen *Calothrix scopulorum* och saltlav.

Naturtypen är känslig för utsläpp/läckage av näringsämnen (kväve och fosfor), utsläpp av olja, bensin och kemikalier, slitage, exploatering genom bebyggelse, bryggor och liknande, ökad temperatur.

### Bevarandemål

Arealen Vegetationsklädda havsklippor (1230) ska vara minst 5,5 hektar. Naturtypen ska vara öppen med liten eller ingen förekomst av träd eller buskar. Igenväxningsvegetation, vedartad eller örtartad, ska inte förekomma mer än i begränsad omfattning. För naturtypen främmande eller invasiva arter ska inte förekomma. Artsammansättningen ska vara naturlig och typisk/karaktäristisk för naturtypen. Populationerna av de typiska arterna ska inte minska.

### Negativ påverkan

- Kvävenedfall kan påverka artsammansättningen.
- Olje-, bensin- och kemikalieutsläpp, från till exempel båttrafik, har en negativ inverkan på artsammansättningen.
- Slitage och störningar orsakade av det rörliga friluftslivet kan påverka vegetationszonering och artsammansättning.
- Exploatering såsom bebyggelse, bryggor etc. kan påverka vegetationszonering och artsammansättning.
- Förekomst av mink kan påverka artsammansättningen.
- Ökad temperatur kan påverka artsammansättningen.

Se även beskrivning av hotbild på områdesnivå.

### Bevarandeåtgärder

- Kustzonförvaltning enligt olika nationella och internationella strategier och avtal.
- Inventering av naturtypens bevarandestatus, främst på Brattön.
- Borttagande av ilandflutet marint skräp samt annat skräp.
- Brattöns naturreservat: Områdena med vegetationsklädda klippor ingår i skötselområde 1, skötselplanen anger strandstädning vid behov.



- Älgöns naturreservat: Områdena med vegetationsklädda klippor ingår i skötselområde 2, skötselplanen anger inget om skötsel av stränder.

Se beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

De vegetationsklädda klipporna på Älgöns västra spets har gynnsamt bevarandetillstånd medan ett mindre område på den södra sidan av ön har okänt bevarandetillstånd då det inte inventerats i fält. De fyra delområden på Brattön har inte heller bedömts i fält varvid bevarandetillståndet är dåligt känt.

## 1330 - Salta strandängar

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 2,1 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Salta strandängar finns på fem ställen på Älgön. Fyra av de salta strandängarna finns på öns södra sida och en på den norra sidan. De två strandängarna som ligger längst åt väster hävdas och ingår i jordbruksblock med miljöstöd.

Generell beskrivning av naturtypen: Strandängar och strandbetesmarker påverkade av saltvatten med salinitet vanligen över 15 promille. De flesta är eller har varit påverkade av slåtter och/eller betesdrift. Flora och fauna varierar beroende på bland annat underlag och hävdhistorik, men är oftast präglade av antingen pågående traditionell hävd eller tidigare hävd. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska finnas. Naturtypen är vanligtvis öppen men enstaka träd och buskar kan förekomma. Habitatet avgränsas mot havet vid medelvattenståndet. Karaktäristiskt är inslaget av saltrika fläckar (saltfrätor) som uppstått genom att vattnet från översvämningar avdunstat. Växt- och djursamhällen har speciella anpassningar till hög salthalt. Typiska arter är bland andra trift, saltmålla, rödsäv, kustarun, strandkrypa, strandskata, gulärta och tofsvipa.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävdarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändringar i ansluten grundvattenförekomst, en höjning av havsnivån, fragmentering och för minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Salta strandängar (1330) ska vara minst 2,1 hektar.

Regelbunden hävd genom bete eller slåtter ska påverka området. Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas kvar efter vegetationsperiodens slut. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Igenväxningsvegetation, vedartad eller örtartad, ska inte förekomma mer än i begränsad utsträckning. Vattenståndet ska variera naturligt med regelbundna översvämningar. Det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår eller andra avvattande anläggningar som medför negativ påverkan. Naturliga störningsprocesser i form av saltvatten och saltstänk ska påverka strandängarna. Fysiska strukturer som sand/jordblottor, s.k. "saltfrätor", ska förekomma. Näringsstatusen ska vara naturlig. Ingen antropogen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur eller sambete med vall, ska förekomma. För naturtypen främmande arter ska inte finnas. Artsammansättningen i fält- och bottenskiktet ska vara naturlig/karaktäristisk för naturtypen. Typiska och karaktäristiska arter av kärlväxter ska förekomma tämligen allmänt, föryngra sig och inte minska.

### Negativ påverkan

- Utebliven eller olämplig skötsel av hävdade objekt (på grund av ändrad markanvändning, nedläggning av jordbruk m.m.).
- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning med buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Överbete. Alltför intensivt betetryck påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den

dynglevande insektsfaunan och bör därför endast användas vid behov.

- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.
- Intensivt bete och gödsling från gäss kan påverka florans sammansättning negativt.
- Ökad mängd buskar och träd i eller i anslutning till strandängar kan göra att områdets värde som häckningslokal för vadare minskar.
- Övergödning genom ökad pålagring med ruttnande tång och alger.
- Dräneringar för att påskynda avrinningen från strandängen eller närbelägna marker kan helt eller delvis förstöra biotopen. Strandängens karaktäristiska flora och fauna missgynnas av den minskade saltvattenspåverkan som blir följd.
- Uppläggande av muddermassor.
- Ökad temperatur kan påverka artsammansättningen

#### Bevarandeåtgärder

- Fortsatt hävd av strandängarna.
- Borttagande av ilandflutet marint skräp och annat skräp.
- Inventering av den strandäng som ligger på Älgöns sydöstra sida.
- Älgöns naturreservat: de salta strandängarna ingår i skötselområde 1, skötselplanen anger strandstädning.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

#### Bevarandetillstånd

Den salta strandäng (1330) som ligger på Älgöns norra sida har gynnsamt bevarandetillstånd.

Bevarandetillståndet för de tre västligaste strandängarna på södra sidan av ön är osäkert då bevarandetillståndet inte angivits efter inventering. Dock bedöms tillståndet troligen som relativt gott då åtminstone två av dem hävdas och har miljöstödd i dagsläget (2016).

Den östligaste liggande strandängen på Älgön har okänt bevarandetillstånd då den ej fältinventerats.

## 3150 - Naturligt näringsrika sjöar

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 1,4 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Högt belägen på mellersta Brattön finns en relativt stor och naturligt näringsrik sjö. Sjön är omgiven av ett varierade landskap av fuktängar, gräsmarker, kalkbranter, skog och lite hedmark. Markerna kring sjön betas av nötkreatur.

Generell beskrivning av naturtypen: Naturligt eutrofa sjöar och småvatten med hög biologisk produktion och artrika samt generellt näringskrävande växt- och djursamhällen. Vattnet är näringsrikt och välbuffrat, klart eller relativt grumligt. Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen. Naturtypen förekommer under högsta kustlinjen (Littorina HK) samt på kalk- eller näringsrika jordar och berggrund samt i områden med källpåverkan. Naturtypen kan indelas i flera olika botaniska sjötyper men artsammansättningen är mångsidig och består av näringskrävande (eutrofa) arter. Långskotts- eller slingeväxter förekommer rikligt och strandzonens vegetation är varierad och har relativt stort inslag av örter. Sedimenten är ofta lerrika. Representativa sjöar har pH >7 och bestämda totalfosforhalter. Karaktärsarter: Dyblad, ålnate och andra naten, andmat, stor andmat, vattenaloe, vattenbläddra, gul näckros, kransslinga och hornsärv.

Typiska arter är bland annat: blomvass, slamkrypa, axslinga, bandnate, stor andmat, mossan vattenstjärna, trastsångare, sothöna, årtå skrattnås, smådopping, skäggdopping, gädda och gös m fl.

Naturtypen är känslig för: övergödning, upphörd hävd, förändringar i ansluten grundvattenförekomst, igenväxning, stora homogena bladvassbestånd och ensartad strandvegetation.

### Bevarandemål

Arealen Naturligt näringsrika sjöar (3150) ska vara minst 1,4 hektar.

Sjöns vattenkvalitet ska vara god och den antropogena belastningen av närsalter, miljögifter och grumlande ämnen ska vara låg. Vattnet ska ha god ekologisk status enligt vattenförvaltningen. Vattenståndsvariationerna ska vara naturliga och den opåverkade hydrologin ska bidra till variationen av livsmiljöer i strandlinjen. Omgivande betesmarker ska fortsätta att hållas öppna genom hävd. För naturtypen främmande eller invasiva arter av växter eller fiskstammar ska inte finnas i sjön. Typiska arter ska förekomma.

### Negativ påverkan

- Upphörd hävd och/eller skogsplantering på anslutande betesmarker ökar igenväxningstakten i strandzonen.
- Ökad andel barrträd i närområdet ändrar markkemin och förändrar landskapsbilden.
- Vattenuttag under lågflödesperioder kan innebära kraftigt sänkta vattennivåer, temperaturhöjning och syrgasbrist.
- Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/ eller orsaka genetisk kontaminering.
- Fiske som är ensidigt mot vissa arter eller som är för hårt i förhållande till sjöns naturliga produktionsförmåga ändrar konkurrensförhållandena och kan påverka artsammansättningen.
- Exploatering av strandområdet är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer.
- Avverkningar i tillrinningsområdet, körning, markavvattning och skyddsdikning ökar

avrinningen och därmed risken för erosion och läckage av bl.a. humusämnen och partiklar.  
- Rensning av diken kan orsaka grumling.

#### Bevarandeåtgärder

- Fortsatt hävd i det omkringliggande landskapet.
- Brattöns naturreservat: Den näringsrika sjön (3150) ingår i skötselområde 6, skötselplanen anger inget om skötsel av sjön dock om skötsel av det omkringliggande landskapet där buskskiktet ska hållas efter, vissa arter av träd och buskar ska gynnas och markerna ska betas.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

#### Bevarandetillstånd

Sjön har gynnsamt bevarandetillstånd.

## 4010 - Fukthedar

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 4,1 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Naturtypen fukthed finns på Älgöns södra del, på den utstickande halvön norr om Lammholmen. Naturtypen 4010 förekommer här som en del i en mosaik bestående av berg (öppen substratmark) och silikatgräsmark (6270).

Generell beskrivning av naturtypen: Fukthed med klockljung bland de dominerande kärlväxterterna i fältskiktet. Torvdjupet är mindre än 3 dm. Krontäckningen av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär är mellan 0 - 30%. Naturtypen är präglad av störning i form av hävd och/eller fluktuationer i markvattennivån. Den har främst utvecklats genom lång beteskontinuitet, ofta i kombination med återkommande bränningar, men återfinns även i kantzonen mot myrar, sjöar och vattendrag. Arter som gynnas av hävd och/eller vattenståndsfluktuationer finns. Typiska arter: Jungfru Marie nycklar, sileshårsarterna, granspira, myrlilja, borsttåg, ängsvädd, klockljung m.fl.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävdarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och för minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Fukthed (4010) ska vara minst 4,1 hektar.

Regelbunden hävd genom bete, eller slåtter och efterbete, ska påverka området. Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Hydrologin ska vara ostörd och naturlig med naturliga grundvattennivåer som skapar markfuktighet. Det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår eller andra avvattande anläggningar som medför negativ påverkan. Näringsstatusen ska vara naturlig. Ingen antropogen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur eller sambete med vall, ska förekomma. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Igenväxningsvegetation, varken vedartad eller örtartad, ska finnas mer än i begränsad utsträckning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Enstaka värdefulla träd och buskar, t.ex. bärande och blommande träd/buskar, hålträd, hagmarksträd etc. ska finnas. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Artsammansättningen i fält- och bottenskiktet ska vara naturlig/karaktäristisk för naturtypen. Typiska arter ska förekomma allmänt-rikligt, förnygra sig och inte minska.

### Negativ påverkan

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den

dynglevande insektsfaunan och bör därför endast användas vid behov.

