

Enligt sändlista

## Bildande av naturreservatet Brajdgatskogen, Bäl socken, Gotlands kommun

### Beslut

Med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken beslutar länsstyrelsen att förklara det område som avgränsats med heldragen svart linje på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat (nedan även kallat reservat). Naturreservatet har den avgränsning som framgår av bifogad karta och med de gränser som slutligen utmärks i fält.

Reservatets namn ska vara Brajdgatskogen.

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

### Syftet med naturreservatet

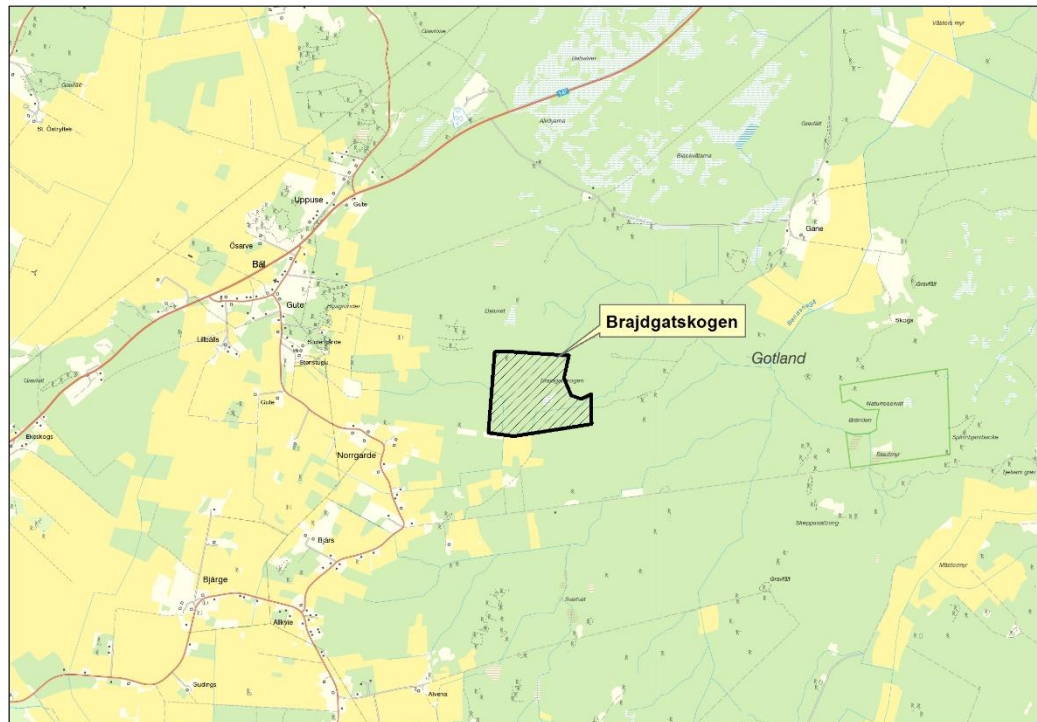
Syftet med naturreservatet Brajdgatskogen är att:

- Återställa ett skogsbete med höga naturvärden kopplade både till kalkbarrskog och ädellövskog.
- Bevara och vårda en värdefull barr- och lövsumpskog med hög luftfuktighet och en rik flora och fauna.
- Strukturer som gamla träd, solbelysta träd, senvuxna träd, gläntor av varierande storlek, död ved och blöta-fuktiga områden ska förekomma i en omfattning som är gynnsam för områdets naturtyper samt typiska och rödlistade arter.
- Det ska finnas en trädslagsblandning i olika ålderskategorier av både tall, gran och ädellövträd i skogarna.
- Reservatet ska bidra till att uppnå gynnsam bevarandestatus på biogeografisk nivå för naturtyperna taiga (undergrupperna kalkbarrskog 9005 och sumpskog 9006), trädklädd betesmark (9070) och lövsumpskog (9080).

Syftet ska uppnås genom:

- Varsam naturvårdsinriktad röjning, gallring, plockhuggning och luckhuggning,
- extensivt bete,
- naturliga processer och intern dynamik får råda i viss utsträckning.

## Översiktskarta



© Lantmäteriet, Länsstyrelsen

## Uppgifter om naturreservatet

<b>Namn</b>	Brajdgatskogen
<b>Kommun</b>	Gotland
<b>Län</b>	Gotland
<b>Lägesbeskrivning</b>	Cirka 2 kilometer sydost om Bäl kyrka, se översiktskarta
<b>Koordinat för mittpunkt (Sweref 99 TM)</b>	718988, 6394064
<b>Fastigheter</b>	Bäl Lillbäls 2:1 Bäl Sudergårde 2:1
<b>Ägarförhållanden</b>	Privat
<b>Areal</b>	47,6 hektar varav 45,8 hektar produktiv skogsmark

**Nyttjanderätter m.m.** Norrgårda, Alleqvia, Sudergårda, Stenstugu  
dikningsföretag år 1920

**Förvaltare** Länsstyrelsen i Gotlands län

## Skälen för beslutet

Brajdgatskogen hyser stor andel skog med höga naturvärden och prioriterade skogstyper. I reservatet finns fyra registrerade nyckelbiotopsobjekt samt ett naturvärdesobjekt. Reservatet bildar tillsammans med omgivande skogar en av Gotlands största, sammanhängande barrsumpskogar. Hydrologin är starkt knuten till områdets naturvärden. Området utgörs till största delen av gransumpskog och frisk granskog med ett stort inslag av ädellövträd. Området är mycket rikt på strukturer såsom död ved och gamla träd och en mycket artrik flora av sällsynta och hotade kärlväxter, svampar, epifytiska lavar knutna till ädellövträd och mossor som visar på lång skoglig kontinuitet samt hög luft- och markfuktighet. Det rikliga inslaget av ädellövträd, främst gamla senvuxna askar, lundalm och ekar, är en viktig livsmiljö för många sällsynta arter, främst lavar och vedsvampar.

Hela området ingår i våtmarksinventeringen, objekt Brajdgatskogen, och är där klassat som mycket högt naturvärde (klass 1). Våtmarken utgörs av sumpskog. Sumpskogar är sällsynta på Gotland, som är ett starkt utdikad län. De kvarvarande sumpskogarna har därför en viktig roll som vattenrenande och vattenhållande ekosystem, samt värdefulla livsmiljöer för många sällsynta och hotade arter. Hela området ingår i värdetrakt för våtmark och kalkbarrskog, vilket visar att området har en viktig ekologisk funktion på landskapsnivå. Bäl/Vallstena-området är vidare även en av Gotlands mest värdefulla trakter för naturvärden knutna till ädellövträd.

Beslutet är en del av att uppfylla den av regeringen antagna strategin för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Denna strategi är Sveriges svar på hur vi ska bidra till att uppfylla den strategiska planen inom konventionen om biologisk mångfald, målen i EU:s strategi för biologisk mångfald samt målen i vårt nationella miljömålsarbete.

### *Tabell 1. Prioriterade bevarandevärden*

---

<i>Naturtyper</i>	barrdominerat skogsbete med ett betydande inslag av ädellövträd (trädklädd betesmark, 9070) och gammal kalkbarrskog och barrsumpskog med inslag av ädellöv (taiga, 9005 och 9006)
<i>Strukturer och funktioner</i>	Gynnsam hydrologi, solbelysta gläntor, senvuxna ädellövträd, gamla tallar och granar samt stående och liggande död ved

*Arter*

- Lavar knutna till senvuxna ädellövträd, exempelvis ädellav (EN), stor blanklav (CR) och Cinnoberfläck (CR)
- Svampar, mossor och lavar knutna till gammal, sluten barrskog med stort inslag av gran och död ved, t.ex. svartgrön spindling (VU) och granticka (NT)

**Föreskrifter**

För att uppnå och tillgodose syftet med naturreservatet beslutar länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5 och 6 §§ miljöbalken att nedan angivna föreskrifter ska gälla för naturreservatet.

***A Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden***

Utöver vad som i övrigt gäller är det förbjudet att inom reservatet:

1. uppföra eller utföra byggnad eller anläggning,
2. anlägga väg,
3. dra fram mark- eller luftledning,
4. gräva, schakta, fylla ut, spränga, borra, orsaka körskador eller på annat motsvarande sätt påverka mark eller block,
5. anordna upplag,
6. dika, dikesrensa, dämna eller utföra annan åtgärd som påverkar områdets hydrologi.
7. avverka, upparbeta eller bortföra levande eller dött träd eller buske eller utföra annan skogsbruksåtgärd,
8. tillföra växtnäringssämne eller använda kemiskt eller biologiskt bekämpningsmedel,
9. avsiktligt införa såväl främmande som inhemsk växt-, svamp eller djurart, t.ex. plantera in träd eller så in blommor,
10. använda avmaskningspreparat på betesdjur då de uppehåller sig inom reservatet, annat än vid skriftlig rekommendation från veterinär,
11. tillskottsutfodra betesdjuren då de uppehåller sig inom reservatet, annat än tillfällig (högst två veckor) övergångsutfodring vid utsläpp och installation.

Föreskrifterna ovan (A) ska inte utgöra hinder för:

- a) förvaltaren, eller den som förvaltaren utser, att utföra de åtgärder som framgår av föreskrifterna enligt 7 kap 6 § miljöbalken nedan,
- b) markägare eller innehavare av särskild rätt till jakt att uppföra jaktorn,
- c) att kultur- och fornlämningar i området vårdas och synliggörs,
- d) att den ridstig som korsar områdets nordvästra hörn underhålls,

- e) åtgärder som är nödvändiga för att dikningsföretaget som löper genom reservatet ska kunna fullfölja sitt syfte. Länsstyrelsens förvaltare ska informeras innan åtgärder sker.

***B Föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken om vad ägare och innehavare av särskild rätt till fastighet förpliktats att tåla***

1. röjning och uppmärkning av reservatsgränsen,
2. uppsättning och underhåll av skyltar,
3. betesdrift eller annan hävd (inklusive uppförande och underhåll av stängsel, grindar och stängselgenomgångar) inom området,
4. natur- och kulturvårdsinriktad röjning, plockhuggning och luckhuggning, i varierande omfattning utifrån markens kulturprägel,
5. veteranisering av träd,
6. användning av nödvändiga beprövade metoder i syfte att bekämpa organismer, exempelvis invasiva arter, som kan orsaka allvarliga skador på naturvärdena i reservatet,
7. användning av nödvändiga beprövade skötselmetoder i syfte att bevara naturvärden och kompensera för förlust av naturvärden som hotas av organismerna enligt föreskrift 6,
8. anläggande av parkerings- och vändplats enligt bifogad karta, bilaga 1
9. att befintliga stigar underhålls och utvecklas,
10. undersökning och dokumentation av mark, vegetation samt växt- och djurliv i uppföljningssyfte.

### **Fastställelse av skötselplan**

Länsstyrelsen fastställer i enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bifogad skötselplan, bilaga 2, för naturreservatets långsiktiga vård.

### **Beskrivning av ärendet**

#### **Ärendets beredning**

Områdets naturvärden uppmärksammades i nyckelbiotopsinventeringen redan år 1995. Ett biotopskydd bildades även i området 2004 för att skydda en lövsumpskog på fastigheten Bäl Lillbäls 2:1. I samband med inkomna avverkningsanmälningar år 2013 och år 2017 klassades en större del av skogen som nyckelbiotop. I augusti 2017 inleddes förhandlingar med markägarna till Bäl Lillbäls 2:1 och ett markintrångsavtal slöts i februari 2018. Under hösten 2020 inleddes ytterligare en förhandling med markägaren för fastigheten Bäl Sudergårde 2:1. I september 2021 slöts ett markintrångsavtal för även denna fastighet. Genom de båda markintrångsavtalen ersattes markägarna i reservatet för den inskränkning reservatet innebär i pågående markanvändning enligt ersättningsreglerna i 31 kap

miljöbalken. Ersättningen skedde genom överenskommelse om intrångsersättning mellan länsstyrelsen och markägarna.

Under perioden 2022-11-14 och 2022-12-22 var beslutet ute på remiss.

## Motivering till beslutet

### Motiv till skyddsformen naturreservat

Länsstyrelsen har bedömt att det är ett angeläget allmänt intresse att Brajdgatskogen, med dess arter och livsmiljöer, bevaras och främjas långsiktigt, enligt de skäl som anges under rubriken ”Skäl för beslut”. För att dessa ska kunna bevaras får inget rationellt skogsbruk ske i området. Skogen behöver dock skötsel för att bevara dess naturvärden. För att kunna ge berörda markägare full ekonomisk ersättning för intrång i pågående markanvändning och för att garantera området det skydd och den skötsel som behövs för att bevara naturvärdena långsiktigt är det motiverat att skydda området som naturreservat.

Beslutet är en del av att uppfylla den av regeringen antagna strategin för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Denna strategi är Sveriges svar på hur vi ska bidra till att uppfylla den strategiska planen inom konventionen om biologisk mångfald, målen i EU:s strategi för biologisk mångfald samt målen i vårt nationella miljömålsarbete.

### Motivering av föreskrifterna

#### A-föreskrifter

Föreskrift 1–7 syftar till att förhindra fysisk skada på framför allt mark och berg, skog och vegetation samt hydrologi. Åtgärderna som förbjuds bedöms kunna orsaka så stor skada på och förändring av naturmiljön att den biologiska mångfalden påverkas negativt.

Föreskrift 8, 10 och 11 syftar till att förhindra att den naturliga och artrika flora och fauna som finns i området påverkas negativt av den skadliga inverkan som bekämpningsmedel, växtnäringsämnen och avmaskningspreparat har.

Föreskrift 9 och 11 syftar till att förhindra att den naturliga och artrika flora och fauna som finns i området, med dess lokala genetiska material, slås ut eller förändras negativt på grund av införsel av arter utifrån. Gällande föreskrift 11 så kan arter som inte finns i reservatet oavsiktligt spridas genom att sådana finns i fodret vid tillskottsutfodring.

Undantag a) syftar till att underlätta reservatets skötsel, undantag b) är motiverat utifrån att innehavare av särskild rätt ska kunna transportera ut vilt, undantag c) syftar till att säkerställa att områdets kulturmiljövärden kan vårdas och

tillgängliggöras, undantag d) syftar till att möjliggöra att allemansrätten kan komma till sin rätt inom reservatet, undantag e) syftar till att säkerställa att dikningsföretaget som löper genom reservatet ska kunna utnyttja sin lagstadgade rätt till rensning. De åtgärder som krävs för att genomföra rensningen är alltså inte förbjudna genom reservatsbeslutet.

### B-föreskrifter

Föreskrift 1-2 och 8-9 syftar till att bibehålla och öka reservatets tillgänglighet. Föreskrift 1 är också nödvändig för att befästa reservatets juridiska status och föreskrift 8 är nödvändig för att möjliggöra reservatets övriga skötsel.

Föreskrift 3-5 syftar till att möjliggöra naturvårdande skötsel av reservatet. Skötselåtgärderna är de som med dagens kunskap bedöms mest lämpliga för att gynna områdets ingående naturmiljöer och arter samt bibehålla och utveckla den biologiska mångfalden.

Föreskrift 6-7 syftar till att möjliggöra bekämpning av organismer som kan orsaka allvarliga skador på naturvärdena i reservatet, men också att kompensera för den förlust av biologisk mångfald som dessa organismer orsakar. Ett exempel på sådana organismer är invasiva arter, ett stort och växande hot mot biologisk mångfald som kan konkurrera ut inhemska arter, förändra näringskedjor eller helt förändra naturmiljöer. Ett annat exempel är inhemska skadegörare på skog som riskerar att bli vanligare i ett förändrat klimat. De kan orsaka en hög dödlighet hos träden vilket kan påverka områdets naturvärden negativt. I Brajdgatskogen finns idag kända förekomster av sådana organismer då både almsjuka och askskottssjuka är konstaterad i området. Det är även möjligt att andra organismer som kan ha en betydande skada på reservatets syfte i framtiden vandrar in i Brajdgatskogen. Därför är det viktigt att det finns föreskrifter som tillåter en snabb bekämpning och kompenserande åtgärder. Det är dock bara om det är nödvändigt för att uppfylla reservatets syfte som dessa föreskrifter ska användas.