- Kväveläckage från angränsande marker påverkar floran negativt.
- Dräneringar som torkar ut naturtypen.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.

#### Bevarandeåtgärder

- Fortsatt hävd av området.
- Älgöns naturreservat: Fuktheden ingår i skötselområde 2, skötselplanen anger bete, om möjligt, samt viss röjning av igenväxningsvegetation (obs! skötselområde 2 omfattar nästan hela Älgön).
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

#### Bevarandetillstånd

Området är inventerat i fält. Av dokumentationen i naturtypskartan (NNK) framgår inte om tillståndet för naturtypen är fullgott eller icke fullgott.

## 4030 - Torra hedar

---

*Areal:* 11,89 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 42,2 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Torra hedar finns på stora delar av både Älgön och Brattön samt i mindre områden på Lammholmen. På Brattön finns naturtypen på öns centrala och östra del. Den största arealen av denna naturtyp finns på en höjdpå på Älgöns västra hälft och utgörs av en ljunghed som hävdas med bete och återkommande bränning. På Älgön finns även mindre områden med torra hedar centralt, i den södra delen och på den nordöstra udden. På Lammholmen finns tre mindre hedområden.

Utvecklingsmark: På östra, mellersta och på norra och nordvästra Älgön finns 6 områden med gräsmark som med tiden och med lämplig skötsel kan utvecklas mot Natura 2000-naturtypen torra hedar (4030). Dessa områden har en total areal av 6,8 ha. På Älgön finns också 10 st större och mindre områden med obestämd substratmark som med lämplig hävd kan utvecklas mot naturtypen torra hedar (4030). Arealen för dessa substratmarker är 29,2 ha. Inom Natura 2000-området finns således sammanlagt 36 ha mark med utvecklingsmålet torra hedar (4030).

Generell beskrivning av naturtypen: Torra till friska, hävdpräglade hedar på silikatrika podsoljor (ej sandfält) nedanför trädgränsen. Naturtypen har utvecklats genom lång beteskontinuitet, ofta i kombination med återkommande bränningar. Kronträckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär är 0 - 30%. Hävdgynnade arter finns. Karaktärsarter är ljung, blåbär, lingon, gråfibbla m.fl. Typiska arter för naturtypen är blåsuga, kattfot, slättergubbe, hirsstarr, vårstarr, pillerstarr, knägräs, ljungögontröst, vanlig ögontröst, stenmåra, stagg, ängsvädd m.fl.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävdarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för fragmentering och för minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Torra hedar (4030) ska vara minst 42,2 hektar.

Naturtypen ska påverkas av regelbunden hävd genom bete. I återkommande intervaller ska även brand (naturvårdsbränning) påverka naturtypen. Naturliga störningsprocesser i form av tramp och periodisk torkstress, ska påverka delar av området. Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Igenväxningsvegetation, varken vedartad eller örtartad, ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. Näringsstatusen ska vara naturlig. Ingen antropogen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur, ska förekomma. Det ska finnas födoresurser såsom pollen- och nektarresurser för fjärilar, bin och andra insekter. Fysiska strukturer i form av hållar, bryn, stenmurar och småvatten ska förekomma samt även värdefulla buskar t.ex. bärande, blommande och snårbildande buskar. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Artsammansättningen i fält- och bottenskiktet ska vara naturlig/karaktäristisk för naturtypen med karaktärsarten ljung och typiska arter som t.ex. ljungögontröst, vårtätel, stagg, ängsvädd. Typiska och karaktäristiska arter ska förekomma allmänt-rikligt, förnygra sig och inte minska.

### Negativ påverkan

- Utebliven eller olämplig skötsel på grund av ändrad markanvändning, nedläggning av jordbruk m.m. Tillskottsutfodring av betesdjur ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.



- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan och bör därför endast användas vid behov.
- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Insådd av för naturtypen främmande arter.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar.

Se även beskrivning av hotbild på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

- Samtliga områden inom Natura 2000-området med torra hedar (4030) ska hävdas genom röjning, bete eller slätter. Regelbundna naturvårdsbränningar ska ske framförallt på den stora ljungheden på västra Älgön. Intensivare hävd av de större områdena med torra hedar på Brattön, vilka inte har fullgott bevarandetillstånd.
- Älgöns naturreservat: torra hedar på Älgön ingår i skötselområdena, 1 (strandremсор, två områden), 2 och 4 (ljungheden på västra Älgön), samt 5 (Lammholmen). Skötselplanen anger för skötselområde 1: strandstädning; 2: viss röjning av stigar och igenväxningsvegetation samt bete (om möjligt); skötselområde 4: detaljerade anvisningar om bränning (vart 5-10 år), betning och röjning av ljungheden; skötselområde 5: inga åtgärder.
- Brattöns naturreservat: områdena med torra hedar ingår i skötselområdena 3 och 6. Skötselplanen anger för område 3; viss röjning vid behov och för område 6; skötsel av landskapet genom att buskskiktet hålls efter, vissa arter av träd och buskar ska gynnas och markerna betas.
- Översyn av skötselplanerna för naturreservaten.

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Den övervägande arealen torra hedar (28,7 ha) har gynnsamt bevarandetillstånd. I denna areal ingår bland annat den stora ljungheden på Älgön.

11,5 hektar torra hedar har icke gynnsamt bevarandetillstånd, den största arealen återfinns på Brattöns norra, centrala och östra delar men även som mindre områden på Älgöns norra sida och i den mellersta delen.

## 6210 - Kalkgräsmarker

---

*Areal:* 0,48 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 0,9 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Kalkgräsmarker förekommer på Älgöns sydöstra sida. Det östra av de två delområdena består helt av kalkgräsmark medan det västra är en mosaikmark där kalkgräsmarken förekommer tillsammans med pionjärvegetation på silikatrika bergytter (8230) och torr hed (4030). Områdena är relativt strandnära.

Generell beskrivning av naturtypen: Torra till friska, hävdpräglade kalkrika gräsmarker nedanför trädgränsen ofta med ett mycket stort inslag av örter. Naturtypen har utvecklats genom långs hävdkontinuitet. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0 - 30%. Hävdgynnade arter ska finnas. Ibland kan dessa marker vara viktiga orkidèlokaler (6211). Typiska arter för naturtypen 6210 är spåtistel, låsbräken, trollsmultron, käringtand, ängshavre, jungfrulin, mindre blåvinge, skogsvisslare, silversmygare m fl.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävdarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och för minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Kalkgräsmarker (6210) ska vara minst 0,9 hektar.

Regelbunden hävd genom bete eller slåtter ska påverka området. Ingen skadlig ansamling av förna ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi och näringsstatusen i marken ska vara naturlig. Ingen antropogen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur, ska förekomma. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Igenväxningsvegetation, varken vedartad eller örtartad ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Enstaka värdefulla busksnår och träd såsom bärande och blommande träd och buskar, hagmarksträd, hamlade träd, hålträd eller grova träd ska förekomma. Artsammansättningen i fält- och bottenskiktet ska vara naturlig/karakteristisk för naturtypen. Typiska kärlväxter ska ha allmänriktig förekomst. Typiska och karakteristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska föryngra sig och inte minska.

### Negativ påverkan

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Överbete. Alltför intensivt betetryck påverkar naturtypen negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan och bör därför endast användas vid behov.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande

områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.

- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.

#### Bevarandeåtgärder

- Fortsatt hävd för att hålla markerna öppna.

- Älgöns naturreservat: Kalkgräsmarkerna ingår i skötselområde 2, skötselplanen anger bete, om möjligt, samt viss röjning av igenväxningsvegetation (obs! skötselområde 2 omfattar nästan hela Älgön).

- Översyn av skötselplanen för Älgöns naturreservat.

- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Se beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Kalkgräsmarkerna har gynnsamt bevarandetillstånd.

## 6230 - Stagg-gräsmarker

---

*Areal:* 11,89 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 0,5 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Stagg-gräsmarker återfinns på Brattöns centrala del, på platån norr och söder om ett mindre våtmarksområde (kärr och gungflyn). Det omgivande landskapet är ett variationsrikt och botaniskt intressant backlandskap med grupper av bärande lövbuskar och träd omväxlande med gräsheddar och torrängar.

Generell beskrivning av naturtypen: Artrika, hävdpräglade stagg-gräsmarker nedanför trädgränsen på torra - friska, silikatrika jordar. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0 - 30%. Hävdgynnade arter ska finnas. Stagg-gräsmarkerna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat. Typiska arter är: blåsuga, slättergubbe, kattfot, ormröt, granspira, knägräs, pillerstarr, brunfläckig pärlemorfjäril, smultronvisslare, vitfläckig guldvinge m.fl.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävdarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och för minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Stagg-gräsmarker (6230) ska vara minst 0,5 hektar.

Regelbunden hävd med bete ska påverka området. Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Naturliga störningsprocesser i form av tramp ska påverka området. Hydrologin ska vara ostörd och näringsstatusen i marken vara naturlig. Ingen antropogen näringstillförsel ska förekomma. Träd- och buskskiktet ska ha en krontäckning på 0-30 % . Igenväxningsvegetation, varken örtartad eller vedartad, ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Typiska och karaktäristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska ha allmän-riklig förekomst och inte minska.

### Negativ påverkan

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan och bör därför endast användas vid behov.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran

negativt.

Se även beskrivning av hotbild på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

- Fortsatt hävd genom bete. Röjning av buskar om/när buskskiktet blivit för tätt.
- I det norra delområdet behöver enbuskar röjas bort.
- Brattöns naturreservat: stagg-gräsmarkerna igår i skötselområde 6, skötselplanen anger skötsel av landskapet genom att buskskiktet hålls efter, vissa arter av träd och buskar ska gynnas och markerna betas.
- Översyn av skötselplanen för Brattön.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Se beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Stagg-gräsmarkerna har gynnsamt bevarandetillstånd.

## 6270 - Silikatgräsmarker

---

*Areal:* 11,89 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 8,7 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Naturtypen återfinns främst på den västliga plåtan på Brattöns centrala del samt på Älgöns östra udde. Mindre ytor med silikatgräsmarker finns också centralt på Älgön, på Lammholmens mittersta del samt på Stora Trefotens västra sida. På Brattön omges gräsmarkerna av sjön och hållmarkstorrängar och på Älgön av skogsområden. På Lammholmen och Stora Trefoten består de omgivande markerna mest av hållmarkstorräng. Markerna på Lammholmen och Stora Trefoten betas av får.

Utvecklingsmark: Ett mindre område på mitten av Brattön och fyra mindre områden på Älgön utgörs av gräsmark som på sikt och med lämplig hävd kan utvecklas till fullgod Natura 2000-naturtyp, silikatgräsmark. Utvecklingsmarken har en sammanlagd areal av 3,2 ha.

Generell beskrivning av naturtypen: Artrika, hävdpräglade gräsmarker nedanför trädgränsen på torra till friska, silikatrika jordar. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0 - 30%. Silikatgräsmarker är den vanligaste betesmarkstypen i Sverige och har vanligen en örtrik markvegetation. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat. Typiska arter är blåsuga, slättergubbe, darrgräs, jungfrulin, slät dyngbagge (m fl dyngbaggsarter), månhornsbagge, vårtordyvel, ängspärlemorfjäril, smultronvisslare, slättergräsfjäril m.fl.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävsarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och för minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Silikatgräsmarker (6270) ska vara minst 9,2 hektar.

Regelbunden hävd ska påverka området, genom årligt bete eller genom slätter och efterbete. Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi och näringsstatusen i marken ska vara naturlig. Ingen antropogen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur eller sambete med vall ska förekomma. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Varken vedartad eller örtartad igenväxningsvegetation ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. Värdefulla träd såsom bärande och blommande träd, hagmarksträd, hamlade träd, hålträd och grova träd samt värdefulla buskar t.ex. bärande och blommande buskar, snår- och brynbildande buskar ska förekomma. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Artsammansättningen i fält- och bottenskiktet ska vara naturlig/karaktäristisk för naturtypen. Typiska och karaktäristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska förekomma allmänt-rikligt och inte minska.