Föreskrift 10 syftar till att kunna följa upp reservatets naturmiljöer och arter för att ha möjlighet att anpassa skötsel och skötselplan i framtiden om naturmiljöerna och arterna visar på negativa trender. Uppföljningen är även viktig för att kunna följa utvecklingen av biologisk mångfald och naturmiljöer på regional, nationell och internationell nivå.

## **Miljökvalitetsmål**

Beslutet ger ett långsiktigt skydd till skog och sumpskog samt till en rik biologisk mångfald med många sällsynta arter. Beslutet bidrar därmed till att uppfylla miljökvalitetsmålen *Levande skogar*, *Myllrande våtmarker* och *Ett rikt växt- och djurliv*.

Beslutet bidrar även indirekt till att uppfylla andra miljö kvalitetsmål. Återställande av gamla betade skogar ger vidare ett tillskott i tillgänglig betesmark i länet. Eftersom klimatförändringarna förväntas innebära längre och intensivare sommartorka på Gotland kan tillskott av skogsbeten komma att bli viktiga som betesresurser när öppnare marker torkar ut. På så vis bidrar reservatet till miljömålet *Ett rikt odlingslandskap* samt *Begränsad klimatpåverkan*. *Begränsad klimatpåverkan* främjas också eftersom gamla barrskogar, särskilt sumpskogar, lagrar in stora mängder kol i både träden och marken och sänker därigenom koldioxidhalten i atmosfären. Detta motverkar växthuseffekten.

Stabila skogsekosystem fungerar buffrande i sin förmåga att hålla vatten och näringsämnen. Reservatets vattenhållande förmåga bidrar därmed till miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*.

### **Ekosystemtjänster och klimatanpassning**

Brajdgatskogen hyser ett friskt och motståndskraftigt ekosystem av skog med höga biologiska värden. Naturmiljön bidrar till att bevara biologisk mångfald och artrikedom långsiktigt i Sverige och i världen. En stor mångfald av växter och djur försäkrar oss tillgång till alla nyttor arterna bidrar med i ekosystemen och som människor är beroende av, såsom nedbrytning och näringsåterförsl, jordbearbetning, predation av skadedjur på grödor och plantor och tillväxt av skogen genom mykorrhizasvampar.

Reservatet får en lokal negativ påverkan på lokal virkesproduktionen, då skogsbruk är förbjudet. Påverkan är inte försumbar då skogen har en relativt hög tillväxt för gotländska förhållanden.

Sumpskogen renar vattnet när det rinner igenom reservatet. De håller också kvar vattnet längre på våren och samlar på sig vatten under stora flöden. Detta ger en utjämnande effekt på vattenflödet vilket minskar översvämningens risker nedströms under höga flöden. Lövrika sumpskogar bidrar vidare med att jämna ut luftfuktighet och lufttemperaturen under perioder av torka, vilket minskar de negativa effekterna av sommartorka och värmebölja. Gamla barrskogar, särskilt sumpskogar, lagrar även in stora mängder kol i både träd och marken och sänker därigenom koldioxidhalten i atmosfären. Detta motverkar växthuseffekten.

Återställande av gamla betade skogar ger vidare ett tillskott i tillgänglig betesmark i länet, vilket i sin tur kan ha en positiv effekt på den lokala köttproduktionen, särskilt under torra år när öppnare marker torkar ut. Dessa ekosystemtjänster är även en form av åtgärd för klimatanpassning, då det framtida klimatet i länet förväntas innebära en längre och mer intensiv värmeperiod sommartid och ökade vattenflöden vintertid.



## Intresseprövning enligt 7 kap 25§ miljöbalken

Bildande av naturreservat är en fråga som är angelägen för det allmänna, och som syftar till att uppfylla nationella och internationella mål om biologisk mångfald och ekosystem. Länsstyrelsen bedömer att inskränkningarna i enskilds rätt att använda mark och vatten inte går längre än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses (7 kap. 25 § miljöbalken). I denna bedömning ingår valet av område, avgränsningen av området och reservatsföreskrifterna. Sammantaget gör Länsstyrelsen bedömningen att de allmänna intressena överväger de enskilda ifråga om skyddet av området.

Valet av område är motiverat utifrån områdets höga naturvärden, se rubriken ”Skälen för beslutet”.

I avgränsningen av reservatet har endast mark inkluderats som behövs för att uppnå syftet med skyddet. Exempelvis har marken i nordost på fastigheten Bäl Lillbäls 2:1 uteslutits då naturvärdena på denna mark var låga och inte behövdes för att uppnå syftet med skyddet.

Reservatets A- och B-föreskrifter är inte mer inskränkande än vad som krävs för att uppnå syftet med skyddet, se rubriken ”Motivering av föreskrifterna”. Exempelvis har jaktorn undantagits från A-föreskrifterna. Detta motiveras av att jaktorn har en försumlig miljöpåverkan men ändå kan räknas som en anläggning. Anläggande av ett jaktorn är annars förbjudet enligt föreskrift 1a.

## Andra sakförhållanden

Länsstyrelsen bedömer att beslutet är förenligt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser.

Länsstyrelsen bedömer att beslutet är förenligt med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken. Området berörs endast av ett riksintresse, Riksintresse Rörligt friluftsliv MB 4:1 och 4:2.

Området ingår inte i detaljplan eller fördjupad översiktsplan. I Bygg Gotland – översiktsplan för Gotlands kommun 2010–2025 så är området inte utpekad för något särskilt samhällsintresse. Länsstyrelsen bedömer därför att beslutet överensstämmer med gällande översiktsplan.

## Bestämmelser som beslutet grundas på

### Bildande av naturreservat

Enligt 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) får ett mark- eller vattenområde förklaras som naturreservat av länsstyrelsen i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet.

## Föreskrifter och skälen för beslut

Enligt 7 kap. 5 § miljöbalken ska skälen för beslutet anges, i beslutet om att bilda naturreservat.

Enligt samma paragraf ska det i beslutet också anges de inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden som behövs för att uppnå syftet med reservatet, såsom förbud mot bebyggelse, uppförande av stängsel, upplag, schaktning, täkt, uppodling, dikning, plantering, avverkning, jakt, fiske och användning av bekämpningsmedel. En inskränkning får innebära att tillträde till området förbjuds under hela eller delar av året.

Enligt 7 kap. 6 § miljöbalken får länsstyrelsen, om det behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet, förplikta ägare och innehavare av särskild rätt till fastighet att tåla sådana intrång som att det inom området

1. anläggs vägar, parkeringsplatser, vandringsleder, raststugor, tältplatser, badplatser, sanitära inrättningar eller liknande anordningar,
2. bereds tillträde till mark för allmänheten där allmänheten annars inte har rätt att vistas,
3. utförs gallring, röjning, slåtter, plantering, betesdrift, avspärning eller liknande åtgärder, eller
4. genomförs undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden.

## Skötselplan

Enligt 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd skall länsstyrelsen fastställa en skötselplan för naturreservatets långsiktiga vård. En skötselplan skall ingå i varje beslut om bildande av ett naturreservat.

## Förvaltare av naturreservatet

Enligt 21 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd är länsstyrelsen förvaltare av naturreservatet om förvaltningen inte överläts.

## Intresseprövning

Varje medborgares egendom är tryggad genom att ingen kan tvingas avstå sin egendom till det allmänna eller tåla att det allmänna inskränker användningen av mark eller byggnad, utom när det krävs för att tillgodose angelägna allmänna intressen (2 kap. 15 § 1 st. regeringsformen). Hänsyn tas till enskilda intressen vid prövning av frågor om skydd av områden. En inskränkning i enskilds rätt att använda mark eller vatten som grundas på skyddsbestämmelse får därför inte gå längre än som krävs för att syftet med skyddet skall tillgodoses (7 kap 25 § miljöbalken). Det innebär att nyttan med den vidtagna åtgärden måste stå i proportion till det utförda och att mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet inte får användas. Utgångspunkten för naturreservat är att ingrepp som motiveras av hänsyn till naturvårds- och miljöintressen betraktas som

angelägna allmänna intressen (Prop.1997/98:45, del 2, s. 97). Likaså anges i förarbetena att inskränkningen i den enskildes rätt kan gå långt i syfte att skydda miljö och natur.

## Beskrivning av naturreservatet

Brajdgatskogen är ett stort skogsområde strax sydöst om Bäl kyrka på mellersta Gotland.

Området utgörs till största delen av gransumpskog och frisk granskog med ett stort inslag av lövträd. Här växer förutom gran även tall, björk, ask, lundalm, skogsek, hassel och asp. Träden är senvuxna och ädellövträden hyser en rik lavflora med flera sällsynta arter. Den kalkrika marken ger förutsättningar för en rik marksvampsflora. I den nordöstra delen är skogen glesare och har inslag av gläntor. Här växer mer gräs på marken, det finns solbelyst död ved och trädsnittet domineras av tall och björk.

Genom Brajdgatskogen rinner ett vattendrag i östlig riktning. Delar av vattendraget är klassat som regionalt värdefullt i länsstyrelsens inventering. I reservatet är vattendraget rätat, men nedströms övergår det till en meandrande sträckning.

I nordvästra delen av området finns tre gravar daterade till bronsålder och järnålder. Gravarna är övertorvade. I det anslutande naturreservatet Burggathagen finns fler registrerade fornlämningar. Troligtvis kan ytterligare fynd göras vid framtida arkeologiska undersökningar i Brajdgatskogen. Historiska kartor anger vidare att området utgörs av en gammal betad utmarksskog. Dessa uppgifter tillsammans med fornlämningarna i området visar att området genom sin kulturpräglade struktur och artsammansättning utgör ett biologiskt kulturarv.

## Upplysning

I naturreservatet Brajdgatskogen finns inga föreskrifter för allmänheten (så kallade ordningsföreskrifter) om rätten att färdas och vistas inom området och om ordningen i övrigt inom området. I reservatet gäller allemansrätten. Länsstyrelsen bedömer att det är tillräckligt och att ytterligare inskränkningar genom ordningsföreskrifter inte är nödvändigt.

Den som vill göra anspråk på ersättning eller kräva inlösen av fastighet ska väcka talan hos mark- och miljödomstolen mot staten inom ett år från det att beslutet, på vilket anspråket grundas, har vunnit laga kraft vid påföljd att rätten till ersättning eller inlösen annars går förlorad.

Detta beslut ska kungöras i länets författningssamling och i ortstidningar.

Länsstyrelsen kan meddela dispens från föreskrifter om det finns särskilda skäl och om det är förenligt med föreskriftens syfte.

Föreskrifterna för detta beslut rör endast vad som är otillåtet respektive tillåtet inom reservatets gränser.

I reservatet finns ett skogligt biotopskydd som beslutades år 2004. Beslutet genomfördes av Länsstyrelsens dåvarande avdelning för skogsvård och har diarienummer 643-05621-2004. Efter att detta beslut för bildande av naturreservat blivit gällande är målet att biotopskyddet så småningom kommer att avregistreras. Det är Skogsstyrelsen som är ansvarig myndighet för biotopskydd och är följaktligen den myndighet som råder över att avregistrera biotopskydd när ett naturreservat bildats på samma mark.

I reservatet finns ett dikningsföretag. Dikningsföretaget heter Norrgårda, Alleqvia, Sudergårda, Stenstugu df år 1920 och löper genom reservatets sydöstra del liksom längs reservatets södra gräns. Markavvattningsföretagets rättigheter och skyldigheter regleras av vattenlagen från 1918 (7 kap 62 §). Enligt undantag e) under A-föreskrifterna i detta beslut så ska inte A-föreskrifterna hindra dikningsföretaget att fullfölja sitt syfte. Länsstyrelsen ska dock kontaktas innan rensning sker. De åtgärder som behöver utföras för att rensningen ska kunna utföras är alltså inte förbjudna enligt detta beslut. Till exempel är det alltså tillåtet att fälla träd som står i vägen för rensningen längs dikets kanter. Dock så får dessa träd inte föras ut från reservatet utan länsstyrelsens godkännande. Träd som länsstyrelsen medger får föras ut från reservatet tillfaller markägaren.

Länsstyrelsen ska enligt 2 kap. 8 § miljötillsynsförordningen (2011:13) utöva operativ tillsyn över att naturreservatets föreskrifter följs. Enligt 29 kap. 2 och 2a §§ miljöbalken gäller bl.a. att brott mot föreskrift som meddelats med stöd av 7 kap. miljöbalken kan medföra straffansvar. Har någon vidtagit åtgärd i strid mot meddelad föreskrift, kan länsstyrelsen enligt 26 kap. 9 och 14 §§ miljöbalken vid vite förelägga om rättelse.

Enligt 4 § skogsvårdslagen (1979:429) ska bestämmelser i denna lag eller med stöd av lagen meddelade föreskrifter inte tillämpas i den mån vad där sägs strider mot föreskrifter för naturreservatet. Det innebär t.ex. att eventuella vindfällen och stormskadad skog lämnas orörda.

Enligt 3 kap. 9 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor har, efter en eventuell brand, ägaren eller nyttjanderättshavaren ansvar för efterbevakning i den utsträckning som har beslutats av räddningsledaren efter avslutad räddningsinsats. Om det behövs efterbevakning med hänsyn till risken för ny brand, och den inte kommer till stånd, får räddningsledaren utföra bevakningen på ägarens eller nyttjanderättshavarens bekostnad.

Utöver föreskrifterna för naturreservatet gäller också generella bestämmelser till skydd för naturmiljön, t.ex.

- körning i terräng med motordrivet fordon enligt terrängkörningslagen (1975:1313),
- fridlysning av alla vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon enligt jaktlagen (1987:259). Vissa andra växt- och djurarter är fridlysta enligt 8 kap. miljöbalken och artskyddsförordningen (2007:845).

## Kontaktuppgifter

Välkommen att kontakta Länsstyrelsen för frågor på telefon 010-223 90 00 eller via e-post [gotland@lansstyrelsen.se](mailto:gotland@lansstyrelsen.se).

## Ni kan överklaga beslutet

Se bilaga med överklagandehänvisning.

## De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av landshövding Anders Flanking med naturvårdshandläggare Elina Ambjörnsson som föredragande. I den slutliga handläggningen har även landsbygdshandläggare Gustav Pettersson, kulturvårdshandläggare Katarina Amér, naturvårdshandläggare Ingrid Thomasson och naturvårdshandläggare Magnus Martinsson. Förslaget är berett i länsstyrelsens ledningsgrupp.

*Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift*

Anders Flanking

Elina Ambjörnsson

## Så här hanterar vi dina personuppgifter

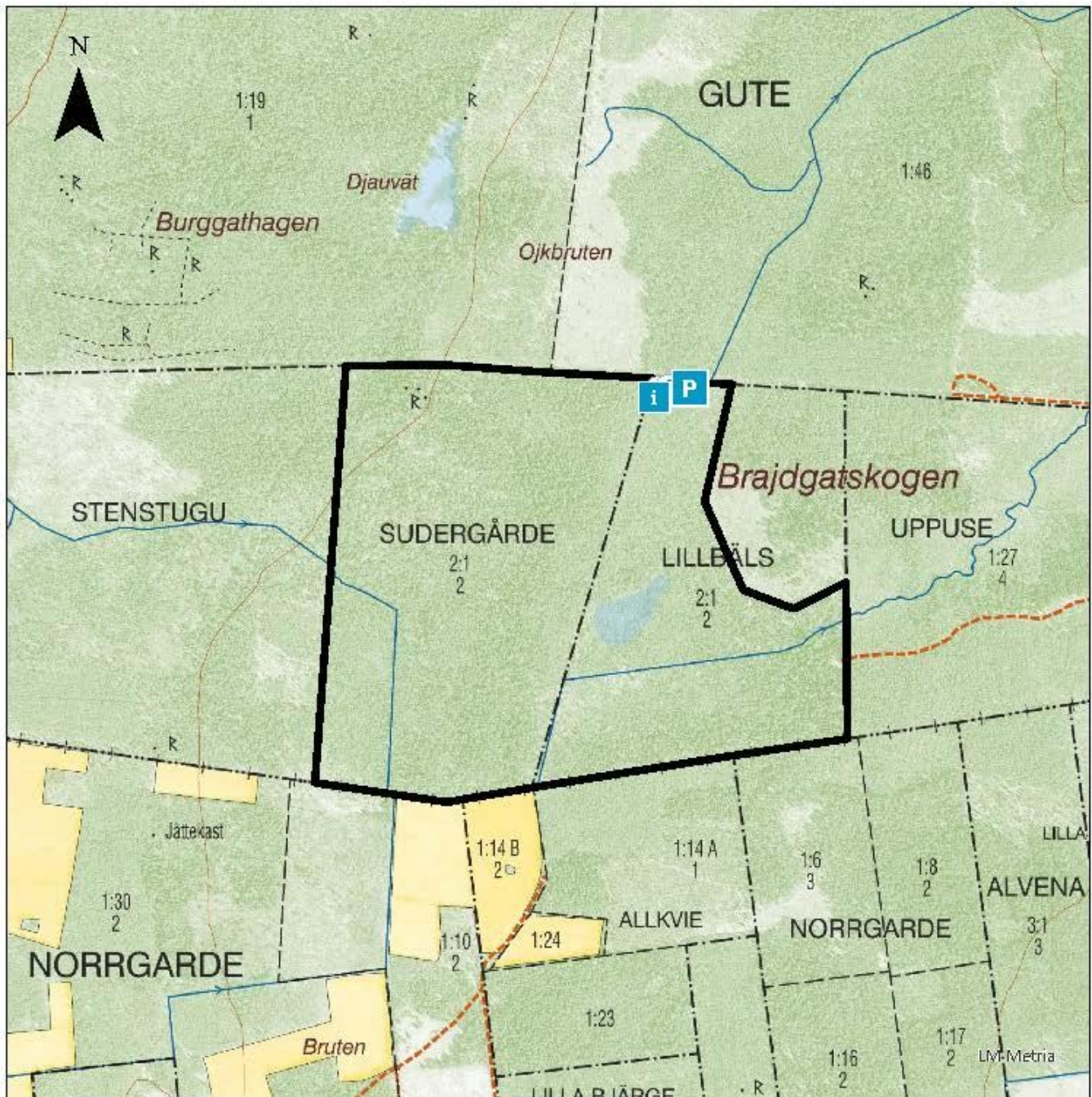
Information om hur vi hanterar dessa finns på:

<https://www.lansstyrelsen.se/gotland/om-oss/om-webbplatsen/sa-hanterar-vi-dina-personuppgifter.html>

## Bilagor

1. Karta till beslutet
2. Skötselplan
3. Redogörelse för inkomna synpunkter på beslut och skötselplan
4. Överklagandehänvisning regeringen

## Karta tillhörande beslut om naturreservatet Brajdgatskogen



### Teckenförklaring

-  Parkering
-  Informationstavla
-  Naturreservatet Brajdgatskogen

0 125 250 500 Meter

Skala 1:10 000 [A4]

Bakgrundskarta © Lantmäteriet  
Geodatasamverkan





# Skötselplan för naturreservatet Brajdgatskogen

## 1. Beskrivning av området

### Allmänt

Brajdgatskogen är ett stort skogsområde strax sydöst om Bäl kyrka på mellersta Gotland.

Brajdgatskogen bildar tillsammans med omgivande skogar en av Gotlands största, sammanhängande barrsumpskogar. Hydrologin, som är starkt knuten till områdets naturvärden, är relativt opåverkad. Området utgörs till största delen av gransumpskog och frisk granskog med ett stort inslag av lövträd. Här växer förutom gran även tall, björk, hassel och asp liksom ädellövträd såsom ask, lundalm och skogsek. I området finns gott om strukturer såsom död ved och gamla träd av både barr- och ädellövträd och en mycket artrik flora av sällsynta och hotade kärlväxter, svampar, lavar och mossor som visar på lång skoglig kontinuitet och hög luft- och markfuktighet. Den kalkrika marken ger också förutsättningar för en rik marksvampsflora. I den nordöstra delen är skogen glesare och har inslag av gläntor. Här växer mer gräs på marken, det finns solbelyst död ved och trädskiktet domineras av tall och björk. Hela skogen är en gammal betad skog med tydlig kulturprägel, även om skogen stått ohävdad och växt igen under många decennier.

Genom skogen rinner ett vattendrag i östlig riktning. Delar av vattendraget är klassat som regionalt värdefullt i länsstyrelsens inventering. I reservatet är vattendraget rätat, men nedströms övergår det till en meandrande sträckning. Samma vattendrag är även kopplat till ett dike som går igenom reservatets sydvästra del.

I nordvästra delen av området finns tre gravar daterade till bronsålder och järnålder. Gravarna är övertorvade. I det anslutande naturreservatet Burggathagen finns fler registrerade fornlämningar och troligtvis kan ytterligare fynd göras vid framtida arkeologiska undersökningar. I områdets sydöstra del finns resterna av en medeltida väg, Brajdgate, som också gett området dess namn. Ytterligare en medeltida väg, Burgate, korsar områdets nordvästra hörn.

Idag kan Brajdgatskogen nås genom mindre grusvägar österifrån eller söderifrån med vanlig personbil. Ingen av vägarna lämpar sig väl för bilkörning och sista biten till reservatet nås genom promenad till fots. Reservatet är ingen uppmärksammas besöksplats.

## Historisk markanvändning och kulturhistoriska värden

Brajdgatskogen ingår i ett större sammanhängande skogsområde med en brukningshistoria som sträcker sig långt tillbaka. Fornlämningarna som beskrivs nedan är registrerade i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister Fornsök men det kan finnas fler fornlämningar i området som ännu är okända.

### Förhistorisk markanvändning

I Brajdgatskogen finns tre gravar daterade till från brons- till järnålder. Fornlämningsnummer för dessa finns redovisade i kap 11 i denna skötselplan. Närvaron av dessa gravar vittnar om att människor levde och påverkade marken långt tillbaka i tiden. Gravarna ligger intill en äldre vägsträckning med kartbelägg från sent 1600-tal men som kanske är ännu äldre då den passerar flertalet förhistoriska miljöer. Vägen går längs en torrare ås (burg), vilket sannolikt gjorde den till en naturlig sträckning att gå på. Området är markerat som ängsmark på skattdokumentkartan från år 1697 och har troligen varit betydligt mer öppen mark under tidigare brukningshistoria. Både den norra vägsträckningen samt ytterligare en vägsträckning i reservatets södra del är med stor sannolikhet förhistoriska och ska betraktas som fornlämningar. Området är idag sumpigt. Innan de stora utdikningarna på Gotland påbörjades i slutet av 1800-talet var området sannolikt betydligt blötare.



Figur 1. Brajdgatskogens fornlämningar. I områdets nordvästra del, intill den medeltida väg som löper genom reservatet, finns tre fornlämningar. Reservatets gräns är markerad med röd sträckning. © Länsstyrelsen, Lantmäteriet, Riksantikvarieämbetet.

## Skattläggningen

Runt år 1700 pågick en skattläggning på Gotland. Vid skattläggningen av Bäl socken år 1697 tillhörde Brajdgatskogen en ägare; Sudergårda. I texten till skattläggningskartan kan utläsas att Brajdgatskogen betecknas som skog. Vid tidpunkten kallades området för ”Steebstugu Hästhagen”, vilken tycks vare en del av ett större utmarksbete som sträcker sig upp mot Boge. Texten beskriver vidare att skogen använts till att ta byggnadstimmer, sågstockar, kalkungsved, brännved, gårdsgårdsvirke samt tjärved av god kvalitet. Texten beskriver också att skogen innehöll gott mulbete. En av dagens nuvarande markägare har beskrivit att man tidigare släppt ut hästar på skogen under sommaren då hästarna inte jobbade så mycket, vilket bekräftar att hästbetet pågått under lång tid. Att skogen skulle innehålla gott bete stämmer väl överens med att man ofta använde bra betesmarker till gårdens hästar förr, då dessa hade en viktig ekonomisk betydelse och då behövde äta ordentligt för att kunna arbeta.

Sammanfattningsvis tyder beskrivningarna ovan på att Brajdgatskogen brukats genom kontinuerlig plockhuggning och bete, och att skogen historiskt varit mer öppen än vad den var i början av 2020-talet.



Figur 2. Brajdgatskogen på skattläggningskartan från 1697. Reservatets gräns är markerad med röd sträckning. © Länsstyrelsen, Lantmäteriet.

På skattläggningskartan finns två vägsträckningar som korsar reservatet, en i områdets nordvästra hörn och en i områdets sydöstra hörn. Vägarna har sannolikt medeltida ursprung, kanske ännu äldre (förhistoriska). Den norra vägen, som löper längs åsen (burgen), är bevarad och används idag som rid- och promenadstig av lokalbor. Den andra vägen går genom områdets sydöstra hörn och kallas för Brajdgate (gotländska för ”bred väg”) och har givit området dess namn. Vägen går genom skogarna till Gane gård och användes flitigt under 1600-talet. Det finns

en dom från 1682, där Hans Jönsson från Gane gård bönföll riksdagen om skattebefrielse då ämbetsmän i statens tjänst nästintill dagligen gästade vid hans gård och då - enligt lag- hade rätt till fri kost och logi. Användningen av vägen verkar enligt kartunderlaget ha upphört efter 1808. Idag är vägsträckningen i reservatet tämligen överväxt. Vägsträckningen är att betrakta som fornlämning med tanke på dess höga ålder och att den är tagen ur bruk.

På bilden ovan syns också ett inringat område i reservatets norra del, som delvis ligger inom reservatet. Denna benämns i texten till kartan som "Hestängen" och beskrivs innehålla god ängsvall. Detta område innehåller fortfarande idag mycket ädellövträd. Trots att området idag har en tydligt skoglig karaktär här återfinns fortfarande växter som hör ängsmarker till såsom gullviva, Sankt pers nycklar, ramslök, maskrosor och smörblommor.

## Storskiftet

Storskiftet i Bäl socken utfördes år 1808. Vid denna tidpunkt tillhörde Brajdgatskogen fortfarande Sudergårda och finns med på den geometriska avmätningen för gården.



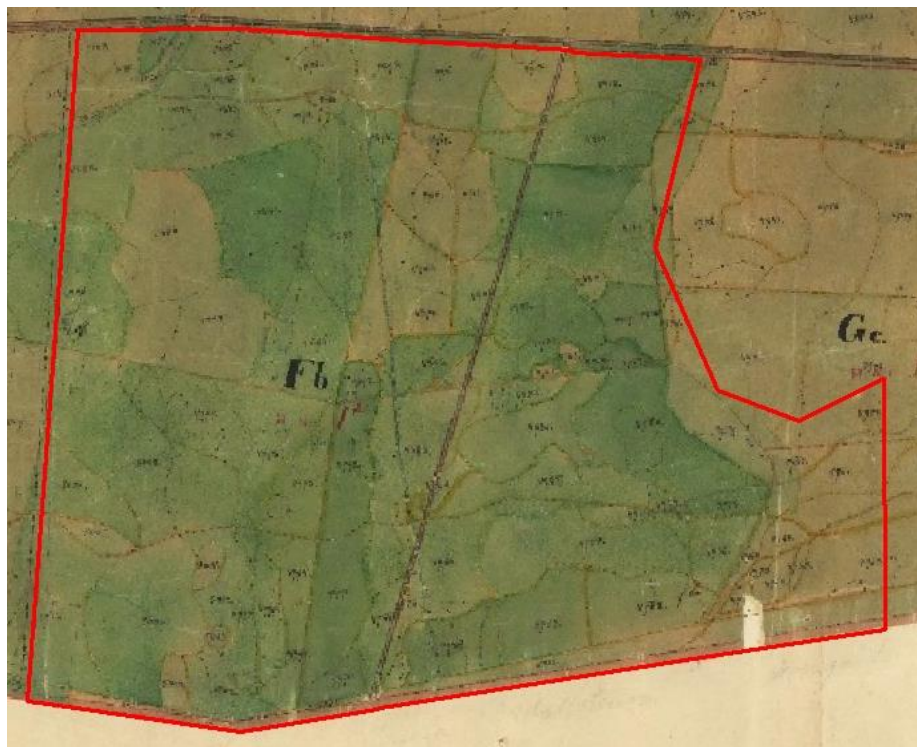
Figur 3. Vid storskiftet 1808 tillhörde Brajdgatskogen fortfarande Sudergårda och finns med på gårdens geometriska avmätning från denna tid. Reservatets ungefärliga gräns är markerad med röd sträckning. ©Länsstyrelsen, Lantmäteriet.

I figur 3 ovan är marken markerad som utmark och är färglagd som skog. På bildens syns samma två vägsträckningar som finns med på skattdokumentet. Intressant är också att se det vattendrag som börjar och löper österut från reservatet. Vid denna tidpunkt fanns inte det dikningsföretag som idag löper genom och avvattnar området. Sannolikt stod vatten då kvar längre i marken som

generellt torde varit mer sumpig vid denna tidpunkt. Utöver de stora socklar som syns på de gamla träden i området kan detta antagande stärkas av att området i texten till kartan kallas för Brutväthagar. En brut är gotländska för skogshage och vät är ett gammalt ord för en mindre våtmark. Namnet i sin helhet tyder på att området bestod av betad skog samt att det fanns en våtmark där, Brutvät. Det sydöstra området som ingår i reservatet kallades för Bredgata. Även här beskrivs i texten att området är mycket blött samt beklätt av skog.

### Laga skifte

I Bäl socken genomfördes laga skifte mellan år 1877 och år 1885. På kartan nedan, samt i tillhörande beskrivning, kan utläsas att Brajdgatskogen nu blev indelad i två olika fastigheter, Stenstugu (Fastigheten betecknad som Fb) och Sudergårda (fastigheten betecknad som Gc).



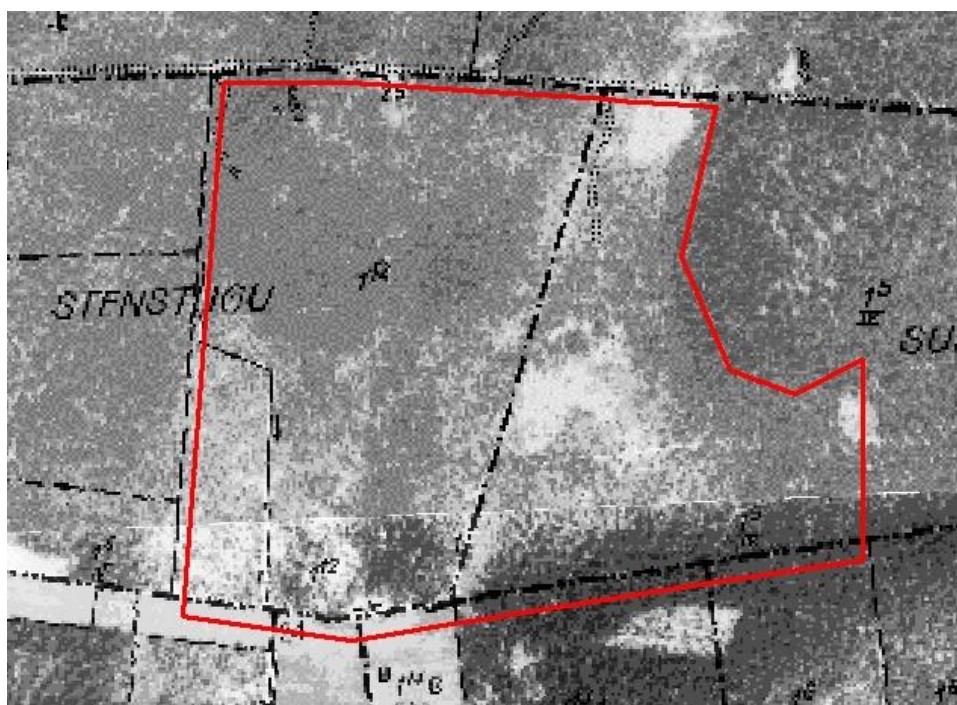
Figur 4. Laga skifteskartan över Brajdgatskogen från år 1885. Reservatets ungefärliga gräns är markerad med röd sträckning. ©Länsstyrelsen, Lantmäteriet.