### Negativ påverkan

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade florans och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.

- Överbete. Alltför intensivt betetryck påverkar naturtypen negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan och bör därför endast användas vid behov.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.

Se även beskrivning av hotbild på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

- Fortsatt hävd av samliga silikatgräsmarker, om möjligt genom betesdjur.
- Fältbesök på silikatgräsmarkerna på östra Älgön för att undersöka bevarandetillstånd.
- Intensivare skötselåtgärder i de områden som inte har gynnsamt bevarandetillstånd.
- Brattöns naturreservat: Silikatgräsmarkerna ingår i skötselområde 6, skötselplanen anger skötsel av landskapet genom att buskskiktet hålls efter, vissa arter av träd och buskar ska gynnas och markerna betas.
- Älgöns naturreservat: Silikatgräsmarkerna ingår i skötselområde 2 (Älgön) och 5 (Lammholmen, Stora och Lilla Trefoten). Skötselplanen anger för skötselområde 2: bete, om möjligt, samt viss röjning av igenväxningsvegetation (obs! skötselområde 2 omfattar nästan hela Älgön) och för skötselområde 5: inga åtgärder.
- Översyn av befintliga skötselplaner för naturreservaten.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Den största delen av silikatgräsmarkerna på Brattön har gynnsamt bevarandetillstånd, även området på Lammholmen samt två mindre delområden på Älgöns mittersta och östra sida. Det större silikatgräsområdet på Älgöns östra udde har inventerats i fält men bevarandetillståndet framgår inte i NNK, och är därför okänt.

Övriga silikatgräsmarker; två mindre områden på Brattön och östra delen av Älgön och på Stora Trefoten har inte gynnsamt bevarandetillstånd.

## 6410 - Fuktängar

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 2,8 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Fuktängar finns på Brattön kring sjön samt lite öster om densamma. På Älgön finns en mindre fuktäng på öns mellersta del och på Stora Trefoten finns två områden med fuktäng. Fårbeta förekommer på Stora Trefoten.

Generell beskrivning av naturtypen: Hävdpräglade fuktängar med blåtåtel eller starr nedanför trädgränsen. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0 - 30%. Hävdgynnade arter ska finnas. Två undertyper finns: a) Fuktängar på neutrala till alkaliska, kalkrika jordar med ett varierande vatteninnehåll, ofta relativt artrika. Här ingår bl.a. "kalkfuktängen" (6411). b) Fuktängar på surare jordar, ibland torvrika med blåtåtel, tåg- och starrarter (6410). Typen varierar beroende på hävd och hävdintensitet.

Typiska arter:

6411: Hårstarr, ängsstarr, stor ögontröst, vildlin, tätört m.fl.

6410: Jungfru Marie nycklar, gökblomster, stagg, granspira m.fl.

Gemensamma: Ormrot, darrgräs, slätterblomma, gulärta, storspov, rödbena, toftsvipa.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävdarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändrad hydrologi som tex förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och för minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Fuktängar (6410) ska vara minst 2,8 ha.

Regelbunden hävd genom bete, eller slåtter och efterbete, ska påverka området. Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut.

Hydrologin ska vara naturlig och markfuktigheten tillräcklig. Det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår eller andra avvattande anläggningar som medför negativ påverkan. Näringsstatusen i marken ska vara naturlig. Ingen antropogen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur, ska förekomma. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Varken vedartad eller örtartad igenväxningsvegetation ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. Äldre buskar ska finnas i glest spridda grupper, det ska liksom tidigare finnas en fördelning mellan lövbuskar och enbuskar. Enstaka värdefulla träd och buskar t.ex. bärande och blommande träd/buskar, hagmarksträd, hamlade träd, hålträd och bryn, ska finnas. Igenväxningsarter, örtartade eller vedartade, ska inte förekomma mer än i begränsad omfattning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma.

Artsammansättningen i fält- och bottenskiktet ska vara naturlig/karaktäristisk för naturtypen och typiska arter ska förekomma allmänt-riktigt och inte minska.

### Negativ påverkan

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.

- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.

- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.



- Den fuktiga marken gör att grässvålen är extra känslig för tramp från tunga djur.
- Överbete. Alltför intensivt betetryck kan påverka naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan och bör därför endast användas vid behov.
- Dräneringar som torkar ut naturtypen.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.

#### Bevarandeåtgärder

- Fortsatt bete på samtliga öar (Brattön, Älgön och Stora Trefoten). Røjning av buskar vid behov.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.
- Brattöns naturreservat: Fuktängarna ingår, skötselområde 6, skötselplanen anger skötsel av landskapet genom att buskskiktet hålls efter, vissa arter av träd och buskar ska gynnas och markerna betas.
- Älgöns naturreservat: Fuktängen på Älgön och på Stora Trefoten ingår i skötselområdena, 2 (Älgön) och 5 (Stora Trefoten). Skötselplanen anger för skötselområde 2: bete, om möjligt, samt viss røjning av igenväxningsvegetation (obs! skötselområde 2 omfattar nästan hela Älgön) och för skötselområde 5: inga åtgärder.
- Översyn av skötselplanerna för naturreservaten.

#### Bevarandetillstånd

Fuktängarna på Brattön har gynnsamt bevarandetillstånd.

Fuktängen på Älgön har icke gynnsamt bevarandetillstånd p.g.a. igenväxning men kvaliteten varierar och är gynnsam på vissa ställen.

De båda fuktängarna på Stora Trefoten har icke gynnsamt bevarandetillstånd.

## 7140 - Öppna mossar och kärr

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 0,6 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

På Brattön finns tre områden med kärr och gungflyn (undertypen 7142), en liten yta vid sjöns norra strand samt två lite större områden på öns centrala del väster och öster om sjön. Det västra kärret är ett sumpkärr och det östra är ett något betespåvekat sumpkärr. På Älgön finns ett kärr/gungflyn (undertypen 7142) på öns östra del.

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen indelas i två undertyper; svagt välvda mossar samt kärr och gungflyn. Naturtypen är mycket varierad och omfattar fattiga till intermediära, öppna eller glest trädbevuxna myrar (< 30 % krontäckning). Hit hör plana eller svagt välvda mossar och tillhörande laggkärr, nordlig mosse, plana och sluttande kärr samt torvbildande mader (sumpkärr). Gungflyn, mjukmattor med mossrik vegetation som flyter på vatten eller lös gyttja ingår även. Naturlig hydrologi och hydrokemi är viktigt för naturtypen, mindre äldre ingrepp som orsakat lokal störning kan ibland förekomma. Vegetationen ska spegla vad som är normalt för en hydrologiskt intakt myr. Vanligtvis utvecklas myrarna genom naturlig succession, men vissa kan vara präglade av långvarig hävd och bör om möjligt fortsätta slåttas eller betas. Naturtypen är den vanligaste våtmarkstypen i Sverige.

Typiska arter: Nålstarr, vitstarr, Jungfru Marie nycklar, sileshårsarterna, kärrull, vattenklöver, myrlilja, vitag, tuvsäv, stor skedmossa (intermediära kärr), björnvitmossa, sotvitmossa, dragvitmossa med flera.

Naturtypen är känslig för igenväxning, förändrad hydrologi som t.ex förändringar i anslutande grundvattenförekomster och förändrad hydrokemi, ökad näringstillförsel och störning av myrens torvbildning samt fragmentering och minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Öppna mossar, kärr och gungflyn (7140) ska vara minst 0,6 hektar.

Naturtypen ska bestå av kärr och gungflyn. Våtmarkens hydrologi ska vara ostörd. Det ska inte finnas några avvattnande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Grundvattenytan ska variera naturligt och vara hög under större delen av året. Hydrokemin ska vara näringsfattig utan betydande antropogen påverkan. Våtmarkerna ska vara öppna (< 30 % täckningsgrad), mindre grupper av träd och buskar kan dock förekomma. Bottenskiktet ska domineras av vitmossor, men inslag av brunmossor kan förekomma. Typiska arter av mossor och kärlväxter ska förekomma och populationerna ska inte minska.

### Negativ påverkan

- Befintliga och tidigare genomförda ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning. Även dämning i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan påverka naturtypen. Effekterna kan vara uttorkning ökad igenväxning och erosion.
- Spridning av till exempel kalk, aska och gödningsämnen i naturtypen ger drastiska förändringar på vegetationens artsammansättning. Motsvarande spridning av kemiska substanser i naturtypens närhet kan också skada genom luftburen deposition eller genom transport med tillrinnande vatten.
- Ökad våtdeposition av kväve gör att naturtypens vegetationssammansättning förändras med

resultat att antalet vitmossor minskar, och andelen gräs, buskar och träd ökar.

- Byggande/exploateringar kan direkt eller indirekt förstöra eller orsaka skada på naturtypen.

#### Bevarandeåtgärder

- Hävd genom exempelvis buskröjning och/eller bete kan behövas för att förhindra igenväxning av våtmarkerna.

- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

- Brattöns naturreservat: områdena med öppna mossar och kärr ingår i skötselområde 6, skötselplanen anger skötsel av landskapet genom att buskskiktet hålls efter, vissa arter av träd och buskar ska gynnas och markerna betas.

- Älgöns naturreservat: området med öppna mossar och kärr ingår i skötselområde 2, skötselplanen anger bete, om möjligt, samt viss röjning av igenväxningsvegetation (obs! skötselområde 2 omfattar nästan hela Älgön).

- Översyn av skötselplanerna för naturreservaten.

#### Bevarandetillstånd

Öppna mossar och kärr, kärr och gungflyn (undertypen 7142) på både Brattön och Älgön har gynnsamt bevarandetillstånd.

## 8210 - Kalkbranter

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 16,8 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

En stor del av Brattöns södra sida består av kalkbranter. Branterna genomkorsas i nordsydlig riktning av dalar/sprickor med triviallövskog och på sina ställen, ädellövskog. Även på Älgön finns kalkbranter, mindre områden på den östra delen och långsmala branter längs den sydvästra delen.

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen utgörs av kalksten eller kalkrika klippor med vegetation i sprickor och på hållar. Vegetationen är inte sammanhängande. Naturtypen är spridd i landet och omfattar alla sluttningar eller starkt lutande (minst 30°) kalkstensytor som är så kalkrika att kalkkrävande arter trivs på dem, förutom klippor som påverkas av havet. I representativa fall är branten högre än 5 meter, och består huvudsakligen av fast berggrund. Utsträckning i sidled är på minst 20 m. Vegetationen består både av kärllväxter i sprickor samt av en artrik lav- och mossflora på de branta klippväggarna och under överhäng. På klippställarna finns ofta rikligt med skorplavar, t.ex. av orangelavar (*Caloplaca* spp.) och i sprickorna växer stenbräckeväxter (*Saxifraga* spp), drabor (*Draba* spp.), ormbunkar och enstaka gräs samt rikligt med mossor. I habitatet ingår också mindre klippphyllor med vegetation. Träd förekommer normalt inte. Habitatet innehåller flera mycket artrika och särpräglade växtsamhällen som varierar med exposition och fuktighetsförhållanden. Förekomsten av sprickbildningar, översilade ytor och klippphyllor med tunt jordtäckte är viktiga faktorer för vegetationen. Branterna är ofta boplats för rovfåglar. Typiska arter är murruta, svartbräken, hällebräken, kamgelélav, kritlav, skrovellav, stor stjärnfruktlav med flera.

Naturtypen är känslig för hårt slitage, förändrad hydrologi och luftfuktighet, försämrade luftkvalitet, fragmentering och minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Kalkbranter (8210) ska vara minst 16,8 hektar.

Kalkbranterna ska vara orörda och enbart påverkade av naturliga processer och störningar som saltvattenstänk, solsken, periodisk torkstress och vindar. Hydrologin ska vara ostörd.

Kalkbranterna ska omges av skogs- eller vegetationsbevuxen mark vid basen, i sprickor och/eller på toppen så att luftfuktigheten i branterna behålls. Träd- och buskskikt ska vara sparsamt eller helt saknas. Igenväxningsvegetation eller för naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Fysiska strukturer i form av blottade berghällar och t.ex. klippavsatser med tunt jordlager ska förekomma. Substratet (berget) ska vara opåverkat av exploatering såsom bergtäkt och andra åtgärder och slitaget från friluftslivet lågt. Det ska finnas för naturtypen typiska och karaktäristiska arter av mossor, lavar och kärllväxter.

### Negativ påverkan

- Bergtäkt utgör ett hot mot både strukturer, funktioner och artsammansättningen för naturtypen.
- Intensivt friluftsliv med slitage och störning som följd, särskilt bergsklättring kan ha samma negativa påverkan som bergtäkt (se ovan).
- Klimatförändringar leder till förändrad konkurrenssituation där vissa arter gynnas på bekostnad av andra, bland annat genom att buskvegetation kan breda ut sig.
- Inom boreal region kan kvävepåverkan från t.ex. jordbruksmark ha en negativ effekt på vissa arter.

### Bevarandeåtgärder

- Vid alltför stort slitage från ett aktivt friluftsliv bör vissa begränsningar och kanaliseringar av friluftslivet införas.
- Buskröjning eller annan skötselåtgärd kan eventuellt behövas i de områden som inte har gynnsamt bevarandetillstånd.
- Naturtypen ska respekteras i fysisk planering, tillståndsprövningar, artskydd och förvaltning av naturreservatet.
- Brattöns naturreservat: Kalkbranterna ingår, skötselområde 6, skötselplanen anger skötsel av landskapet genom att buskskiktet hålls efter, vissa arter av träd och buskar ska gynnas och markerna betas.
- Älgöns naturreservat: Kalkbranterna på Älgön ingår i skötselområde 2, skötselplanen anger för skötselområde; 2, bete, om möjligt, samt viss röjning av igenväxningsvegetation (obs! skötselområde 2 omfattar nästan hela Älgön).
- Översyn av skötselplanerna för naturreservaten.

### Bevarandetillstånd

Alla områden med kalkbranter i Natura 2000-området har gynnsamt bevarandetillstånd utom området på mellersta Älgön som har icke gynnsamt bevarandetillstånd.

## 8220 - Silikatbranter

---

*Areal:* 71,32 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 11,8 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Silikatbranter förekommer främst på Brattöns norra och östra sidor, som ett långsmalt område på Älgöns nordvästra sida och strandnära på den nordöstra och södra sidan samt centralt på Älgön. Lammholmens nordöstra stränder består av silikatbranter.

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen utgörs av silikatrika klippor, med vegetation på stenhällar och i sprickor. Naturtypen är spridd i Sverige och omfattar alla sluttningar eller lutande (minst 30°) klippor med silikatrika bergarter, förutom klippor som påverkas av havet. Berggrunden utgörs av svårvittrade och näringsfattiga graniter, gnejser och mesotrofa bergarter som t.ex. kalkfattiga skiffer. I representativa fall är branten högre än 5 meter och består huvudsakligen av fast berggrund till skillnad från rasmarker. Vegetationen utgörs av kärlväxter i sprickor samt av lavar och mossor på de branta klippväggarna och under överhäng. Habitatet är i regel tämligen artfattigt när det gäller kärlväxter. På klippställarna förekommer däremot rikligt med lavar framförallt av släktena *Parmelia*, *Umbilicaria*, *Rhizocarpon*, *Lecanora* och *Lecidea*, och i sprickorna växer sparsamt med ormbunkar, enstaka gräs och mossor. I habitatet ingår också mindre klippphyllor med vegetation jämte de arter som växer i klippsprickor och under överhäng. Träd förekommer normalt inte. Växtsamhällena varierar starkt med expositionsgrad och fuktighetsförhållanden. Förekomsten av sprickbildningar, översilade ytor och klippphyllor med tunt jordtäckte är viktiga faktorer för vegetationen. Tuschlav är en karaktärsart. Branterna är ofta boplats för rovfåglar. Naturtypen är vanlig i Sverige och dess främsta naturvårdsintresse ligger i dess roll som livsmiljö för t.ex. lavar och rovfåglar.

Typiska arter: Gaffelbräken, liten fetknopp, bergglim, vårspärgel, klipplav, skuggklotterlav, vindlav, svart rutlav, mörk kartlav med flera.

Naturtypen är känslig för hårt slitage, förändrad hydrologi och luftfuktighet, försämrade luftkvalitet, fragmentering och minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Silikatbranter (8220) ska vara minst 11,8 ha.

Silikatbranten ska vara orörd och enbart påverkad av naturliga processer och störningar som saltvattenstänk, solsken, periodisk torkstress och vindar. Hydrologin ska vara ostörd. Träd- och buskskikt ska vara sparsamt eller helt saknas. Silikatbranterna ska omges av skogs- eller vegetationsbevuxen mark vid basen, i sprickor och/eller på toppen så att luftfuktigheten i branterna behålls. Igenväxningsvegetation eller för naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Fysiska strukturer i form av blottade berghällar och t.ex. klippavsatser med tunt jordlager ska förekomma. Substratet (berget) ska vara opåverkat av exploatering såsom bergtäkt och andra åtgärder och slitaget från friluftslivet lågt. Det ska finnas för naturtypen typiska och karaktäristiska arter av mossor, lavar och kärlväxter. Typiska och karaktäristiska arter av lavar ska förekomma tämligen allmänt och inte minska. Framförallt ska lavar av släktena *Parmelia*, *Umbilicaria* och *Rhizocarpon* förekomma.

### Negativ påverkan

- Bergtäkt utgör ett hot mot strukturer, funktioner och artsammansättningen för naturtypen.
- Intensivt friluftsliv med slitage och störning som följd, särskilt bergsklättring, kan påverka funktioner och artsammansättning.
- Klimatförändringar kan leda till förändrad konkurrenssituation där vissa arter gynnas på

bekostnad av andra.

Se även beskrivning av hotbild på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

- Brattöns naturreservat: Silikatbranterna ingår i skötselområdena 2, 3 och 6. Skötselplanen anger för område 2: två alternativa skötselplaner, alt. 1 = inga åtgärder, alt.2 = normalt skogsbruk, målsättningen för skötselområde 2 är barrskog med trolig utveckling till naturlig hedskog av kusttyp. För skötselområde 3 anges att granar vid stigen ska avlägsnas, låg bergtallskog ska lämnas kvar och röjning göras vid behov. För skötselområde 6 anges att landskapet ska hävdas genom att buskskiktet hålls efter, vissa arter av träd och buskar ska gynnas och markerna betas.
- Det mindre området på Älgöns sydöstra sida är inte hävdberoende men viss röjning skulle vara gynnsamt.
- Älgöns naturreservat: silikatbranter på Älgön ingår i skötselområde 2 och på Lammholmen i skötselområde 5. Skötselplanen anger för skötselområde; 2, bete, om möjligt, samt viss röjning av igenväxningsvegetation (obs! skötselområde 2 omfattar nästan hela Älgön) och för skötselområde 5, inga åtgärder.
- Översyn av skötselplanerna för naturreservaten behövs.

Se även beskrivning av bevarande åtgärder på områdesnivå

#### Bevarandetillstånd

Alla områden på Brattön, Älgön och Lammholmen har gynnsamt bevarandetillstånd utom ett mindre område på Brattöns östra sida samt tre mindre områden på Älgöns östra del vilka har icke gynnsamt bevarandetillstånd.

## 8230 - Hällmarkstorräng

---

*Areal:* 47,54 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 26,1 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Hällmarkstorrängar finns på den nedre platån på Brattöns västra del, på Älgöns mellersta del och över stora delar av Lammholmen och Stora och Lilla Trefoten. På Brattön, Lammholmen och Stora och Lilla Trefoten är det den hävdberoende hällmarkstorrängen som dominerar (undernaturtypen 8231). En av hällmarkstorrängarna på sydvästra Brattön har för mycket gräsmark mellan hållarna för att vara fullgod naturanaturtyp. Ett relativt stort och flikigt delområde på västra delen består av en mosaik av löv, enbuskar, gräsmark och ljunghed och har därför inte fullgod naturanaturtyp. Två av delområdena med hällmarkstorräng på Älgön har lite för stor mängd träd respektive är något för igenväxt för att ha fullgod naturanaturtyp. Ett mindre område på Älgöns sydöstra del behöver röjas för att få gynnsamt bevarandetilstånd. Färbete förekommer på Stora Trefoten.

Utvecklingsmark: På Älgöns västra sida finns en mindre halvö med öppen substratmark som med lämplig skötsel kan utvecklas mot Natura 2000-naturtypen hällmarkstorräng (8230). Arealen utvecklingsmark mot hällmarkstorräng är 0,5 ha.

Generell beskrivning av naturtypen: Växtsamhällen med torktåliga arter av kärlväxter, lavar och mossor på silikatrika hällmarksytor. Hållarna är tidvis mycket torra och har ett tunt, fläckvist förekommande jordtäckte. Ytorna är främst plana och överskrider inte 30° lutning och består oftast av näringsfattiga graniter och gnejser. Naturtypen förekommer i huvudsak i områden med någon typ av störning, till exempel bete. Kärlväxter som fetbladsväxter, styvmorsviol, tjärblomster, bergglim och mandelblom karaktäriserar naturtypen. De artrikaste och värdefullaste exemplen förekommer i öppna betesmarker, kust- eller åkerlandskap. Naturtypen är skärskilt karaktäristisk i kusttrakter och kring Vänern. Periodvis översilning med näringsrikt vatten från gräsmarksytor, fågelspillning m.m. kan ge en artrik och svagt kalkgynnad växtlighet. I de bäst utvecklade typerna påträffas också rikligt med mossor och lavar till exempel kopparbryum (*Bryum alpinum*), takskrummossa (*Tortula ruralis*), vissa skinn- och gelélavar (*Leptogium* spp.) och *Collema* spp. I gynnsam bevarandestatus är kronträckningen liten. Naturtyp är relativt vanlig och förekommer i hela landet. Typiska arter är bl. a. kattfot, gul fetknopp, styvmorsviol, vårtätel, tuschlav, slanklav, rynkig navellav.

Naturtypen är känslig för igenväxning, näringstillförsel, förändrad hydrologi och luftfuktighet, försämrad luftkvalitet, fragmentering och minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Hällmarkstorräng (8230) ska vara minst 26,1 hektar.

Regelbunden hävd ska påverka området. Även naturliga störningsprocesser såsom tramp och periodvis torkstress ska påverka området. Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Hydrologin ska vara ostörd. Ingen antropogen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur ska förekomma. Träd- och buskskiktet ska vara sparsamt eller saknas helt. Igenväxningsvegetation, varken vedartad eller örtartad, ska förekomma mer än i begränsad omfattning. Fysiska strukturer i form av hållar med blottat berg ska förekomma. Enstaka värdefulla träd eller buskar exempelvis bärande och blommande arter ska finnas. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Artsammansättningen i fält- och bottenskiktet ska vara naturlig och karaktäristisk för naturtypen med torktåliga kärlväxter, mossor och lavar. Typiska arter av kärlväxter, lavar och



mossor ska förekomma tämligen allmänt och inte minska.

#### Negativ påverkan

- Bristande hävd och ändrad markanvändning.
- Luftföroreningar har en direkt negativ effekt på vissa arter (lavar och mossor), och en indirekt effekt via kontaminering av jord och vatten.
- Klimatförändringar kan leda till förändrad konkurrenssituation där vissa artar gynnas på bekostnad av andra, bland annat genom ett ökat jordtäckande och igenväxning.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar liksom bekämpningsmedel påverkar floran negativt.