I textbeskrivningen till kartan beskrivs marken som skogbeväxt betesmark, ibland glest skogsbete, på ganska tunn mylla. Ömsom beskrivs marken som tuvig, en del myrmark med dåligt myrfoder, och ömsom som bättre hårdvall med de allra bästa delarna i nordost. Våtmarken i området kallas fortfarande för Brutvät, och beskrivs som en vät med gles foderväxt. Bete nämns dock inte direkt i övrigt på de marker som är färglagda i mörkare grönt och utan benämns helt enkelt som blöt skog. På de ljusgrönare markerna beskrivs tydligare att marken är både skogbeväxt och betad. Då det fortfarande inte hade blivit vanligt vid denna

tidpunkt att hägna in djur i mindre områden (förr hägnades djur ut från de områden där de inte fick beta, exempelvis ängar och åkrar) hängde sannolikt hela området fortfarande ihop som ett större utmarksbete, trots att djuren föredrog att gå på de delar av marken där betet var bättre. Det södra området kallas i texten för Bredgatskogen, en försvenskning av det gotländska "Brajdgatskogen".

### 1900-talets första hälft

De första flygfotona över Gotland togs under 1930-talet. För Brajdgatskogen visar denna karta hela området som en varierad skogsmark med bitvis tät och bitvis glest trädskikt. Precis som vid laga skifte tillhörde den västra fastigheten fortfarande Stenstugu och den östra Sudergårda.



Figur 5. Ekonomiska kartan från 1930. © Länsstyrelsen, Lantmäteriet.

Utmärkande är att området gentemot idag var betydligt mer öppet. Liksom lagaskifteskartan visar den också att lövsumpskogen, Brutvät, nära mitten av området var öppen våtmark på 30-talet. De övriga öppnare områdena är emellertid inte desamma som på lagaskifteskartan (ljusare färg). Brajdgatskogens sydvästra hörn, den del som är omgärdad av diken, var under denna period utmärkande öppet. Detta stämmer väl överens med den bild som går att se idag, då det i stort saknas äldre träd samt död ved av grövre slag. Detta kan hänga ihop med att det under andra världskriget fanns ett stort behov av ved i Sverige, bland annat för att förse Stockholms invånare med värme. Mycket av den veden kom från Gotland. Ägaren till fastigheten bekräftar detta då dennes far berättat att marken vid denna tidpunkt därför var urhuggen och öppen. Den avverkningsmetod som användes då var så kallad dimensionshuggning, där träd under 12 cm i brösthöjdsdiameter

sparades, vilket gjort att den skogliga kontinuiteten till viss del bibehållits på många håll. Denna typ av avverkning kan också ha skett tidigare, från och med andra halvan av 1800-talet då dimensionshuggning blev vanligare, men utifrån trädåldern på de träd som växer på marken idag skedde skogsbruksåtgärden sannolikt under tiden kring andra världskriget. Även i reservatets nordöstra hörn var marken också relativt öppen, kanske av samma skäl. Idag domineras trädskiktet av pionjärträden tall och björk men även en hel del en. Ytterligare en yta som var öppen under denna tid var den glänta vid dagens ingång till reservatet i öster, som idag har ett gräsbeväxt fältskikt och domineras av yngre skogsek. Den mörkare färgen i bildens nedre del beror på att det är två olika kartor som fogats samman. I hela reservatet finns idag fortfarande gamla mossövernäxta socklar som kan ha uppstått till följd av plockhuggning (se figur 6 nedan).

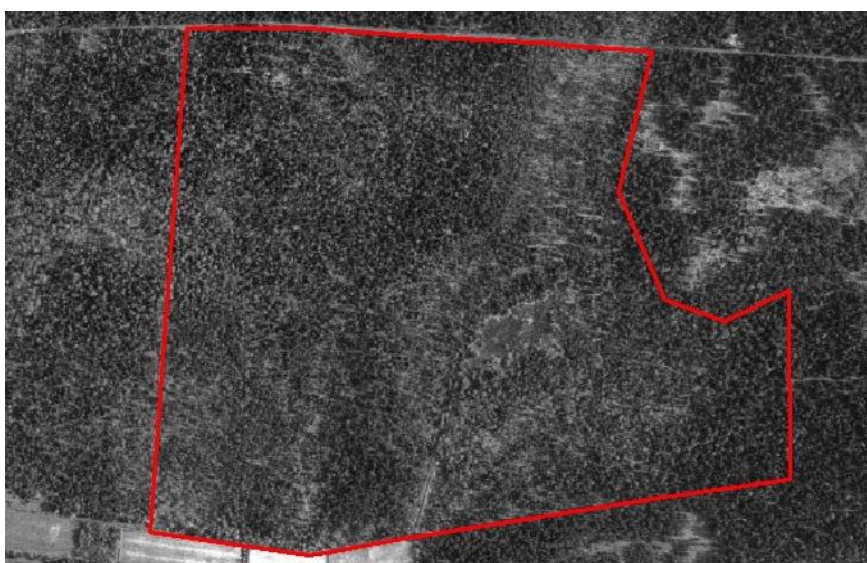
På båda sidor om den västra fastigheten finns spår av en gammal trögårdsgård knuten med ståltråd, samt en bit taggtrådsstängsel (två trådar). Det senare fyndet är beläget intill det dike som går längs fastighetsgränsen i mitten av reservatets södra del. Två taggtrådar är vidare det antal trådar som användes för häst och nöt under tiden då taggtråd användes, vilket visar att marken fortfarande betats. Intill resterna av stängslet finns vad som ser ut som en tillgrävd brya i anslutning till diket. Sannolikt är denna skapad för att fungera som vattenhål till betesdjuren. Både att använda ståltråd som hank för att binda gårdsgård samt taggtråd blev vanligt inom det svenska jordbruket efter första världskriget. Vi kan därför anta att stängslet tillkom efter 1920 och med stor sannolikhet innan 1945. Nuvarande markägare berättar att marken betats fram till 60-talet. Då gick ungdjur av nöt här. Utifrån de historiska källorna framstår det som sannolikt att hävden fram till dess var någorlunda konstant. På den östra fastigheten upphörde sannolikt betet något tidigare.



Figur 6. T.v. Det finns spår av överväxta socklar från äldre tiders plockhuggning. T.h. Spår av en hankgårdsgård bunden med ståltråd. Troligtvis kom gårdsgården till mellan 1920 och 1945.

## 1900-talets andra hälft och fram till idag

Flygbilder från 1900-talets andra hälft bekräftar ytterligare den bild som uppvisas på 30-talskartan. För Gotland finns flygfoton tagna år 1958 och år 1974. Notera att bilderna är tagna på våren. Bilden från 1958 är tagen efter lövsprickningen och bilden från 1974 innan. Därför ter sig landskapet på bilden från 1974 något öppnare än bilden från 1958. Båda bilderna visar att landskapet är öppnare än idag, trots att en pågående igenväxning går att skönja. Generellt i hela reservatet syns tydligt mellan år 1958 års flygfoto gentemot dagens bild att mängden lövkronor minskat till fördel för barrträden.



Figur 7. Flygbild från 1958. © Länsstyrelsen, Lantmäteriet.



Figur 8. Flygbild från 1974. © Länsstyrelsen, Lantmäteriet.



Det går också tydligt att urskilja var gränsen går mellan båda fastigheterna, vilket sannolikt har att göra att de brukades på olika sätt, troligtvis genom att bete pågätt längre på den västra fastigheten medan den östra huggits något hårdare. Detta stärks också av att den senare fastigheten idag har ett större uppslag av yngre tall och björk, som båda behöver större ljusinsläpp för att klara av självföryngring.

Båda bilderna visar genom färgsättningen att Brutvät fortfarande var öppen på båda bilderna. År 2022 är denna våtmark mer lik en lövsumpskog. Även den mark som är markerad som slåtterängen Hestängen på 1697 års skattdokumentskarta var något öppnare under 50–70-tal.

## Geologi och hydrologi

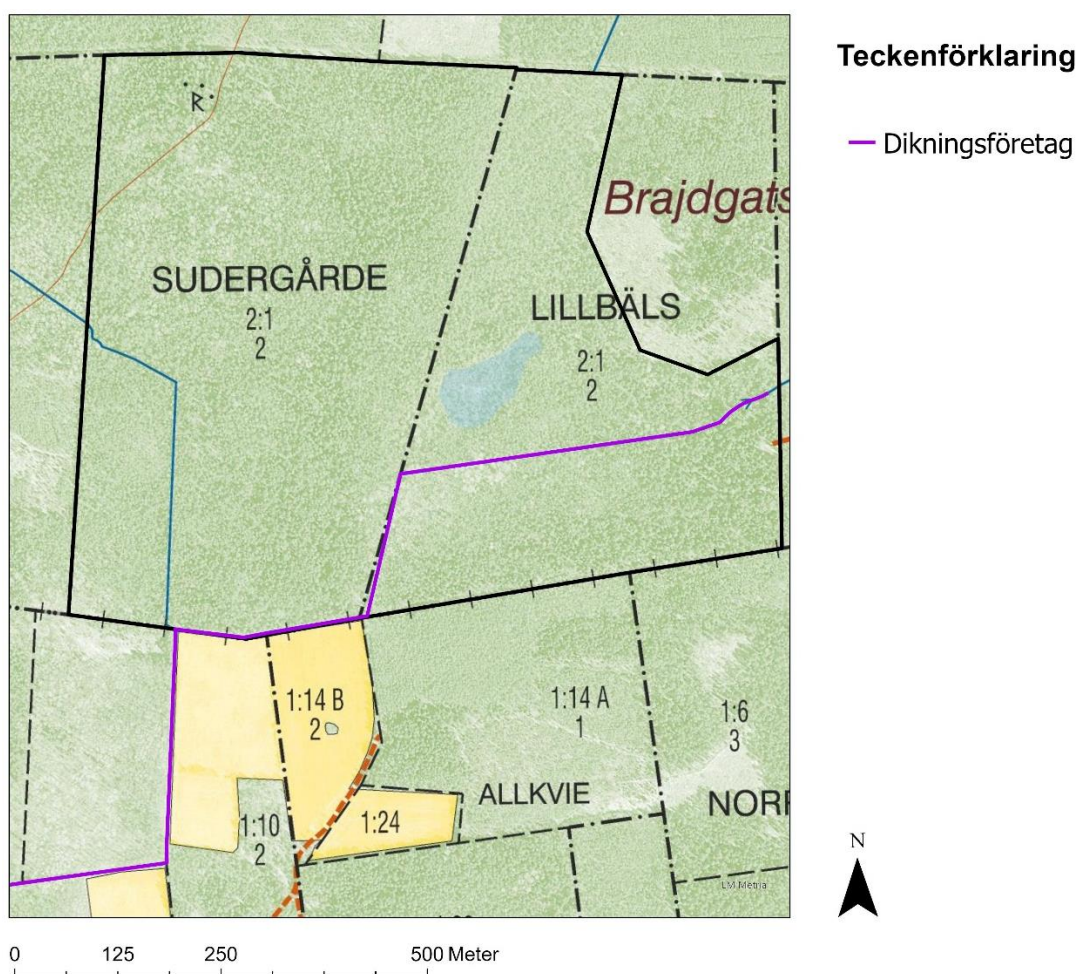
Hela Brajdgatskogen befinner sig på ett område av lerig morän. Området är relativt plant men befinner sig inom en mindre sänka i landskapet, vilket förklarar markens sumpiga karaktär. En viss höjning kan avläsas i områdets nordvästra samt sydöstra hörn, samt en mindre rygg av något högre mark som löper genom mitten av reservatet i nord-sydlig riktning.



Figur 9. Höjdmödel över Brajdgatskogen. © Länsstyrelsen, Lantmäteriet, SGU.

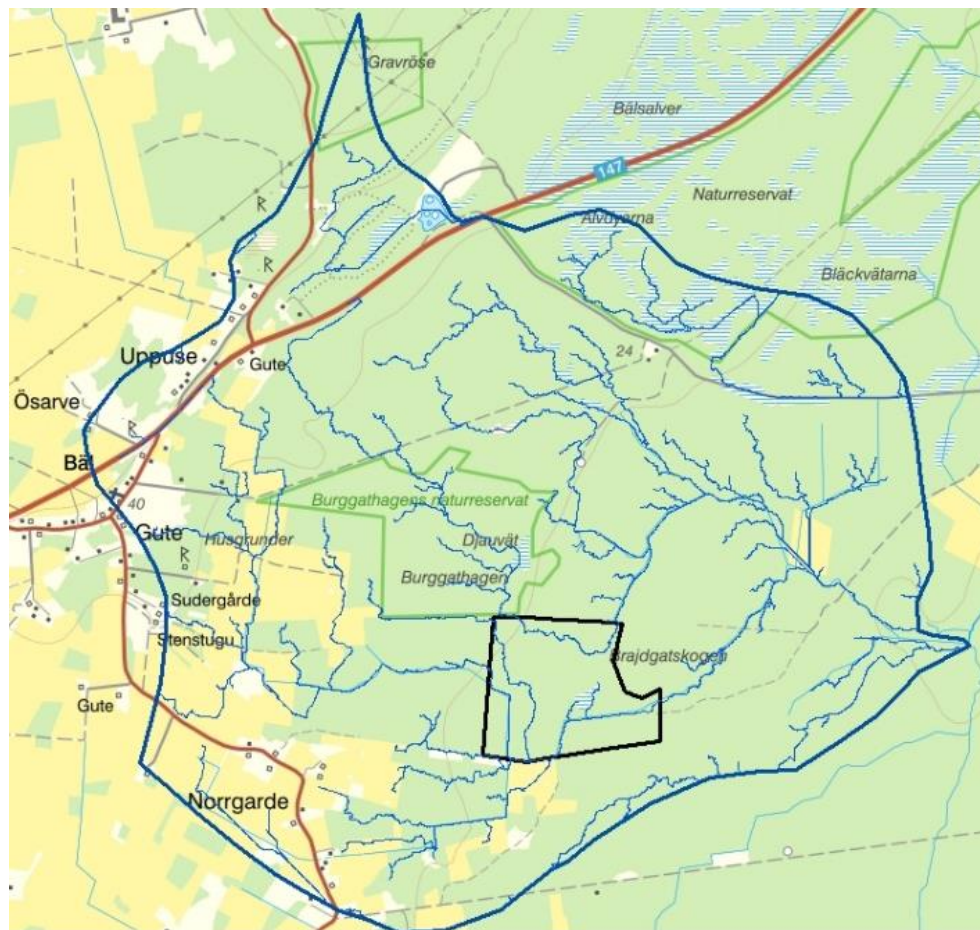
Genom reservatet rinner ett dike i östlig riktning som går in i ett vattendrag som utanför reservatet är klassat som regionalt värdefullt i länsstyrelsens inventering av vattendrag. Diket är ett dikningsföretag från 1920. Markens nuvarande ägare, vars familj ägt marken sedan 1942, tror inte att åtgärder är utförda i diket sedan det grävdes. På många håll har mindre dämmen uppstått av nedfallna grenar, löv

och jord. Dessa är dock för små för att få en översvämmande effekt. Observera att dikningsföretagets rätt att utföra rensning av diket inte hindras av reservatbeslutet enligt undantag e) från A-föreskrifterna. De åtgärder som behöver utföras för att genomföra rensningen är alltså tillåtna, i enlighet med förrättningsbeslutet som bildade dikningsföretaget. Dikningsföretagets sträckning i och i anslutning till reservatet syns nedan i figur 10.