Se även beskrivning av hotbild på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

- Hävden behöver öka i de delområden som inte har gynnsamt bevarandetillstånd.
- Naturreservatet Brattön: Hällmarkstorrängarna ingår i skötselområde 6, skötselplanen anger att området ska betas och buskskiktet röjas så att unga buskar tas bort och gamla gläntor öppnas. Äldre buskar ska kvarstå i glest spidda grupper, fördelningen mellan enbuskar och lövbuskar bibehålls. Vissa arter av träd och buskar ska gynnas på bekostnad av andra.
- Älgöns naturreservat: Hällmarkstorrängarna ingår i skötselområde 2 ( Älgön) och 5 (Lammholmen, Stora och Lilla Trefoten). Skötselplanen anger för område 2: bete, om möjligt, samt viss röjning av igenväxningsvegetation (obs! skötselområde 2 omfattar nästan hela Älgön) och för skötselområde 5: inga åtgärder. Målsättningen för område 2 är hällmarksgräshedar, raviner med klimaxvegetation, lövskog och för område 5 hällmarksöar.
- Översyn av naturreservatens skötselplaner bör göras.

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Hällmarkstorrängarna på Lammholmen och på Stora och Lilla Trefoten samt tre områden på Brattöns södra halva har gynnsamt bevarande tillstånd.

Övriga hällmarkstorrängar har icke gynnsamt bevarandetillstånd.

## 9020 - Nordlig ädellövskog

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 24,9 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Nordliga ädellövskogar finns i ett stort relativt sammanhängande område på Älgöns nordöstra sida. En mindre del består av krattskog vid kusten. Skogen består av olika ädla lövträd och lundflora. I detta skogsområde finns insprängt betade ytor med spridda träd, olika täthet och olika trädarter vilka bedömts vara 9070.

Utvecklingsmark: Den östligaste ädellövskogen utgör utvecklingsmark där skogen på sikt kan utvecklas mot nordlig ädellövskog. Denna areal är 3,7 ha.

Generell beskrivning av naturtypen: Nordlig ädellövskog förekommer på mark som är torr-fuktig och relativt näringsrik. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50-100%, och ädellövträd utgör normalt minst 50% av grundytan, men lövdominerad naturskog med ned till 30% ädellöv kan föras till naturtypen. Viktiga komponenter i trädskiktet är ek, alm, ask, lind och lönn. Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer. Typiska arter är bl.a. skogsbingel, lunglav, fällmossa, trubbfjädermossa, almlav, gulvit blekspik, lunglav m.fl.

Naturtypen är känslig för faktorer som stör den skogliga kontinuiteten och den naturliga dynamiken. Den är också känslig för förändringar i hydrologin som t.ex. förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Nordlig ädellövskog (9020) ska vara minst 24,9 hektar.

Skogen ska formas av småskaliga naturliga processer, t.ex. åldrande, avdöende, omkullfallna träd och luckbildning liksom periodvisa omvälvande störningar, t.ex. svamp- och insektsangrepp, stormfällning eller brand ska påverka skogens dynamik och struktur. Till följd av naturliga störningar kan eventuellt yngre successionsstadier förekomma under perioder. Skogen ska ha ingen eller endast lite negativ mänsklig påverkan. Ädellövträd ska prägla naturtypen. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare av följande trädarter: ek, alm, ask, lind, lönn. Markens näringsstatus och hydrologi ska vara naturlig. Marken ska inte vara under stark generell påverkan från markavvattning. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Följande strukturer ska finnas; gamla träd, död ved i olika former inklusive levande träd med döda träddelar. Gran ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. Främmande trädarter ska inte finnas. Det ska finnas allmänt-rikligt med typiska arter av kärleväxter, lavar och mossor. De typiska arterna ska inte minska.

### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga.
- Avverkning, röjning, gallring, städning utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse. Undantag kan finnas där åtgärden syftar till att utveckla något annat naturvärde.
- Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.
- Inväxande gran kan vara ett hot mot naturvärden.

- Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.
- Fragmentering av naturtypen.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller bland annat klimat- och väderfenomen, översvämning och utbrott av vissa skadeorganismer.
- Älg och annat vilt kan motverka återväxt av lövträd.
- Nya sjukdomar och skadeorganismer som redan är införda eller riskerar att bli ett problem om de införs.

#### Bevarandeåtgärder

- Beslutet och skötselplanen för Älgöns naturreservat behöver ses över, bland annat är skogsavverkning inte förbjuden eller tillståndskrävande.
- Den nordliga ädellövskogen ingår i skötselområde 2, vilket omfattar en mycket stor del av ön. Målsättningen för område 2 är hållmarks-gräshedar, raviner med klimaxvegetation och lövskog. Bete förordas men endast engångsåtgärder beskrivs.
- Den skog som utgör utvecklingsmark bör lämnas till fri utveckling.
- Inträngande gran kan behöva tas bort.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

#### Bevarandetillstånd

Den nordöstra halvan av ädellövsskogsarealen på norra Älgön har gynnsamt bevarandetillstånd. Ett litet stycke av den nordligaste delen samt hela den västra halvan av lövskogen har icke gynnsamt bevarandetillstånd.

## 9050 - Näringsrik granskog

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 1,1 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Näringsrik granskog finns på Brattöns nordöstra sida i ett sammanhängande område. Skogen växer i en mindre sluttning. Ungefär halva skogsområdet består av granskog som inte når upp till natura-naturtyp och som därför utgör utvecklingsmark. Med tiden och med fri utveckling kan området utvecklas till fullgod naturtyp (näringsrik granskog 9050) med de strukturer och trädskikt som är karaktäristiska för naturskog.

Utvecklingsmark: Direkt väster om den näringsrika granskogen på Brattön finns granskog som på sikt kan utvecklas till fullgod Natura 2000-naturtyp 9050. Arealen för utvecklingsmarken är 1,5 ha.

Generell beskrivning av naturtypen: Näringsrik granskog förekommer ofta på basisk berggrund och i södra Sverige ofta på mullrik brunjord. Naturtypen är näringsrik och torr-blöt och översilning kan förekomma. Naturtypen ligger ofta i sänkor, på dalbottnar eller i sluttningar med finsediment och/eller rörligt markvatten men kan även förekomma på flack mark.

Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50-100%, och gran utgör minst 50% av grundytan. Utöver gran kan samtliga inhemska trädslag förekomma. Skogen ska vara, eller i en relativ nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog med dess egenskaper och strukturer av gamla träd, död ved och lång kontinuitet i trädskiktet. Skogen har ibland stor artrikedom avseende rödlistade arter knutna till naturtypen.

Typiska arter är majbräken, strutbräken, knärot, blåsippan, brudborste, skogsvinbär, mörk husmossa, skogshakmossa, grangräticka, gul taggsvamp, ullticka, rynkskinn med flera.

Naturtypen är känslig för faktorer som stör den skogliga kontinuiteten och den naturliga dynamiken. Den är också känslig för förändringar i hydrologin som t.ex. förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Näringsrik granskog (9050) ska vara minst 1,1 ha.

Småskaliga naturliga processer t.ex. åldrande, avdöende och omkullfallna träd och luckbildning liksom periodvisa omvälvande störningar t.ex. insektsangrepp, stormfällning eller brand ska påverka skogen i området. Till följd av naturliga störningar kan eventuellt yngre successionsstadier förekomma under perioder. Krontäckningen ska kunna variera mellan tätare och glesare beskogad mark. Det ska finnas gamla träd och föryngringar av träd som efterträdare till följande arter; gran (allmänt-rikligt förekommande), tall (enstaka), björk (enstaka) och en (enstaka). Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Gamla träd ska vara tämligen allmänt förekommande och liggande död ved, stubbar, stående döda eller döende träd, levande träd med döda träddeklar ska förekomma. Typiska arter av kärlväxter och mossor ska förekomma tämligen allmänt och svampar förekomma allmänt-rikligt. De typiska och karaktäristiska arterna ska inte minska.

### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga.  
- Avverkning, röjning, gallring utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse.

- Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.
- Markskador och dikning.
- Fragmentering av granskogen.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om naturliga störningar inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner.
- Vissa organismer, t.ex. exempel älg och annat hjortvilt som kan förhindra föryngring av vissa trädslag.

#### Bevarandeåtgärder

- Beslutet och skötselplanen för Brattöns naturreservat behöver ses över, bland annat är skogsavverkning inte förbjuden eller tillståndskrävande. Detta skogsområde ingår i skötselområde 2 i skötselplanen för Brattöns naturreservat. Målsättningen för området är barrskog med trolig utveckling till naturlig hedskog av kusttyp. Två alternativa skötselplaner anges, alt. 1 = inga åtgärder, alt. 2 = normalt skogsbruk. Det senare är högst olämpligt för den fortsatta utveckling av den näringsrika granskogen.
- Den skog som utgör utvecklingsmark bör lämnas till fri utveckling.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

#### Bevarandetillstånd

Den näringsrika granskogen har icke gynnsamt bevarandetillstånd.

Beståndet saknar vissa strukturer för att nå upp till naturskogs karaktär. Om beståndet tillåts utvecklas fritt kommer det att på sikt uppnå naturskogs karaktär och därmed gynnsamt tillstånd.

## 9070 - Trädklädd betesmark

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 10,6 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Trädklädda betesmarker förekommer i två mindre områden på den nedre platåns södra sida på Brattön samt som ett långsträckt stråk på Älgöns mellersta del från mitten och österut. Ytorna gränsar till och sträcker i vissa fall sig in i den nordliga ädellövskogen (9020) som finns norr därom. På Älgön finns också några mindre områden med 9070 på den östra udden och söder om ekskogen (9160). Några av områdena på både Brattön och Älgön består av en mosaik med gräsmarker, buskar, träd och bryn.

Utvecklingsmark: På östra Älgön finns obestämd skog som beroende på val av skötselåtgärder kan utvecklas mot Natura 2000-naturtypen trädklädd ekhage (9071) alternativt silikatgräsmark (6270) eller nordlig ädellövskog (9020). Arealen för detta område med utvecklingsmark är 5,4 ha.

Generell beskrivning av naturtypen: Trädklädda betesmarker förekommer på torr-blöt och näringsfattig-näringsrik fastmark. Träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30-100% och utgörs av inhemska trädslag. Naturtypen inkluderar betade trädklädda hagmarker och betad skog. Naturtypen har lång hävdkontinuitet och lång trädkontinuitet och inslag av gamla träd. Bete förekommer normalt i naturtypen. Området ska hysa en från naturvårdssynpunkt värdefull artstock knuten till betespåverkan i fältskiktet och/eller till solbelysta hagmarksträd. Värden knutna till beteshävd finns. Artsammansättningen varierar beroende på geografisk belägenhet och markens produktionsförmåga. I hagmarkerna dominerar lövträd, ofta ek och björk men även lind, ask och i vissa fall tall förekommer. I den betade skogen dominerar oftast barrträd och björk, i södra Sverige även ek/bok. Trädklädda betesmarker med grova solbelysta lövträd är särskilt värdefulla eftersom träden i regel är artrika för fler organismgrupper.

Typiska arter: blåsuga, ormrot, lundstarr, stagg, klockpyrola, ekspik, sotlav, läderlappslav, skogsvisslare, slättergräsfjäril, brunfläckig pärlemorfjäril m.fl.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, näringstillförsel, bruten kontinuitet i trädskiktet. Den är också känslig för förändringar i hydrologin som t.ex. förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Trädklädd betesmark (9070) ska vara minst 10,6 hektar.

Årligt bete ska påverka naturtypens dynamik och struktur. Ädellövträd ska prägla betesmarken och krontäckningen ska kunna variera mellan tätare och glesare beskogad mark.

Solexponerade, varma miljöer och strukturer ska utgöra ett påtagligt inslag i området.

Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare av följande trädarter: ek och hassel. Buskskiktet ska bestå av olika växtarter men framförallt av hassel. Gran, buskar och sly/ungräd ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. Främmande trädarter ska inte finnas i området. Följande strukturer och substrat ska finnas: gamla träd, död ved i olika former inklusive levande träd med döda träddeklar, träd med hålbildningar, gamla hävdpräglade träd. Det ska finnas allmänt-rikligt med typiska arter av kärlväxter, mossor och lavar. De typiska och karaktäristiska arterna ska inte minska.