Figur 10. Ett dikningsföretag löper genom reservatet, merkaded med lila linje. © Länsstyrelsen, Lantmäteriet

Större delen av Brajdgatskogen utgörs av skog på mer eller mindre sumpig mark. I reservatets östra del finns en större vät (Brutvät) som idag växt igen så pass att den övergått till en lövsumpskog. Hela reservatet ingår i ett större skogslandskap som hyser ett utbrett nätverk av vattendrag. Några av dessa vattendrag är rätade men många har en naturlig sträckning. Reservatet ingår i ett drygt 1000 hektar stort delavrinningsområde, se figur 11. Därifrån rinner vattnet vidare i Vikeån för att slutligen rinna ut i Tjalderviken.



Figur 11. Karta över Brajdgatskogens delavrinningsområde med tillhörande flödesvägar för vatten. Reservatsområdet är markerat med svart gräns. © Länsstyrelsen, Lantmäteriet.

## Vegetation

Brajdgatskogen utgörs av en alltigenom sumpig kalkbarrskog med ett starkt och något varierat inslag av ädellövträd. I likhet med omgivande skogar har området ett starkt inslag av lundalm, men också skogsek och ask är vanliga inom reservatet. De flesta av områdets äldre ädellövträd tillhör dessa två trädslag. Överlag präglas skogen av igenväxning från den tidigare markanvändningen av bondeskog/skogsbete. För att vara Gotland har denna utveckling gått förhållandevis snabbt då marken är friskare och mer näringsrik än vad fallet ofta är på Gotland.



Figur 12. Brajdagskogen består av en ädellövik kalkbarrskog på sumpig mark. Området är en gammal betad skog där igenväxningen gått relativt fort med gotländska mått.

Många av träden står på höga socklar, vilket tillsammans med igenväxningen gör skogen ganska svårgenomtränglig. En stor andel av något yngre tall, liksom björk och till viss del asp präglar igenväxningsskiktet av träd. Även yngre lundalmar förekommer frekvent. I buskskiktet finns rikligt med brakved, sly av ask och gran. Fläckvis förekommer hassel utspritt över hela reservatet, men förekommer till störst del i de i nordvästra samt sydöstra delarna.

Äldre grova, och oftast döda, enar förekommer här och var tillsammans med gamla grova spärrgreniga tallar, granar, ädellövträd samt på sina håll stora vidkroniga björkar, även dessa numera döda. Dessa träd vittnar om var gläntor tidigare förekommit och markskiktet på dessa platser finns gräsväxta fläckar i varierande storlek där visst ljus fortfarande når marken. I områdets södra och norra delar är gläntor och gräs mer förekommande. I dessa delar finns även örter som hör samman med något öppnare marker såsom gullviva, Sankt pers nycklar, maskrosor och smörblommor.



Figur 13. Markfloran i reservatet präglas främst av mossor och lundarter. Fläckvis förekommer dock mer öppna partier med gräs och örter som vittnar om en tid då hela området varit öppnare. På bilderna ovan visas olika exempel på markfloran i reservatet där både mossig skogsmark, lundflora, gräs och gräsmarksarter förekommer mosaikartat även om lundfloran i dagsläget dominerar.

Reservatets nordöstra del skiljer sig något från resten av området genom att det domineras starkt av tall och björk. Ädellövträd återfinns knappt. Detta område är liksom övriga reservatet ganska sumpigt, men är öppnare och grova socklar förekommer sparsamt till skillnad från de andra delarna. Dessa områden är också påtagligt rikare på yngre en och mer gräs finns i markskiktet. I områdets sydöstra del återfinns den ovanliga arten skogskorn, som också är beteskänslig.

Överlag präglas markfloran i reservatet av lundväxter såsom vit- och blåsippa, ekorrbär, ormbär, lundstarr, liljekonvalj, midsommarblomster och skogsviol. Fläckvis finns även blåbär, vårärt och svinrot. Skogskovall är allmän. Murgröna finns rikligt i reservatet både på träd och i markskiktet och i blötare partier är

älggräs vanligt förekommande. I övrigt är marken dominerad av hakmossor och väggmossa.



Figur 14. Brutvät är idag nästan helt igenväxt och mindre vattenspeglar återfinns endast under vinterhalvåret.

Brutvät, som benämns i flera historiska källor, är i dagsläget igenväxt med främst björk och brakved. Även tall, lundalm, gran, asp, hassel och någon nyponros står för igenväxningsvegetationen och öppna vattenspeglar saknas. Hela våtområdet är oerhört rik på död ved, varav en stor del består av askar som dött utav askskottssjuka. Vegetationen på platsen indikerar inte att det rör sig om någon typ av kalkkärr, sådan flora saknas liksom den tillhörande synliga bleken. I markskiktet växer mycket älggräs och gräs på tuvor. Endast mycket små vattenspeglar finns under vinterhalvåret. Här och var finns små ruggar av svärdsilja.

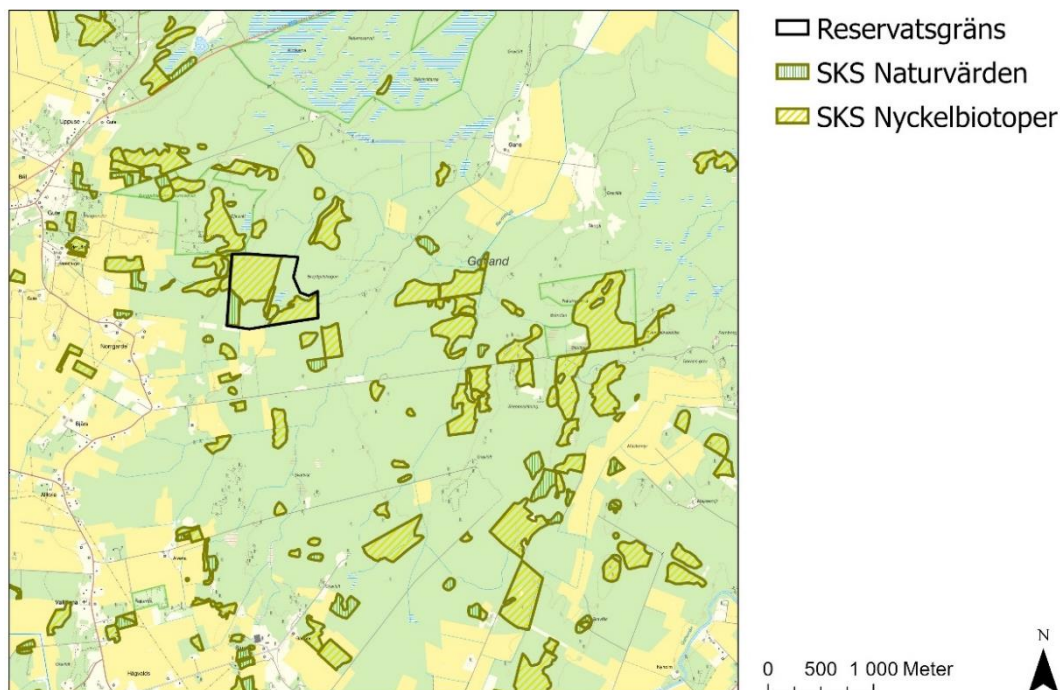
I reservatets sydvästra hörn finns en utvecklingsmark som är nära att nå status för naturtypen taiga (se skötselområde 3). Trädskiktet domineras av tall i ålderskategorin ca 70 år samt rikligt med björk. Någon äldre skogsek, gran och ett par äldre tallar finns också här, särskilt i den norra delen av detta område. Död ved saknas. Den södra delen av området har något fastare mark och här dominerar lundalm. Tyvärr är denna del också plågad av almsjuka som upptäckts och bekämpats av Skogsstyrelsen sedan 2012. I buskskiktet växer ymnigt med brakved, hassel, ask och lundalm, samt några enstaka hagtornar. Markskiktet liknar det i det övriga reservatet.

## Naturvärden

Brajdgatskogen hyser stor andel skog med höga naturvärden samt utgörs av den prioriterade skogstypen kalkbarrskog. Skogen utgörs vidare av ett gammalt skogsbete på näringsrik mark, med ett starkt inslag av ädellövträd. Denna skogstyp är ovanlig för Gotland och ger området en säregen karaktär.

I området finns rikligt med död ved och gamla högstubbar med gnaghål, vedtickor och hackmärken efter hackspettar. Området är en god häckningsmiljö för flera fågelarter. Reservatet hyser en mycket artrik flora av sällsynta och hotade kärlväxter, svampar, lavar och mossor. Förekomsten av dessa arter visar på lång skoglig kontinuitet och hög luft- och markfuktighet. Det rikliga inslaget av ädellövträd, främst gammal senvuxen ask, lundalm och skogsek är en viktig livsmiljö för många sällsynta arter, främst lavar och vedsvampar. Dessa ädellövträd, tillsammans med gamla spärrkroniga tallar, björkar och granar och grova, numera döda, enar visar att området tidigare haft en öppnare karaktär.

I reservatet finns fyra registrerade nyckelbiotopsobjekt samt ett naturvärdesobjekt som tillsammans utgör ca två tredjedelar av reservatets yta. Den största av dessa, på 17 ha, utgörs av en lövrik kalkbarrskog med ett stort inslag av senvuxna träd och en säregen lavflora knutet till lövträden som utgör ca 40 % av trädbeståndet.



Figur 15. I Brajdgatskogen finns fyra nyckelbiotoper och ett naturvärdesobjekt. Hela området är beläget i ett landskap med många nyckelbiotoper. Det ligger även inom värdestrakt för kalkbarrskog och våtmark och samt i anslutning till värdestrakt för både skogsbete och ädellövskog. Alla dessa faktorer medverkar till att indikera på att området

har ett landskapsekologiskt högt värde där spridningsvägarna är förhållandevis goda för de arter som lever där. © Länsstyrelsen, Lantmäteriet.

I Brajdgatskogen finns den exklusiva laven cinnoberfläck (*Coniocarpon cinnabarinum*) som enligt 2020 års rödlista är akut hotad (CR). Den lever på stammen på framförallt ask, men ibland också hassel, på grenar eller i kronan av levande träd. Cinnoberfläck gynnas av solljus och värme i gamla, luckiga skogsmiljöer. I områdets mellersta delar återfinns en hel del lundalm, vilka också är knutna till områdets artrika lavflora. Gemensamt för de flesta rödlistade lavar i området är att de är beroende av en jämn och hög luftfuktighet. Många av arterna för dock en långsamt tynande tillvaro. Detta beror dels på att området succesivt slutit sig under 1900-talet och mängden ädellövträd har minskat till fördel för barrträden. Många av områdets krävande lavar skulle också må bra av ett något starkare ljusinsläpp och större ”luckighet” i skogen. Detta gäller för den mycket ovanliga cinnoberfläcken, men även för arter som almlav, klosterlav, blek kraterlav, blå halmlav, lunglav och stor blanklav. Samtidigt är det viktigt att sådana åtgärder utförs mycket försiktigt då området även innehåller mer skuggälskande arter som stor vaxlav och ädelkronlav.



Figur 16. T.v: Cinnoberfläck, *Coniocarpon cinnabarinum*, (mitten) omgiven av havstulpanlav. Cinnoberfläck är rödlistad som akut hotad (CR) och lever utanpå stammen på framförallt ask och ibland på grenar eller i kronan av levande träd. T.h: Lunglav, *Lobaria pulmonaria* (NT), är en art som är lätt att känna igen och indikerar en värdefull ädellövsmiljö.

Marksvampfloran är inte inventerad i Brajdgatskogen, så vi vet inte med säkerhet vilka marksvampar som finns här. Vid ett fältbesök har dock svartgrön spindling (VU) återfunnits, vilket indikerar att flera marksvampar med höga krav på skoglig kontinuitet finns på lokalen. Då omkringliggande marker i närområdet är rika på svamp och den skogliga kontinuiteten inte brutits är det sannolikt att skogen har en rik svampflora. Markförhållandena är vidare ypperliga för den ovanliga marksvampen violgubbe (VU), som finns i närområdet och därmed kan misstänkas finnas i reservatet.



Området kring Brutvät är ett skogligt biotopskydd som beslutades år 2004. Biotopen har klassats av Skogsstyrelsen som en aspsumpskog med hög och jämn luftfuktighet och värdefull kryptogamflora. Hela våtområdet är rikt på död ved, varav mycket består av äldre spärrkroniga björkar som skuggats ihjäl samt askar döda i askskottssjuka. Det finns även ett rikligt inslag av yngre lundalm här. Området har tidigare varit drabbat av almsjuka och behöver följas upp. Några senvuxna äldre ekar finns också kvar här. Efter att detta beslut för bildande av naturreservat blivit gällande är målet att biotopskyddet så småningom kommer att avregistreras. Genom skogen rinner ett vattendrag i ostlig riktning. I reservatet är vattendraget rätat, men nedströms övergår det till en meandrande sträckning. Vattendraget är klassat som regionalt värdefullt i länsstyrelsens inventering, men inte den del som ligger i reservatet. Vattendraget hyser inte vandrande fisk.

Reservatet bildar tillsammans med omgivande skogar en av Gotlands största, sammanhängande barrsumpskogar och hela området har klassats som mycket högt naturvärde (klass 1) i länets våtmarksinventering. Sumpskogar är sällsynta på Gotland, som är ett starkt utdikad län. De kvarvarande sumpskogarna har därför en viktig roll som vattenrenande och vattenhållande ekosystem, samt värdefulla livsmiljöer för många sällsynta och hotade arter. Hydrologin, som är starkt knuten till områdets naturvärden, är relativt opåverkad trots diket som för vatten från området. Hela området ingår i värdetrakt för våtmark och kalkbarrskog, vilket visar att området har en viktig ekologisk funktion på landskapsnivå. Området ligger i anslutning till utkanten av en ädellövtrakt som sträcker sig över Bäl och Vallstena socknar och utgör en av Gotlands mest värdefulla områden för naturvärden knutna till ädellövträd.

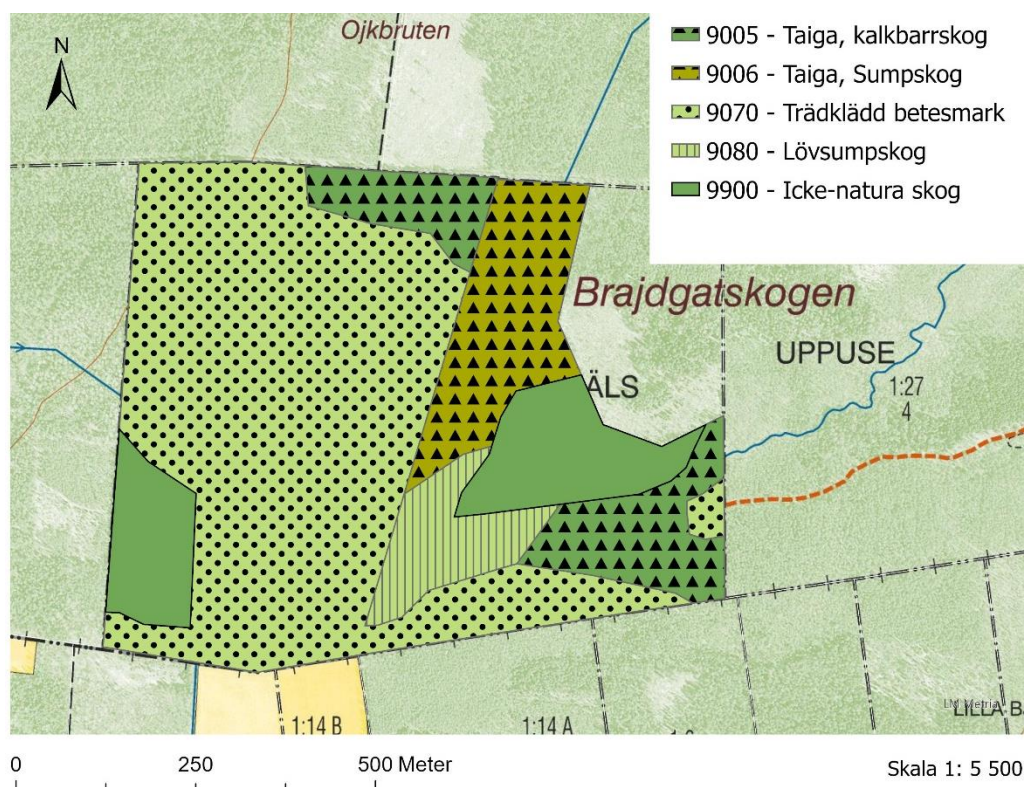
## Naturtyper

Brajdgatskogen har delats in i naturtyper enligt art- och habitatdirektivet. Denna indelning ligger till stor del till grund för reservatets skötselområden. Naturtypsindelningen ligger även till grund för uppföljningen av reservatet.

Naturtyp	Areal (hektar)
9010 * Västlig taiga, av undergrupperna kalkbarrskog och sumpskog	10,8
9070 *Trädklädd betesmark, på skogstyperna kalkbarrskog och sumpskog	27,8
9080 Lövsumpskog	2,7
Ingen naturtyp	6,12

\*Prioriterad naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv.

Uppdelningen mellan naturtyperna i reservatet är inte knivskarp utan är övergående. Avvägningen av naturtypernas utbredning är till stor del skapad efter reservatets syften då målet är att återskapa ett variationsrikt skogsbete. Både naturtyperna taiga och trädklädd betesmark kan ha en betespåverkan, men den är inte dominerande i taigan. Skulle hela reservatet klassats som taiga skulle bevarandestatusen varit god. Dock så har stora delar klassats som trädklädd betesmark dels eftersom dessa delar är de som har en tydlig prägel av gammalt skogsbete och dels fortfarande har ädellövträd spridda i skogen. Såsom trädklädd betesmark betraktad kan inte denna del av skogen anses ha gynnsam bevarandestatus eftersom igenväxningen gått långt och i princip alla betespräglade träd samt markskiktets kärlväxtflora är på tillbakagång. Andelen död ved på marken är även något hög då mycket av den döda veden ligger i vägen för djurens framkomlighet och bete. Ytterligare ett skäl till att denna del inte har en gynnsam bevarandestatus är att dess ingående värden även hotas av de invasiva trädskjodarna almsjuka och askskottssjuka. I reservatet finns två områden som inte är klassade som naturtyp. Se beskrivning under skötselområden för hur dessa ska skötas.



Figur 17. Naturtyper i naturreservatet Brajdgatskogen enligt art- och habitatdirektivet.

## Biologiskt kulturarv

Biologiskt kulturarv är enligt Riksantikvarieämbetets definition ekosystem, naturtyper, arter och biologiska strukturer som uppstått, utvecklats, eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet och vars långsiktiga fortlevnad förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel. Det är med andra ord kulturpräglad natur som på ett eller annat sätt bidragit till att gynna biologiska värden. Det biologiska kulturarvet är främst knutet till äldre, förindustriella markanvändningsformer (t.ex. utmarksbete, slätter och vedtäkt), medan mer sentida markanvändningsformer (t.ex. rationellt skogsbruk och konventionellt åkerbruk) sällan skapat värden som vi idag betecknar som ett biologiskt kulturarv. En exakt tidsgräns mellan äldre och modern markanvändning är sällan möjlig att dra, utan det är snarare typen av verksamhet som är avgörande.

Brajdgatskogen som helhet är ett gammalt utmarksbete som i hög grad påverkats av människans bruk i form av bete, men även uttag av timmer och virke för allehanda husbehov. Gamla bredkroniga träd, grova enar och socklar som finns i reservatet utgör ett tydligt strukturellt biologiskt kulturarv som besökare kan skönja i reservatet idag, se bland annat figur 12.

Den artsammansättning som ligger till grund för skyddet av området är vidare i sig ett biologiskt kulturarv. Det innebär att arterna har etablerat sig eller gynnats på grund av en viss mänsklig påverkan i äldre tider. De flesta av dessa arter behöver lång tid för att etablera sig och det är osannolikt att de skulle ha hunnit etablerat sig till följd av att mindre delar av området lämnats orörda under ett antal decennier. Således lär många av de mer sällsynta eller svårspredda arterna i reservatet, t.ex. vissa epifytiska lavar på ädellövträd och marksvampar vara en del av restpopulationer som tillkommit till följd av ett äldre naturtillstånd.

Samtidigt lär flera skogsarter, som levt ett undanträngt liv i ett hårt betat landskap, ha gynnats av att betet upphörde någon gång efter andra världskriget. Det gäller t.ex. många mossor och lundfloran. Vissa skogsarter kan också ha spridit sig till området efter att betet upphörde. Det rödlistade skogsgräset skogskorn som återfunnits i reservatet östra del är ett exempel på en art som varken tål bete eller andra kraftiga störningar och som förmodligen har gynnats av utvecklingen mot mer naturskogsliknande tillstånd. Man kan alltså anta att artsammansättningen (med fokus på så kallade värdearter) inom reservatet till viss del fortfarande återspeglar ett äldre naturtillstånd, men att artsammansättningen börjat att förändras under 1900-talet och kommer fortsätta att göra så om skogen fortsätter att utvecklas mot ett mer naturskogsliknande tillstånd.

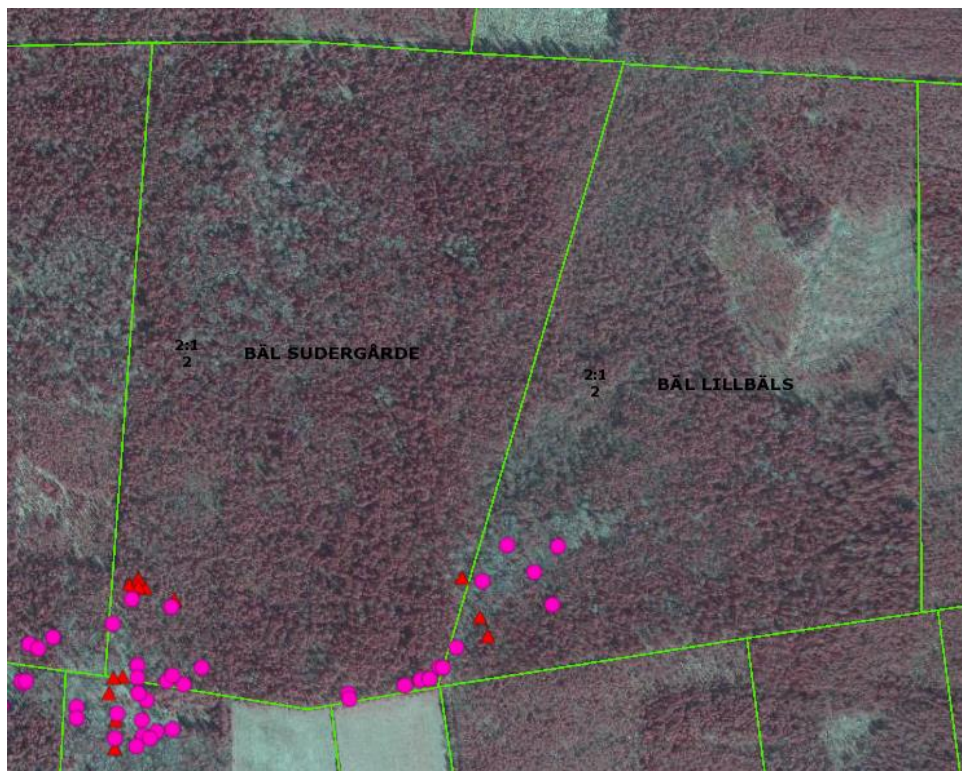
## Almsjuka och askskottssjuka

I Brajdgatskogen har almsjuka varit känt sedan 2012 i reservatets södra del. Lundalm förekommer dock mer eller mindre frekvent i hela reservatet samt är spridd mer eller mindre i hela reservatets närområde. Almsjuka orsakas av en invasiv svamp. Spridningen sker dels via rotkontakt med smittade träd, dels via

sporer som överförs av almsplintborre. Sjukdomsförloppet kan gå mycket snabbt – trädet kan insjukna och dö på bara några få veckor.

Gotland är det enda länet i Sverige där almsjuka bekämpas och det är Skogsstyrelsen som ansvarar för arbetet. Sedan almsjuka upptäcktes i södra Brajdgatskogen 2012 har Skogsstyrelsen årligen återkommit för att avlägsna och destruera sjuka träd. Än så länge har Skogsstyrelsen endast bekämpat almsjuka enligt bilden nedan, men det är högst troligt att almsjuka även finns längre in i beståndet då lundalm även finns där.

Askskottssjuka kom till Gotland 2001–2002 och orsakas av en invasiv mikrosvamp. Askskottssjuka förekommer i Brajdgatskogen. När denna skötselplan tas fram finns inga bekämpningsmetoder mot sjukdomen.



Figur 18. I Brajdgatskogen har almsjuka varit känt sedan 2012 och bekämpas på fastigheten årligen genom att sjuka träd fälls och destrueras. Röd triangel visar var almsjuka hittades under 2021 och rosa cirklar visar platser för tidigare, destruerade fynd. © Skogsstyrelsen, Lantmäteriet.

## Sociala värden

Reservatet är genom sin belägenhet i landskapet samt genom sin svårframkomliga struktur svårtillgänglig och är följaktligen inte särskilt välbesökt. Det finns ingen hänvisning in till området och reservatet bedöms under tidpunkten för bildandet inte vara prioriterat för tillgängliggörande för besök. Området är intressant att

besöka för den som är intresserad av natur och vill uppleva en gammal skog med riktigt fin struktur ur naturvärdessynpunkt eller den som vill studera de arter som finns i området. På burgkanten som löper över en liten bit av reservatets nordvästra hörn finns en ridstig som används av närboende.

## Byggnader och anläggningar

Inga byggnader eller anläggningar finns i reservatet.

## Tillgänglighet

Området är svårtillgängligt och ingen av körvägarna till området lämpar sig för enskild biltrafik. Området är däremot tillgängligt för fotgängare och cyklister i enlighet med allemansrätten.

## 2. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

### Generella riktlinjer

Skötseln ska utföras för att på bästa sätt uppnå reservatets syfte. Alla åtgärder ska göras med försiktighet så att markskador inte uppkommer.

### Adaptiv förvaltning

Förvaltningen av Brajdgatskogen bör vara adaptiv, vilket innebär att skötselåtgärder löpande ska utvärderas och ny kunskap vägas in i den kommande skötseln. Adaptiv förvaltning är särskilt viktig med tanke på att reservatet, för att uppnå reservatssyftet, behöver genomgå en restaurerande fas med återgång mot skogsbete. Adaptiv förvaltning är även betydelsefull på grund av att almsjuka och askskottssjuka förekommer i reservatet, vilket innebär ett hot mot reservatets syfte. Metoderna för bekämpning av de båda trädsjukdomarna samt mildring av deras effekter kan komma att utvecklas över tid.

### Stängsling och bete

#### Beskrivning

Historiskt har hela området betats under lång tid, men inga betesdjur har funnits i området på åtminstone 60 år, kanske längre. Det finns idag lite foder kvar i markskiktet. De bästa områdena för bete återfinns i reservatets norra samt sydmellersta del. Trots detta finns tydliga spår och strukturer av betesprägel kvar i i träd- och buskskiktet. De epifytiska lavar som är funna i området är även till största del beroende av en något öppnare, mer luckig skog samt att förnyring av värdträden pågår och att nuvarande värdträd inte skuggas ihjäl. Den marksvampsflora som misstänks finnas i området gynnas av tramp från betesdjur. Betet kommer även bidra till att bibehålla och återställa områdets kulturprägel samt att därtill bevara det gröna kulturarv som beteshävdad skog utgör.

### **Målbild**

Målbilden för skogsbetet är att skapa ett variationsrikt skogsbete med ömsom sluten skog och ömsom både mindre och större gläntor. Skogsbetet ska vara rikt på död ved i olika nedbrytningsstadier men också framkomligt för betesdjur i de betade partierna av den del av reservatet som är klassat som trädklädd betesmark (se figur 17). Målet är att beteseffekten ska vara varierad och utspridd i reservatet, där öppnade partier är väl avbetade samtidigt som stängda partier bibehåller sin lund- och skogskaraktär. Betesdjur får även röra sig i taigan men målet är inte att betespåverkan ska vara starkt framträdande där.

Tillskottsutfodring sker endast undantagsvis. Vid tillskottsutfodring ska det utföras som en måttlig övergångsutfodring under två veckor efter betesutsläppet på våren och under två veckor innan installeringen på hösten. Tillskottsutfodring tillför näring till marken på liknande negativa sätt som vid gödsling, vilket kan leda till att känsliga arter försvinner samtidigt som nya arter introduceras genom frön i fodret. Det är också vanligt med trampsador och en stor gödselmängd vid utfodringsplatsen.

### **Skötselåtgärder**

Förslagsvis nyttjas hela reservatet som en stor betesfälla, men fällindelning kan också användas vid behov. Samstängsling och bete med det i väster intilliggande naturvårdsavtalsområdet (Skogsstyrelsens) kan vara fördelaktigt för reservatets naturvärden, men bygger givetvis på att inblandade parter samtycker. Observera att stängselöppningar ska finnas i anslutning till dikningsföretaget som löper genom reservatet. Detta eftersom dikningsföretagets rätt att utföra rensning av diket inte ska hindras av reservatbeslutet enligt undantag e) från A-föreskrifterna. Stängselöppningarna ska vara tillräckligt stora för att de fordon som behöver ta sig in i reservatet för att genomföra rensningen ska kunna ta sig igenom.

Eftersom fodervärdet på fastigheten vid tidpunkten för reservatsbildningen är låg så bör införande av betande djur ske succesivt. Till en början används en liten flock med djur som efterhand som betet utvecklas också kan utökas, eller betesperioden förlängas, för att tillgodose reservatets syften. Införande av bete bör även föregås av försiktiga röjningsåtgärder så att foder i markskiktet får utrymme att växa till. Observera att det dock är viktigt att säkerställa att röjningsåtgärder snarast efterföljs av bete för att undvika stora slyuppslag. Röjning ska utföras företrädesvis i/intill de gläntor och före detta gläntor där bete förekommit på marken samt kring äldre ädellövträd samt äldre barrträd med tydlig betesprägel (till exempel spärrkroninga). Dessa träd bör försiktigt frihuggas i flera etapper. Försiktig frihuggning av äldre betespräglade träd eller ädellövträd kan också vara aktuell inom de områden som är markerade som lövsumpskog eller taiga. Observera att vid stängsling av området ska stängselöppningar göras så att skogsmaskiner kan ta sig in för att bekämpa almsjuka. Samråd ska föras med Skogsstyrelsen för att säkerställa att dessa stängselöppningar placeras på rätt ställe samt är av tillräcklig storlek.

För att reservatet ska uppnå sitt syfte bör betestrycket även på sikt vara extensivt. Stora trampskador bör undvikas, även om ett visst mått av trampskador kan vara gynnsamt. Därför bör området företrädesvis betas av relativt lätta betesdjur. Gränsen för vad som här betecknar ett lätt betesdjur uppskattas här till en maxvikt på 700 kg/djur. Ännu lättare djur premieras dock. Betesdjuren bör antingen vara nöt eller häst. Detta på grund av betesegenskaperna, men även på grund av att nöt och hästar är de djurslag som det finns historiska belägg för att de har befunnit sig i området de senaste århundradena. Används det senare djurslaget kan raser som mår bättre av ett magert sommarbete vara att föredra, såsom russ, shetlandspanny, islandshäst, nordsvensk m.fl. Andra betesdjur såsom getter, visenter eller åsnor kan övervägas i det fall att det blir aktuellt. Får är inte lämpligt i området på grund av markens sumpiga karaktär samt fårens betesegenskaper. Får är endast aktuellt i det fall att inga andra betesdjur finns att tillgå.