### Negativ påverkan

- Utebliven eller olämplig skötsel av hävdade objekt (på grund av ändrad markanvändning, nedläggning av jordbruk m.m.).
- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade och ljuskrävande floran och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Naturtypen är känslig för faktorer som påverkar de gamla hagmarksträden negativt. Detta kan vara skador eller slitage på stam och rötter från t.ex. betesdjurens gnag, kraftig beskuggning eller svampangrepp som dödar trädet snabbt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan och bör därför bara användas vid behov.
- Bristande träd- och buskförnyring hotar på sikt kontinuiteten av dessa strukturer i naturtypen.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden,.
- Skogsplantering i hagmarker
- Avverkningar annat än i naturvårdssyfte (se skötsel)
- Markberedning och plantering.
- Körning med andra tyngre fordon kan skada för naturtypen viktiga markförhållanden, samt leda till förändrad hydrologi.
- Ökat graninslag i lövträdsbärande hagmarker.
- Luftföroreningar, kan utarma den känsliga epifytfloran av lavar och svampar som är knutna till gamla grova ekar. Ett ökat kvävenedfall kan förändra artsammansättningen i fältskiktet. I delar av landet kan även sur nederbörd påverka förutsättningarna för många arter.

### Bevarandeåtgärder

- Skötselplanerna för naturreservaten behöver ses över.
- Hävden och skötselåtgärderna ska öka i de delområden inom Natura 2000-området där bevarandetillståndet inte är gynnsamt.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.
- Brattöns naturreservat: de trädklädda betesmarkerna ingår i skötselområde 6, skötselplanen anger att området ska betas och buskskiktet röjas så att unga buskar tas bort och gamla gläntor öppnas. Äldre buskar ska kvarstå i glest spidda grupper, fördelningen mellan enbuskar och lövbuskar behålls. Vissa arter av träd och buskar ska gynnas på bekostnad av andra.
- Älgöns naturreservat: de trädklädda betesmarkerna ingår i skötselområde 2, skötselplanen anger bete, om möjligt, samt viss röjning av igenväxningsvegetation (obs! skötselområde 2 omfattar nästan hela Älgön). Målsättningen för område 2 är hållmarks-gräshedar, raviner med klimaxvegetation, lövskog.

### Bevarandetillstånd

Det smala området på Brattön samt ungefär halva arealen trädklädd betesmark på Älgön har gynnsamt bevarandetillstånd. Övriga områden har icke fullgod Natura 2000-naturtyp.

## 9160 - Näringsrik ekskog

---

*Areal:* 71,32 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 24,4 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Näringsrika ekskogar finns främst på Älgön, på den östra delen av ön i de mellersta delarna. Skogsområdet är relativt stort och sammanhängande. Skogarna är ekdominerade och har ett örtrikt fältskikt med sydliga inslag som lundslok. Marken varierar mellan att vara näringsrik och mera torr och näringsfattigare. Skogen på den torrare marken liknar naturtypen ek-avenbok av måratyp (9170) som dock inte i sin renodlade form finns så långt norrut i Europa. På Brattön finns näringsrik ekskog i ett smalt nord-sydligt stråk på öns södra mitt.

Utvecklingsmark: Tre mindre, separata områden på Älgöns östra halva nära stranden är bevuxna med ädellövskog som på sikt kan utvecklas mot fullgod näringsrik ekskog. Utvecklingsmarkens areal är 0,9 ha.

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen förekommer på torr-fuktig jord, ofta mullrik brunjord. Den underliggande jordarten kan antingen bestå av lera, silt eller grövre, silikatrika jordarter. Naturtypen ligger ofta i sänkor, dalbottnar eller nära vattendrag. Krontäckningen är normalt 50 – 100% och ek/avenbok (tillsammans eller var för sig) utgör minst 50% av grundytan. Inslag av andra lövträd, ofta alm, ask, lind, lönn och hassel kan förekomma. Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer och hyser gamla träd samt död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen.

Typiska arter är murgröna, vildkaprifol, ekorrbar, liljekonvalj, bergslok, getrams, skogsstjärna, blåbär, fällmossa, guldockmossa, platt fjädermossa, trädporella, rostfläck, almlav, grynig filtlav, havstulpanlav, rutskinn, ekskin m fl.

Naturtypen är känslig för faktorer som stör den skogliga kontinuiteten och den naturliga dynamiken. Den är också känslig för förändringar i hydrologin som t.ex. förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Näringsrik ekskog (9160) ska vara minst 24,4 ha.

Småskaliga naturliga processer, t.ex. trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning, liksom periodvisa omvälvande störningar, t.ex. insektsangrepp, översvämning, stormfällning eller brand ska påverka skogens dynamik och struktur. Hydrologin och näringsstatusen ska vara naturlig och ostörd. Ädellövträd ska prägla skogen. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare av följande trädarter: ek och hassel (allmänt-rikligt förekommande). Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Följande strukturer/substrat ska vara allmänt-rikligt förekommande: gamla träd, död ved i olika former inklusive levande träd med döda träddeklar, träd med håligheter. Gran, buskar och sly/ungräd ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. För naturtypen främmande trädarter ska inte finnas i området. Fältskiktet ska vara örtrikt och typiska arter av kärlväxter, mossor och lavar ska förekomma. De typiska arterna ska inte minska.

### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga.
- Avverkning, röjning, gallring, städning utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller



borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse.

- Produktionshöjande åtgärder, exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.
- Invasion av gran, bok eller främmande trädslag.
- Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.
- Fragmentering av skogsbeståndet.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller bland annat klimat- och väderfenomen, översvämning och utbrott av vissa skadeorganismer.
- Älg och annat vilt kan förhindra förnygring av lövträden.
- Olika trädsjukdomar.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

- Översyn av skötselplanerna för naturreservaten behöver göras.
- Ädellövskogarna lämnas till fri utveckling. Eventuellt kan inträngande gran eller främmande trädslag behöva tas bort och grova till mycket grova träd frihuggas om de riskerar att dö av beskuggning.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.
- Älgöns naturreservat: den näringsrika ekskogen ingår i skötselområde 2, skötselplanen anger bete, om möjligt, samt viss röjning av igenväxningsvegetation (obs! skötselområde 2 omfattar nästan hela Älgön). Ekskogen gränsar till några mindre områden som ingår i skötselområde 3, Älgöns kulturmarker.
- Brattöns naturreservat: den näringsrika ekskogen ingår, skötselområde 6, skötselplanen anger skötsel av landskapet genom att buskskiktet hålls efter, vissa arter av träd och buskar ska gynnas och markerna betas.

Se beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

De östligaste delarna samt ett litet område i den västra delen av ekskogen på Älgön har gynnsamt bevarandetillstånd. Övriga delar av den näringsrika ekskogen når inte upp till fullgod Natura 2000-naturtyp.

## 9180 - Ädellövskog i branter

---

*Areal:* 11,89 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 6 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Ädellövskog i branter finns på Brattön, i sydvända och nordvända sluttningar. På Brattöns sydsida växer skogen i de raviner/sänkor som bildats i berget. Sänkorna är långsmala i nord-sydlig riktning och sträcker sig från havsstranden och upp till den lägre platån. I branten på nordsidan av ön är skogsområdet mera sammanhängande i öst-västlig riktning och sträcker sig från den nedre platån ner mot havet men inte ända ner till stranden. Skogarna består av klen till medelgrov alm, ask, och lind och har karaktären av typisk vindpinad, havsnära skog. Även hagtorn och rönn växer i skogen tillsammans med enstaka björk. Bitvis finns inträngning av gran. I buskskiktet finns brakved, olvon nyponros, slån och kaprifol. Floran i fåltskiktet är rik med bland annat riklig förekomst av blåsippan, särskilt på den norra sidan av ön. Även följande arter har tidigare noterats förekomma; trolldruva, desmeknopp, lundskäfting, lundbräsma, glansnäva, murgröna, luden johannesört, bergjohannesört, vippärt, lundslök, skogsbingel, kungsmänta, storrams, lundelm och stinksyska.

Utvecklingsmark: I mitten av skogsområdet på den norra sidan av Brattön finns en mindre del ädellövskog som inte når upp till Natura 2000-naturtyp. Denna del är utvecklingsmark där skogen på sikt kan utvecklas till fullgod Natura 2000-naturtyp. Utvecklingsmarkens areal är 0,4 ha.

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen omfattar blandskog med lind, ask, alm och lönn på sluttande marker, exempelvis skredmarker eller i raviner. Skogstypen förekommer på kalkrika, men ibland även silikatrika jordar. Den omfattar både kalla och fuktiga miljöer med skuggtoleranta arter och torra, varma miljöer som domineras av lind. Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer såsom varierande ålder på träden, inklusive gamla träd och förekomst av död ved.

Typiska arter: Trolldruva, smålunneört, skogsbingel, skogssvingel, baronmossor, guldlockmossa, platt fjädermossa, lunglav, garmlav, stiftgelélav, läderlappslav m.fl.

Naturtypen är känslig för faktorer som stör den skogliga kontinuiteten och den naturliga dynamiken. Den är också känslig för förändringar i hydrologin som t.ex. förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

### Bevarandemål

Arealen Ädellövskog i branter (9180) ska vara minst 6 ha.

Småskaliga naturliga processer, t.ex. trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning, liksom periodvisa omvälvande störningar, t.ex. insektsangrepp, stormfällning, skred eller bete ska påverka dynamik och struktur. Hydrologin och näringsstatusen ska vara ostörd och naturlig. Ädellövträd ska dominera skogen. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare av följande trädarter: alm, ask, ek, lind, lönn. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Följande strukturer/substrat ska finnas: gamla träd, död ved i olika former inklusive levande träd med döda träddeklar, gamla träd med grov bark, skador, håligheter, mulm eller döda delar. Gran ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. För naturtypen främmande trädarter ska inte finnas i området. Det ska finnas allmänt-rikligt med typiska arter av kärlväxter, lavar och mossor. De typiska och karaktäristiska arterna ska inte minska.

### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga.
- Avverkning, röjning, gallring, bortforsling av död ved utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse. Undantag kan finnas där åtgärden syftar till att utveckla något annat naturvärde.
- Produktionshöjande åtgärder exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.
- Invasion av gran.
- Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.
- Fragmentering av naturtypen.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller bland annat klimat- och väderfenomen, översvämning och utbrott av vissa skadeorganismer.
- Älg och annat vilt kan förhindra föryngring av lövträden.
- Trädsjukdomar och skadeorganismer som redan är införda eller har potential att bli ett problem om de införs.

### Bevarandeåtgärder

- Översyn av skötselplanen för Brattöns naturreservat bör göras.
- Skogarna ska lämnas till fri utveckling. Eventuellt behöver inträngade gran tas bort i delar av områdena.
- Skogen på den norra sidan av ön ingår i skötselområde 5 för Brattöns naturreservat. Detta skötselområde har två alternativa målsättningar, lövlund av kusttyp med enbart ädla lövträd i trädskiktet eller löv- och barrskog. Två alternativa skötselåtgärder anges också; successivt borttagande av all gran (efter överenskommelse med markägaren) och inga åtgärder i lövlundarna eller normal skogsbruk i barrbestånden.
- Skogen i sänkorna på den södra sidan av ön ingår i skötselområde 7 för Brattöns naturreservat. Målsättningen för skötselområdet är lövsnårsvegetation av västsvensk krattyp, inga skötselåtgärder ska utföras.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

### Bevarandetillstånd

Ädellövskogen i branten på den norra sidan av Brattön har gynnsamt bevarandetillstånd. Skogarna på den södra sidan av ön når inte upp till fullgod Natura 2000-naturtyp och har således icke gynnsamt bevarandetillstånd.

## Utvecklingsmark

Inom Natura 2000-området Älgön - Brattön finns totalt ca 52 hektar utvecklingsmark.

Se även naturtypsbeskrivningarna för naturtyperna 4030, 6270, 8230, 9020, 9070, 9150, 9160 och 9180.