## **Invasiva arter**

### **Beskrivning**

Som beskrivits ovan finns konstaterad almsjuka i Brajdgatskogen som bekämpats sedan 2012 av Skogsstyrelsen. Sjukdomen bekämpas inom reservatet enligt de senaste beprövade metoderna för förebyggande, begränsning och bekämpning. Askskottssjuka finns i reservatet och har skördat ett stort antal träd på senare år. Inom naturreservatet hanteras askskottsjukan enligt de senaste beprövade metoderna för förebyggande, begränsning och bekämpning. Råden nedan för skötselåtgärder gäller med dagens kunskap om almsjukan. I framtiden får andra riktade skötselmetoder genomföras om ny kunskap visar på bättre metoder. Detta gäller även om andra invasiva arter upptäcks i reservatet än de som nämns i denna skötselplan.

För närvarande är det osäkert om bekämpning av almsjuka kommer att fortsätta under Skogsstyrelsens regi i framtiden. Almsjukan skulle eventuellt kunna bedömas som okontrollerbar på en landskapsnivå och de insatser som tidigare har genomförts över hela Gotland skulle då riskera att stoppas. Detta skulle innebära att smittspridningen ökar i landskapet och fler träd förväntas insjukna. Trots detta kan det fortfarande vara värdefullt att bekämpa almsjukan lokalt inom naturreservaten. Almsplintborren, den huvudsakliga vektorn för almsjukan, flyger sällan långt och bekämpning av boträd kan därför ge en positiv effekt på närmiljön. Att ta bort almsjuka träd begränsar också den lokala smittspridningen och ger därför positiva effekter på närmiljön.

### **Målbild**

Övergripande är målet i första hand att alm- och askskottssjuka inte ska förekomma i reservatet. I andra hand ska sjukdomarna hållas på en låg och kontrollerad nivå.

## **Skötselåtgärder**

### *Förebyggande skötselåtgärder*

Almsjukan sprids till hög grad av almsplintborren, som övervintrar som vuxna larver och angripna almarna. Eftersom almsplintborren lägger sina ägg i döende eller nyligen döda almar är det av vikt att främja vitaliteten hos träden.

Friställning av almar genom att röja bort sly runt stammen ökar ljusinsläppet och minskar konkurrensen för träden. All beskärning av almar bör undvikas på grund av risken för smittspridning genom verktyg. Om beskärning måste ske ska alla använda verktyg desinficeras genom bränning. Ingen almved bör lagras då risken för övervintrande almsplintborrar är stor.

Friska askar insjuknar mer sällan i askskottssjuka. Därför det är viktigt att främja trädens vitalitet. Friställning av askar genom slyröjning runt stammen ökar ljusinsläppet och minskar konkurrensen. Vid beskärning av ask bör verktygen rengöras mellan träden.

### *Bekämpande och begränsande åtgärder*

Inventering av almsjuka är det första steget för att begränsa och bekämpa almsjukan. Detta genomförs under högsommaren (juli-augusti). Skogsstyrelsen ansvarar idag för alla skötselåtgärder kopplade till inventering och bekämpningen. I Brajdgatskogen har det dock visat sig svårt att transportera ut fällt almvirke för destruering. När almvirke inte kan transporteras bort för destruering bör almarna barkas på plats. Sedan destrueras själva barken. Detta är ett arbetskrävande moment. I samråd med Skogsstyrelsen kan Länsstyrelsen bistå med detta för att säkerställa att reservatets syfte nås i det fall att Skogsstyrelsen skulle sakna resurser för att kunna genomföra destruerandet.

I dagsläget genomförs inga åtgärder för att bekämpa askskottsjukan, utan det är förebyggande åtgärder som är aktuella i första hand.

### *Åtgärder för att kompensera förlust av biologisk mångfald orsakad av alm- och askskottsjukan*

Alm- och askskottsjuka orsakar en hög mortalitet hos de två trädslagen och till följd av detta har många träd försvunnit från naturreservatet. Därför är det viktigt att säkra en framtida population av träd som kan upprätthålla de ingående naturtyperna och arterna i reservatet. Detta sker genom att gynna föryngringen av träd, främst alm och ask, men även andra trädslag kan komma att bli aktuella för åtgärderna. Röjning kring unga plantor minskar konkurrensen och gynnar plantornas tillväxt.

Flera arter av trädlevande lavar som går på ask och alm går även på skogsek. Därför är det viktigt att måna om både äldre och yngre träd av skogsek i området. Även asp, framför allt äldre asp, fungerar som ett sådant ersättningssträd. Därför är det viktigt att spara äldre aspar samt säkerställa att det sker en viss föryngring. Detta utan att låta aspen ta över. Yngre aspar kan gallras försiktigt, men det är



samtidigt viktigt att det finns en åldersspridning av asp i reservatet för att arten ska ha en kontinuitet som till viss del kan kompensera förluster av ask och alm. När asp avverkas ska de ringbarkas för att undvika stubbskott. Detta då det inte är säkert att ett extensivt bete förmår hålla dessa nere till en tillfredställande nivå.

## Skötsel för tillgänglighet och friluftsliv

### Beskrivning

Områdets karaktär och läge i landskapet gör att reservatet inte förväntas vara ett attraktivt besöksmål. Åtgärder för framkomlighet utförs för att möjliggöra skötsel av reservatet.

### Målbild

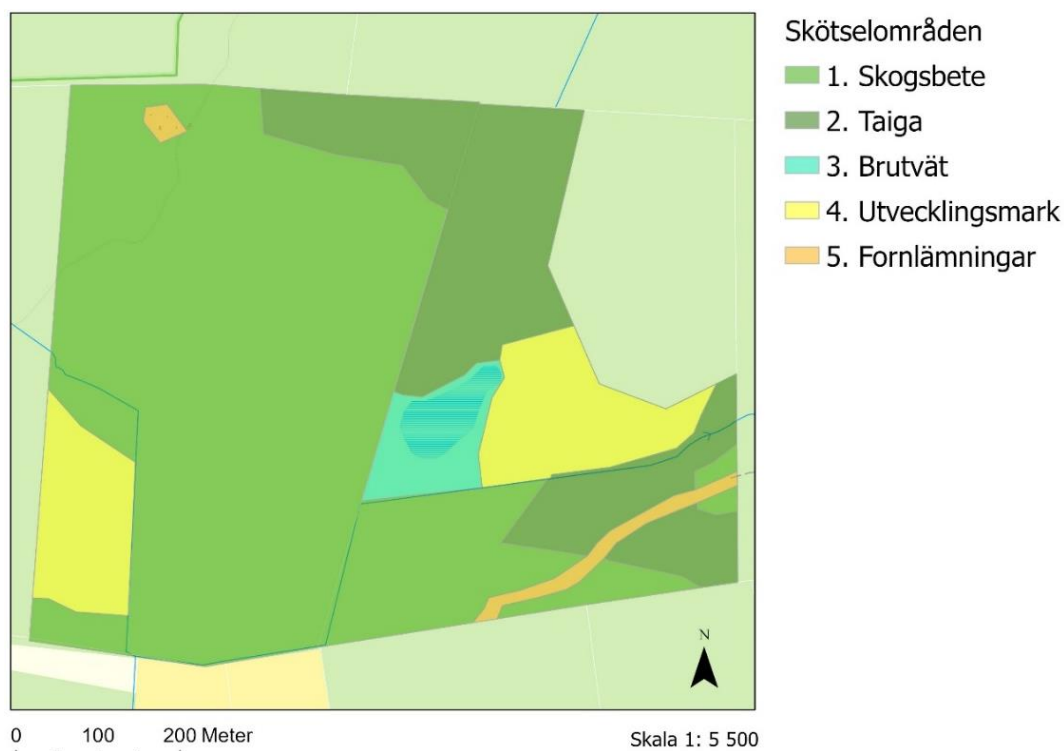
Tillgänglighetsåtgärder för besökare läggs på en miniminivå. Reservatet ska ha en reservatstavla i anslutning till ingång samt en fungerande körväg med vändplats för djurtransporter till och från området som fungerar parkering för övriga skötselfordon. Den ridstig som löper genom områdets nordvästra hörn ska hållas öppen för besökare som vill nyttja denna.

### Skötselåtgärder

För att ombesörja reservatets skötsel används den gamla laga skiftesväg som löper norr om reservatet. Tillfart på skiftesvägen sker österifrån. För att det ska vara möjligt att köra fram till reservatet behöver mindre åtgärder utföras de sista 450 metrarna. En dikesövergång med trumma placeras sedan över det dike som skiljer laga skiftesvägen från reservatet. I reservatets nordöstra del anläggs en vändplats. Vändplatsen ska vara tillräckligt stor för att en djurtransport med släp ska kunna ta sig in och vända. En permanent insamlingsfälla kan vid behov anläggas i anslutning till vändplatsen. Vid vändplatsen sätts en reservatstavla upp. Området stänglas och stättor sätts upp på lämpliga ställen där det saknas grindgenomgångar. Observera att stängselöppningar behöver finnas på minst två platser som fungerar för skogsmaskiner att ta sig in med för bekämpning av almsjuka. Placering av sådana grindöppningar samt stättor bestäms av förvaltaren efter behov. Ytterligare reservatsskyltar kan även placeras ut vid behov.

## Skötselområden

Reservatet är indelat i fem skötselområden. Skötselområdena och deras avgränsningar framgår av figur 19 nedan.



Figur 19. Skötselområden i naturreservatet Brajdgatskogen.

## Skötselområde 1. Skogsbete (29,3 hektar)

### Beskrivning

Barrsumpskog med stort inslag av ädellövträd. Skogen är flerskiktad och rik på död ved, stående och liggande, i olika förmultningsstadier. De äldre träden står på rejäla socklar och består både av äldre granar såväl som av lövträd som ask, lundalm och skogsek. Här och var finns murgröna som klättrar på träd, stubbar och breder ut sig i markskiktet. De arter som finns i området uppvisar höga naturvärden kopplade till lång skoglig kontinuitet med frånvaro av rationellt skogsbruk. Naturvärdena är kopplade både till gammal gran och till ädellövträd. Området har en rik flora av ovanliga trädlevande lavar som växer på ädellövträd. Gemensamt för dessa lavar är att de behöver en kontinuerlig hög luftfuktighet. De flesta av dessa missgynnas av områdets nuvarande skuggiga karaktär och gynnas av luckor bland träden där också solljus kan tränga ned. Som ovan beskrivits är dessa arter i sig ett biologiskt kulturarv som genom sin närvaro vittnar om att området tidigare haft en betydligt öppnare karaktär. Området har goda förutsättningar för att hysa en rik marksvampflora.

Tidigare i denna skötselplan har områdets markhistorik och koppling till biologiskt kulturarv behandlats. Den tidigaste ögonblicksbilden vi har tillgång till är från 1930-tal. Vi kan trots det förvänta oss att området varierat även tidigare än 1930-tal i sin karaktär på grund av de större förändringar som skett i

markanvändning generellt i landskapet sedan 1800-talet, bland annat förekomsten av så kallade dimensionshuggningar som sannolikt skett i åtminstone den sydvästra delen av Brajdgatskogen.

### **Bevarandemål**

På grund av de omdaningar som skett i områdets landskapshistoria de senaste 200 åren samt att vi endast har ögonblicksbilder över områdets grad av öppenhet ca 90 år tillbaka i tiden är det svårt att fastställa en specifik tidpunkt i historien som ska efterliknas i skötseln. Det är också tveksamt om en sådan tidpunkt skulle uppnå reservatets syften på bästa sätt. Målbilden är ett varierat och lyckigt skogsbete med både mindre och större gläntor. Graden av öppenhet och mängd gläntor får därför avvägas i reservatets förvaltning utefter att reservatets syften eftersträvas att uppnås och att de prioriterade bevarandevärdena stärks. Detta görs i enlighet med metoden för adaptiv förvaltning som beskrivs ovan. Området ska ha en gynnsam bevarandestatus för naturtypen trädklädd betesmark (9070).

Området ska ha en trädslagsblandning av både ädellövträd, gran och tall med god kontinuitet i olika åldersstadier. Notera att bevarande av äldre senvuxen gran är särskilt viktig då granar hör samman med ett flertal ovanliga marksvampar som sannolikt finns i området. Skogens ålder samt fynd av svartgrön spindling i Brajdgatskogen indikerar en intressant svampflora. Det finns även ett stort antal naturvårdsintressanta svampar som också går med skogsek och tall. Det är därför ett bevarandemål i sig att utreda förekomsten av marksvampar i reservatsområdet så att skötseln anpassas för att gynna de ingående naturvårdsarterna.

Pionjärträd såsom asp, björk och tall förekommer i olika åldersstadier, men igenväxning med dessa trädslag förekommer ej. I buskskiktet förekommer ett återkommande inslag av hassel, men även hagtorn, en, brakved, ros, vildapel och andra i området förekommande arter. Gläntor av varierande storlek med sparsam busk- och slyvegetation förekommer frekvent samtidigt som buskiga och svårframkomliga partier där buskar och yngre träd växer i grupper också är frekvent förekommande. Gamla träd av både löv och barr har utrymme för kronorna att breda ut sig och vitaliteten hos dessa träd är bevarad i möjligaste mån. Död ved förekommer rikligt av olika trädarter och nedbrytningsstadier. Den döda veden finns dock inte utspridd överallt och betesdjur kan ta sig fram i området.

Träd som ligger i vägen för framkomlighet till eller i gläntorna är flyttade åt sidan eller lagda på hög för att underlätta framkomligheten i de öppnare områdena. Här och var finns ljusöppna gläntor som är väl avbetade vid betessäsongens slut. Tätheten i trädskiktet varierar. Procenthalten av täckning av trädskiktet kan vara hög i partier medan det bitvis finns betydligt öppnare partier. Gläntorna är oftast belägna runt eller i närheten av gamla träd. Markskiktet är i gläntorna ört- och gräsrikt, för att i mer slutna partier ha en utpräglad lund- eller skogsartsflora.

### **Skötselåtgärder**

Initialt utförs en inventering av marksvamp, helst innan röjning och bete införs, så att inventeringsresultatet kan följas upp efter skötselåtgärderna.

Området stängslas och bete med företrädesvis nöt eller häst införs. Observera att stängselöppningar ska finnas i anslutning till dikningsföretaget som löper genom reservatet. Detta eftersom dikningsföretagets rätt att utföra rensning av diket inte ska hindras av reservatbeslutet enligt undantag e) från A-föreskrifterna.

Stängselöppningarna ska vara tillräckligt stora för att de fordon som behöver ta sig in i reservatet för att genomföra rensningen ska kunna ta sig igenom. Se dikningsföretagets sträckning i figur 10.

Äldre träd, spärrkroninga träd och flerstammiga träd på socklar frihuggs försiktigt. Även platser som tidigare varit öppna bör varsamt öppnas upp för att bilda både mindre och något större gläntor. Det är viktigt att röjning, plockhuggning och friställning av äldre träd sker succesivt och utförs med försiktighet för att de ingående arterna ska kunna anpassa sig till förändringen samt för att förhindra stora stormfällningar. Åtgärderna utförs så att de bevarandevärda trädens vitalitet stärks, föryngring av sådana träd stimuleras samt för att öppna upp för att ört- och gräsflora ska kunna återetablera sig. Ett ökat ljusinsläpp är viktigt för att områdets epifytiska lavar ska få en mer gynnsam livsmiljö.