## Dokumentation

Artportalen. ArtDatabanken SLU. [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se). Uttag 2016-03

Ehrencrona, D., Wedel, M. 1990: Inventering av ädellövskog. Kungälv kommun. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. Rapport.

Hultengren, S., Olsson, K. 1995: Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län. Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, rapport 1995:21. ISSN 1104-487X.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv samt områden med geografiska bestämmelser.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1973: Skötselplan för naturesservatet Brattön. Beslut 1973-02-26.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1974: Skötselplan för naturesservatet Älgön. Beslut 1974-06-17.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. Lars Ekberg. 1967: Om flora och vegetation på Stora Brattön i Solberga socken och Älgön i Lycke socken.

Länsstyrelsen i Västra Götalandslän, Leif Andersson, fältinventering av delar av Brattön och Älgön, 2015.

Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet (National Conservation Plan for the Agricultural Landscape). ISBN 91-620-4815-5.

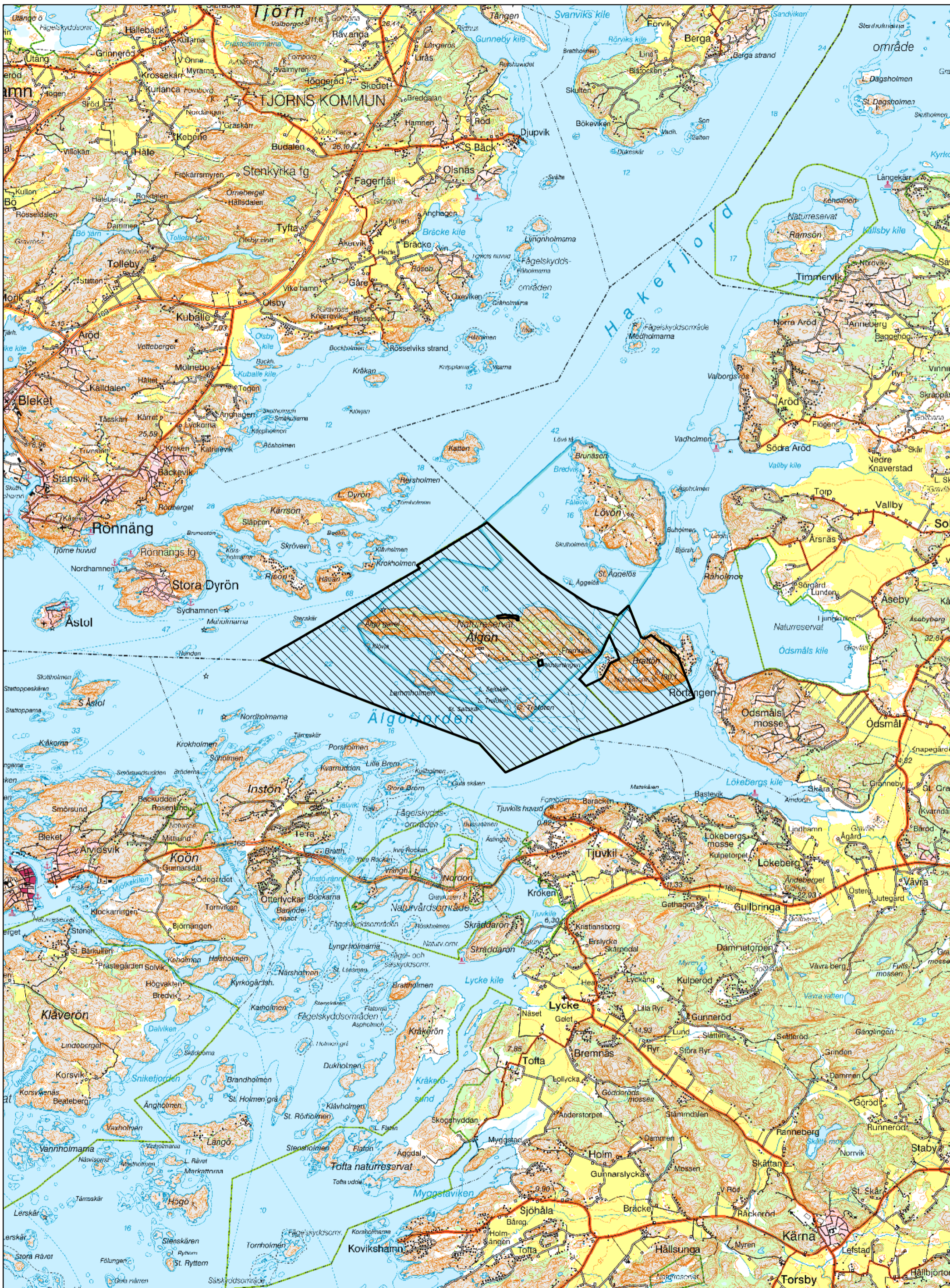
Naturvårdsverket. Art- och naturtypsvisa vägledningar. [www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Natura-2000/](http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Natura-2000/).

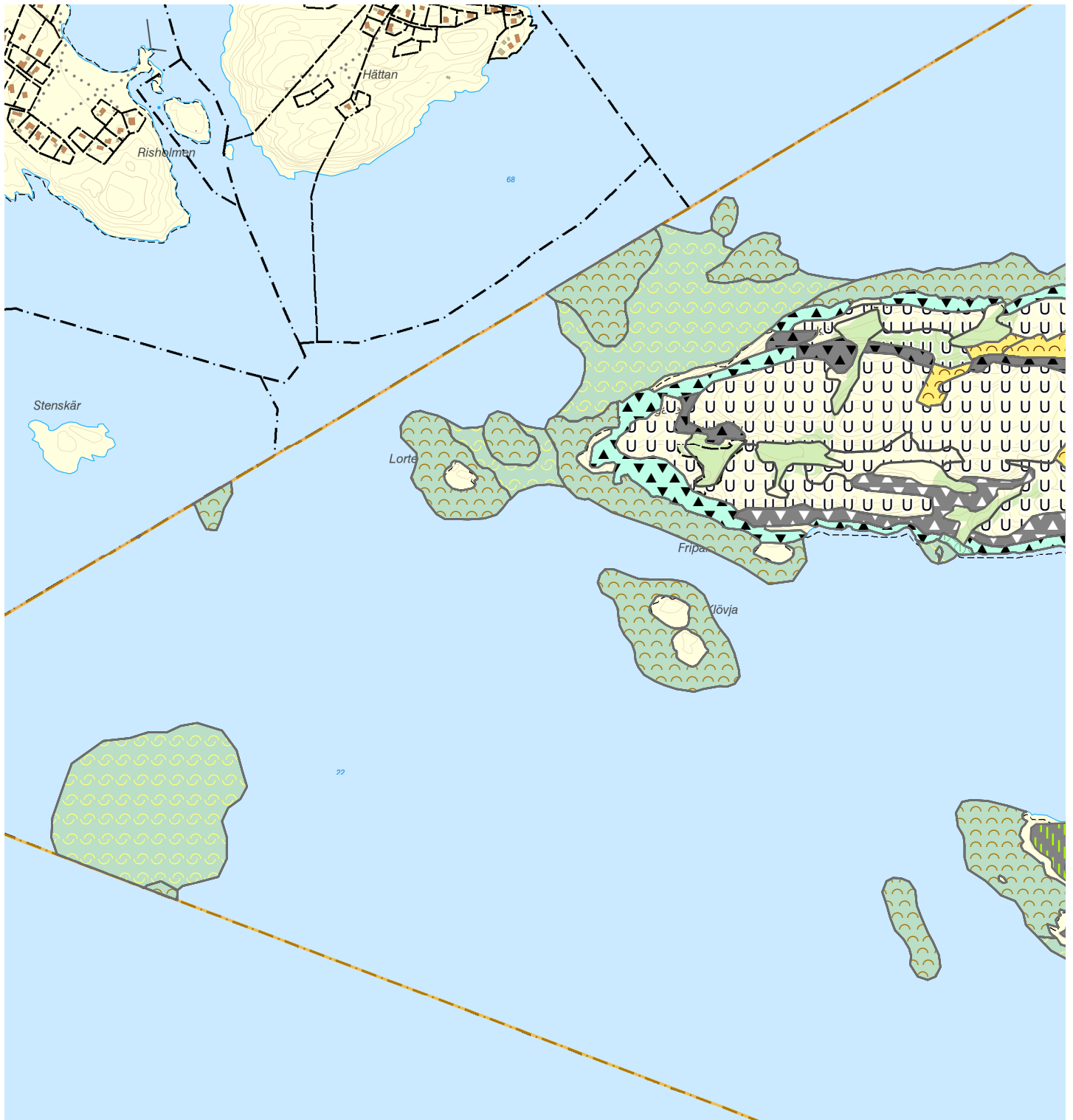
Schillander, P. 1988: Ängar och hagar i Kungälv kommun. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, Naturinventeringar i Göteborgs och Bohus län, 1988:7.

## Bilagor

Kartor:


1. Natura 2000-områdets avgränsning, beslutskarta
2. Naturtypskartor








## Natura 2000-naturtypskarta, Älgön - Brattön SE0520012, Kungälv kommun





 Utvecklingsmark, icke Natura-naturtyp


 Natura 2000 Habitatdirektivet


 1110 - Sublittoral sandbankar


 4030 - Torra hedar

 1170 - Rev

 8210 - Kalkbranter

 1220 - Sten och grusvallar

 8220 - Silikatbranter

 1230 - Havsklippor

 8230 - Hällmarkstorräng

Västra delen av Älgön med havsområde.

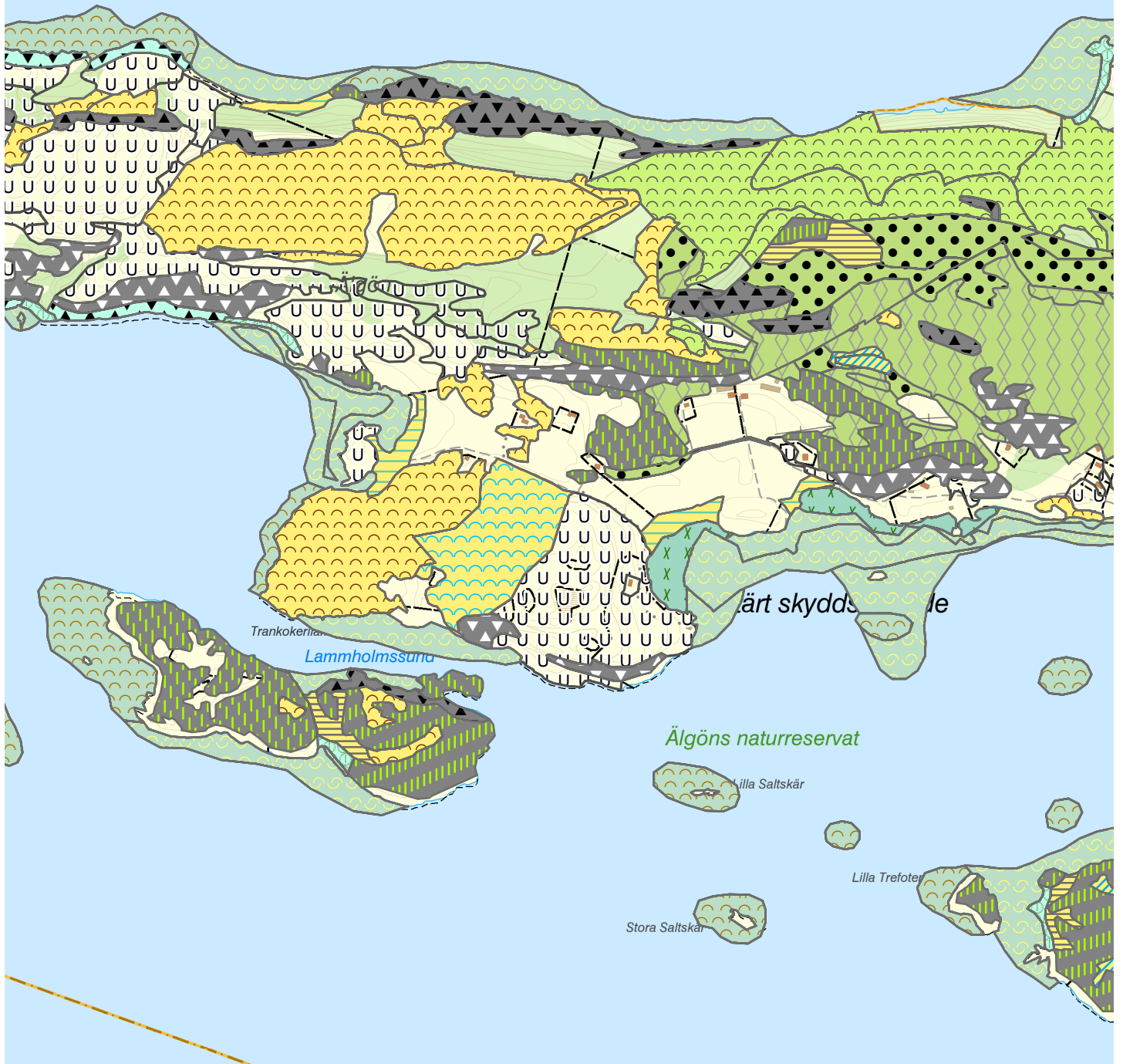
0 200 400 600 Meter

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Skala (i A4): 1:10 000



Älgöns naturreservat



Natura 2000-naturtypskarta, Älgön - Brattön SE0520012, Kungälv kommun

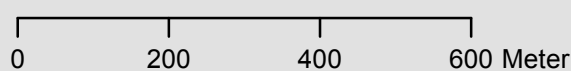


Utvecklingsmark, icke Natura-naturtyp

Natura 2000 Habitatdirektivet

- |                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1110 - Sublittoral sandbankar        | 4030 - Torra hedar         |
| 1140 - Blottade ler- och sandbottnar | 6270 - Silikatgräsmarker   |
| 1170 - Rev                           | 6410 - Fuktängar           |
| 1220 - Sten och grusvallar           | 8210 - Kalkbranter         |
| 1230 - Havsklippor                   | 8220 - Silikatbranter      |
| 1330 - Salta strandängar             | 8230 - Hällmarkstorräng    |
| 4010 - Fukthedar                     | 9020 - Nordlig ädellövskog |
|                                      | 9070 - Trädklädd betesmark |
|                                      | 9160 - Näringsrik ekskog   |

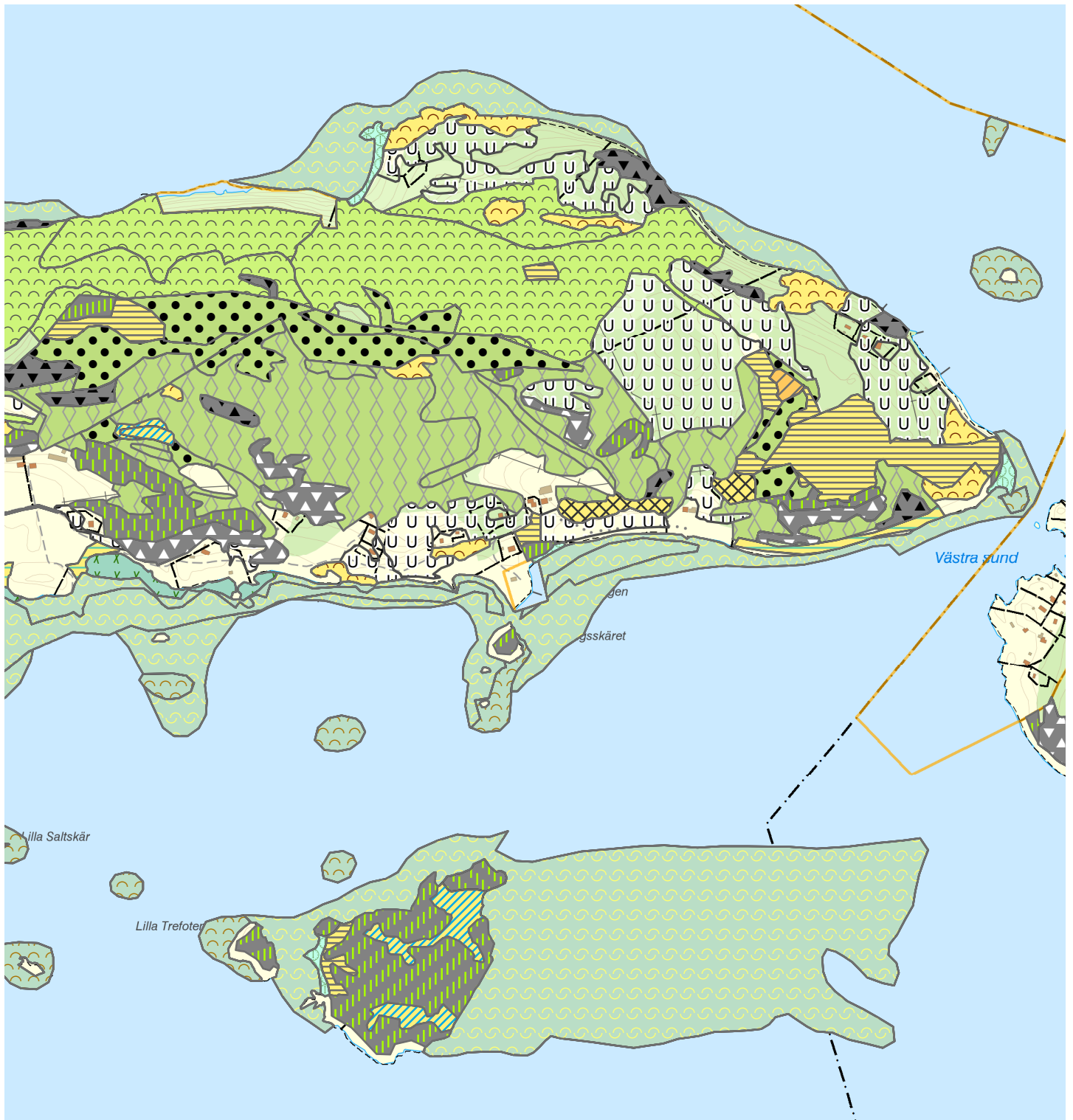
Centrala delen av Älgön med havsområde.



© Länsstyrelsen i Västra Götalands län  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Skala (i A4): 1:10 000





## Natura 2000-naturtypskarta, Älgön - Brattön SE0520012, Kungälv's kommun



Utvecklingsmark, icke Natura-naturtyp

Natura 2000 Habitatdirektivet

- 1110 - Sublitorala sandbankar
- 1140 - Blottade ler- och sandbottnar
- 1170 - Rev
- 1220 - Sten och grusvallar
- 1330 - Salta strandängar
- 4030 - Torra hedar
- 6210 - Kalkgräsmarker
- 6270 - Silikatgräsmarker

- 6410 - Fuktängar
- 7140 - Öppna mossar och kärr
- 8210 - Kalkbranter
- 8220 - Silikatbranter
- 8230 - Hällmarkstorräng
- 9020 - Nordlig ädellövskog
- 9070 - Trädklädd betesmark
- 9160 - Näringsrik ekskog

Östra delen av Älgön med havsområde.

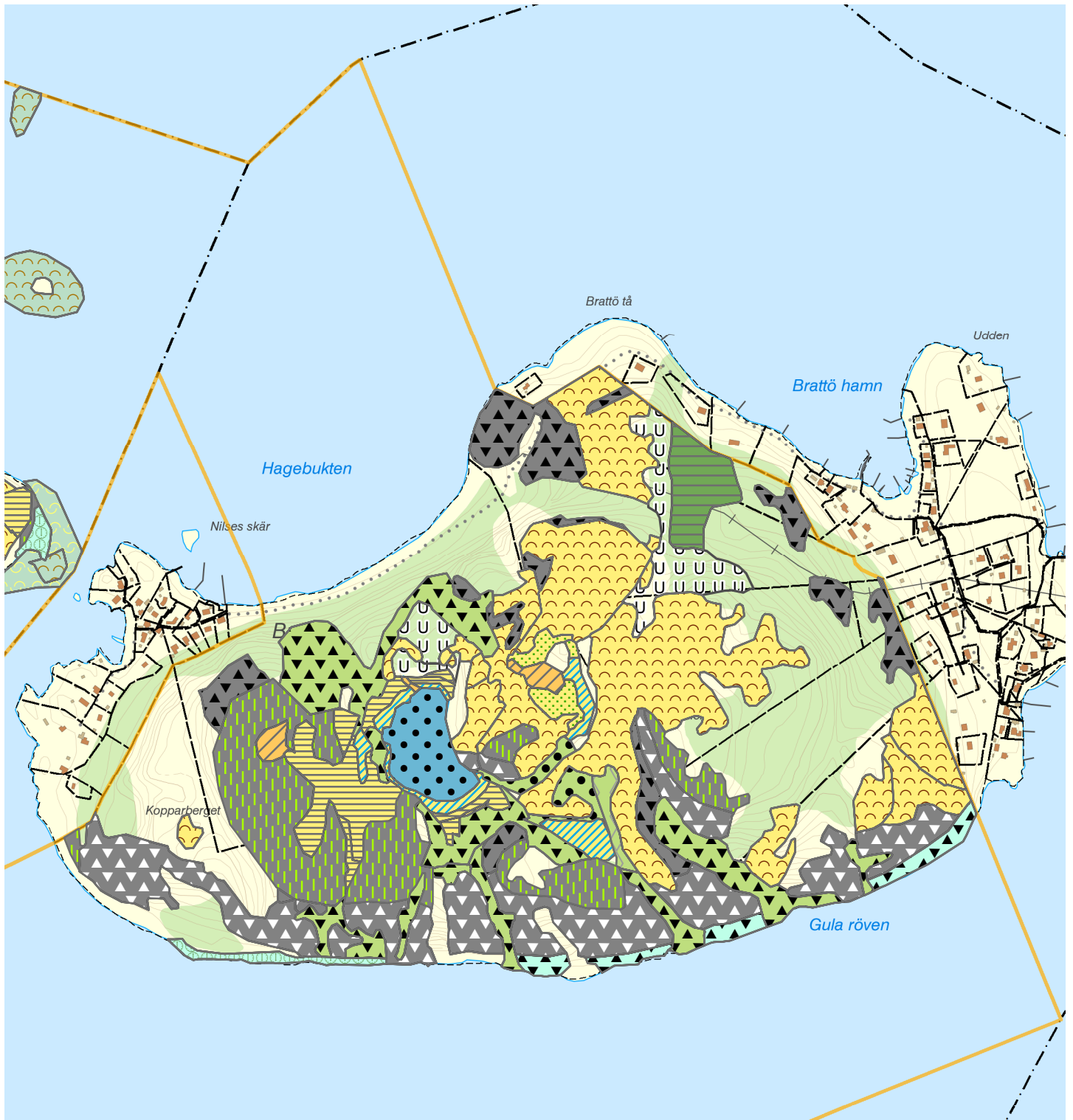
0 200 400 600 Meter

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Skala (i A4): 1:10 000







## Natura 2000-naturtypskarta, Älgön - Brattön SE0520012, Kungälv kommun



1110 - Sublittorala sandbankar	4030 - Torra hedar	8220 - Silikatbranter	Natura 2000 Habitatdirektivet
1170 - Rev	6230 - Stagg-gräsmarker	8230 - Hällmarkstorräng	
1220 - Sten och grusvallar	6270 - Silikatgräsmarker	9050 - Näringsrik granskog	
1230 - Havsklippor	6410 - Fuktängar	9070 - Trädklädd betesmark	
3150 - Naturligt näringsrika sjöar	7140 - Öppna mossar och kärr	9160 - Näringsrik ekskog	
	8210 - Kalkbranter	9180 - Ädellövskog i branter	
		Utvecklingsmark, icke Natura-naturtyp	

Kartan visar Brattön med havsområde.

0 200 400 600 Meter