I första hand huggs yngre tall, björk och brakved, men andra träd och buskar kan också vara aktuella att hugga. Frihuggning av äldre träd prioriteras, därefter ädellövträd i olika åldersstadier samt äldre granar. Asp ska även förekomma i måttlig mängd. Eftersom ask och lundalm idag är starkt hotade av almsjuka och askskottssjuka är både asp och skogek viktiga att spara, då vissa arter av hotade epifytiska lavar också går på dessa trädslag. I områden där stark igenväxning av yngre asp förekommer kan aspen avverkas till stor del, men i övrigt bör äldre exemplar sparas. Asp som avverkas bör ringbarkas som ett första steg för att minska problem med nya rotskott.

Fällda träd förs i restaureringsfasen i första hand ut från reservatet. Detta eftersom det redan finns rikligt med död ved i området. Går det inte att föra ut träden läggs de på hög för att fungera som faunadepå och samtidigt inte vara i vägen för skogsbetet. Själv döda träd på som redan ligger på marken kan i vissa fall flyttas åt sidan eller till högar för att öka framkomligheten för betesdjuren. Betet och de försiktiga röjningarna syftar också till att skapa solöppna, varma, vindskyddade miljöer genom variation mellan täta och öppna delar. Sly av buskar och ungträd förekommer men bör inte tillåtas ta överhanden.

## Skötselområde 2. Taiga (10 hektar)

### Beskrivning

Barrsumpskog på ömsom torrare ömsom blötare mark. Skogen är flerskiktad med ett stort inslag av död ved, stående och liggande, i olika förmultningsstadier. De äldre träden står på rejäla socklar och domineras av tall och gran, men även andra trädslag förekommer. Här och var finns murgröna som klättrar på träd, stubbar och sprids över marken. De arter som finns i området visar höga naturvärden kopplade lång skoglig kontinuitet med frånvaro av rationellt skogsbruk. Området har även förutsättningar för att hysa en marksvampflora. Till skillnad från den trädklädda betesmarken är denna del av skogen fattig på betesprägel och ädellövträd förekommer i mindre utsträckning här.

### Bevarandemål

Området ska ha en trädslagsblandning där gran och tall i olika åldersstadier dominerar. Pionjärträd såsom asp och björk förekommer i olika åldersstadier. Notera att granen är särskilt viktig då granar hör samman med ett flertal ovanliga marksvampar som sannolikt finns i området. I buskskiktet förekommer främst brakved, en, hagtorn och hägg.

Området ingår i samma betesfälla som skogsbete men öppnas inte upp för bete genom till exempel luckhuggning. Målet är istället att en viss betespåverkan sker men att området bibehåller en dominerande karaktär av naturskog. Luckhuggning sker endast om äldre betespräglade träd återfinns i området. Området är rikt på död ved, både stående och liggande, i olika åldersstadier. Området har en gynnsam bevarandestatus för naturtypen taiga (9010; 9005, 9006).

Området innehåller reservatets entré och det ska i den nordöstra delen finnas en parkering som är tillräckligt stor för att komma in och vända med en djurtransport. I anslutning till vändplatsen ska det finnas en reservatsskylt.

### Skötselåtgärder

Området stängslas och bete med företrädesvis nöt eller häst införs. Initialt utförs även en inventering av marksvamp, helst innan röjning och bete införs, så att inventeringsresultatet kan följas upp efter skötselåtgärderna.

Frihuggning av äldre betespräglade träd eller ädellövträd kan förekomma i den mån de återfinns i området. I första hand huggs då yngre tall, björk och brakved, men andra träd och buskar kan också vara aktuella att hugga. I områden där igenväxning av yngre asp förekommer kan asp också avverkas. Asp som avverkas bör ringbarkas som ett första steg för att minska problem med nya rotskott. Fällda träd förs i restaureringsfasen i första hand ut från reservatet då det redan finns rikligt med död ved i området. Går det inte att föra ut träden läggs de på hög för att fungera som faunadepå och samtidigt inte vara i vägen för skogsbetet.

En parkerings- och vändplats anläggs i reservatets nordöstra del, i anslutning till lagaskiftesvägen. De sista ca 400–500 metrarna av skiftesvägen behöver jämnas ut för att vara körbar. En vägtrumma behöver också finnas för att inte överfarten till vändplatsen ska täppa igen det dike som löper längs laga skiftesvägen.

### **Skötselområde 3. Brutvät (1,8 hektar)**

#### **Beskrivning**

Väten bär idag karaktären av en halvsluten lövsumpskog. Utvecklingen till denna form har pågått sedan hävden i området upphörde. Historiska bilder visar att väten tidigare varit betydligt mer öppen. Väten har inte en karaktär av varken agkärr, rikkärr eller fuktäng, såsom är fallet för de flesta våtar på Gotland. Sannolikt är detta eftersom marken är så pass näringsrik för gotländska förhållanden.

#### **Bevarandemål**

Detta område bör ingå i den större betesfällan och stängslas alltså inte av. Trots att den tidigare varit betydligt öppnare saknas naturvårdsmässiga skäl att återöppna väten. Området är vid reservatsbildningen skyddad som lövsumpskog genom biotopskydd och ska fortsätta att skötas som sådan. Området ska vara rikt på död ved i olika nedbrytningsstadier, men samtidigt vara framkomligt för betesdjur i den mån att de kan ta sig in i väten för att dricka samt att gå runt eller igenom området. Området ska ha gynnsam bevarandestatus för naturtypen lövsumpskog (9080).

#### **Skötselåtgärder**

Försiktig röjning för att friställa förekommande äldre träd i enlighet med skötselåtgärderna i skötselområde 1. Ett något högre mått av yngre björk, asp och tall tillåts att tas ned för att främja betesväxter i områdets sydöstra del. Döda träd som fallit och är en fara eller hinder för betesdjur får flyttas till så att de inte är i vägen eller utgör en fara för djuren.

### **Skötselområde 4. Utvecklingsmark (5,6 hektar)**

#### **Beskrivning**

Det sydvästra området är klassat som ett naturvärdesobjekt av Skogsstyrelsen och utgörs av skog som är nära att nå status för naturtypen 9006 (taiga, undernaturtyp sumpskog). Trädskiktet domineras av tall i ålderskategorin ca 70 år samt rikligt med yngre björk. Några enstaka äldre skogsek, gran och ett par äldre tallar finns också här, särskilt i den norra delen av detta område. Död ved saknas i stort sett. Trots att mängden död ved och äldre träd i området är lägre så är artrikedomen hög och området lövrikt. Den södra delen av det sydvästra området har något fastare mark och här dominerar lundalm. I buskskiktet växer ymnigt med brakved, hassel, ask och lundalm, samt några enstaka hagtornar. Markskiktet påminner om det övriga reservatet men saknar tydliga spår av betesprägel.

Den östra utvecklingsmarken består till största delen av björk, lundalm och tall i ålderskategorierna 30–60 år. Området har succesivt växt igen under de senaste decennierna. Sannolikt var här betydligt mer öppet tidigare.

### **Bevarandemål**

Områdena utvecklas för att likna skötselområde 1 i möjligaste mån. Död ved förekommer rikligt och det finns en trädslagsblandning av ädellöv, barrträd och buskar samtidigt som betespräglade luckor och gläntor förekommer. Området ska ha gynnsam bevarandestatus för naturtypen trädklädd betesmark (9070).

### **Skötselåtgärder**

Försiktig luckhuggning, antingen runt äldre träd, ädellövträd eller där chans finns att få in mer gräs och örter i fältskiktet. Med försiktigt menas här att åtgärderna utförs succesivt för att de ingående arterna ska kunna anpassa sig till förändringen samt för att förhindra stora stormfällningar. Åtgärderna utförs så att föryngring av ädellövträd stimuleras samt för att öppna upp för att ört- och gräsflora ska kunna återetablera sig. Ett ökat ljusinsläpp är viktigt för att områdets epifytiska lavar ska få en mer gynnsam livsmiljö. Betet och de försiktiga röjningarna syftar också till att skapa solöppna, varma, vindskyddade miljöer genom variation mellan täta och öppna delar. Sly av buskar och ungträd förekommer men bör inte tillåtas ta överhanden.

I första hand huggs yngre tall, björk och brakved, men andra träd och buskar kan också vara aktuella att hugga. Frihuggning av äldre träd prioriteras i den mån de återfinns, därefter ädellövträd i olika åldersstadier. Asp ska även förekomma i måttlig mängd. Eftersom ask och lundalm idag är starkt hotade av almsjuka och askskottssjuka är både asp och skogsek särskilt viktiga att spara, då vissa arter av hotade epifytiska lavar också går på dessa trädslag. Asp som avverkas bör ringbarkas som ett första steg för att minska problem med nya rotskott.

Fällda träd sparas för att öka mängden död ved. En del avvergade träd lämnas som högstubbar.

## **Skötselområde 5. Fornlämningar (0,7 hektar)**

### **Beskrivning**

Nära reservatets nordvästra hörn finns tre övertorvade gravar som är registrerade fornlämningar. Brajdgate, vägen i områdets sydöstra hörn är även enligt kulturmiljölagen en fornlämning, trots att den inte är registrerad som sådan. Observera att Brajdgate endast är ungefärligt utritad på kartan för skötselområdena (figur 19). I verkligheten kan fornlämningens sträckning variera från vad kartan visar.

### **Bevarandemål**

Gravarna bör vara synliga för förbipasserande besökare. Brajdgate bör vara så pass öppen att den kan skönjas i fält.

### **Skötselåtgärder**

Buskar och träd som växer på och intill gravarna röjs försiktigt undan på ett sätt som inte skadar fornlämningarna. Även Brajdgate ska vara skönjbar för en besökare. Notera dock att skyddsvärda träd inom fornlämningsområdena ska sparas. Målet är att fornlämningarna ska vara synliga men behöver inte vara helt trädfrä om det skadar reservatets syfte. Som exempel så får inte värdefulla ädellövträd avverkas även om de står på en fornlämning. Däremot så får träd av igenväxningskaraktär avverkas från fornlämningen. Notera att eldningshögar inte får brännas över en fornlämning. Återkommande röjningar sker efter behov.

## **3. Information**

Information om reservatet ska finnas på informationstavlur i och i anslutning till reservatet samt på länsstyrelsens hemsida och på Naturvårdsverkets sida ”skyddad natur”.

## **4. Bränder och brandbekämpning**

Bränder inom naturreservatet ska släckas enligt gällande lagar. Släckningsarbete sker i försiktighet i samråd med reservatsförvaltaren.

## **5. Jakt**

Rätten till jakt inom reservatet inskränks inte av reservatsbeslutet. Jaktutövandet får dock inte ske i strid med reservatsbestämmelser eller skötselplan.

## **6. Förvaltning och tillsyn**

Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för förvaltningen av naturreservat i länet. Länsstyrelsen har ansvar för att skötseln i reservatet följer fastställd skötselplan. Länsstyrelsen har även den operativa tillsynen i naturreservat enligt 26 kapitlet miljöbalken. Det innebär att länsstyrelsen ska övervaka att föreskrifter samt eventuellt givna dispenser och tillstånd följs.

Länsstyrelsen kan teckna avtal med markägare eller annan part för utförandet av bevarande- och skötselåtgärder och/eller tillsyn. Virke eller avverkningsrester som genereras av naturvårdande skötselåtgärder, och som inte av naturvårdsskäl bör lämnas på platsen, får tillvaratas av markägaren. Vad som gäller för respektive skötselområde anges i skötselplanen.



## 7. Markering av reservatets gräns

Reservatsgränsen skall utmärkas enligt svensk standard (SIS 03 15 22) och Naturvårdsverkets anvisningar (Naturvårdsverkets handbok ”Att skylta skyddad natur”, s 88–101).

## 8. Dokumentation och uppföljning

Dokumentation och övervakning skall ske i enlighet med det program som beskrivs i Naturvårdsverkets rapport ”Uppföljning av skyddade områden i Sverige”. Länsstyrelsen ansvarar för dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder och har det övergripande ansvaret för uppföljning och utvärdering av syften, bevarandemål samt gynnsam bevarandestatus.

## 9. Revidering av skötselplan

En översyn av skötselplan bör göras inom 20 år för att bedöma behovet av en revidering av planen.

## 10. Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder

1 är högst prioritet, 2 och 3 prioriteras lägre.

Skötselåtgärd	Prioritet	Var	Vem	Frekvens
Utmärkning av reservatsgräns	1	Hela reservatet	Förvaltaren	Engångsåtgärd
Uppsättning av informationstavlor	1	Enligt figur 19 samt vid behov på lämplig plats	Förvaltaren	Engångsåtgärd
Information på länsstyrelsens hemsida	1	Länsstyrelsens hemsida	Förvaltaren	Engångsåtgärd
Iordningsställande av körväg	1	Sista ca 450 m av vägen som leder till reservatet från nordöst	Förvaltaren	Engångsåtgärd
Anläggande av vändplats	1	Reservatets nordöstra del i enlighet med beslutskarta	Förvaltaren	Engångsåtgärd

Stängsling och återinförande av bete	3	Se avsnittet för stängsling och bete under generella riktlinje	Förvaltaren*	Bete sker årligen. Gradvis utökning av betet.
Uppsättande av stättor	3	Vid behov på lämplig plats	Förvaltaren	Vid behov
Framröjning av fornlämningar	2	Skötselområde 5	Förvaltaren*	En första åtgärd, därefter löpande vid behov
Bekämpning av almsjuka	-	Reservatets södra delar/hela reservatet	Skogsstyrelsen	Löpande enligt Skogsstyrelsens riktlinjer
Initial röjning och huggning	2	Se beskrivning av skötselområden. Framförallt skötselområde 1,3, 4 & 5	Förvaltaren*	Engångsåtgärd
Röjning och plockhuggning	3	Se beskrivning av skötselområden. Framförallt skötselområde 1,3, 4 & 5	Förvaltaren*	Återkommande vid behov
Inventering av marksvamp	2	Hela reservatet	Förvaltaren	En första åtgärd, därefter löpande vid behov
Uppföljning	1	Hela reservatet	Förvaltaren	Löpande enligt riktlinjer

\*Förvaltaren eller annan (t.ex. markägare) som förvaltaren tecknar avtal med.

## 11. Rödlistade arter

Nedanstående lista visar de fynd av rödlistade arter (20 st.) och signalarter (22 st) samt fridlysta arter (4 st) som gjorts i reservatet. Förteckningen ska ses som exempel på arter som förekommer inom reservatet, d.v.s. den gör inte anspråk på att vara fullständig. Exempelvis är svampfloran inte undersökt systematiskt vid tidpunkten för reservatets bildande. Arterna finns i följande berörda rödlistekategorier:

- RE = nationellt utdöd (regionally extinct)
- CR = akut hotad (critically endangered)
- EN = starkt hotad (endangered)

- VU = sårbar (vulnerable)
- NT = nära hotad (near threatened)
- DD = kunskapsbrist (data deficient)

Fridlysta arter (F) är arter som riskerar att försvinna och är skyddade genom artskyddsförordningen (2007:845). "S" anger att arten är en signalart. Signalarter är naturvärdesindikatorer. Det är arter som genom sin närvaro indikerar att ett område har höga naturvärden.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödliste-kategori	Signalart/Fridlyst art
<b>Kärlväxter</b>			
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN	
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>		S
Gullviva	<i>Primula veris</i>		S
Nästrot	<i>Neottia nidus-avis</i>		S, F
Murgröna	<i>Hedera helix</i>		S
Myskmadra	<i>Galium odoratum</i>		S
Sankt Pers Nycklar	<i>Orchis mascula</i>		F
Skogskorn	<i>Hordelymus europaeus</i>	VU	
Skogsknipprot	<i>Epipactis helleborine</i>		S, F
Svinrot	<i>Scorzonera humilis</i>	NT	
Tvåblad	<i>Neottia ovata</i>		S, F
Ramslök	<i>Allium ursinum</i>		S
Vätters	<i>Lathraea squamaria</i>		S
Idegran	<i>Taxus baccata</i>		S
Lundalm	<i>Ulmus minor</i>	CR	
<b>Svampar</b>			
Svartgrön spindling	<i>Cortinarius atrovirens</i>	VU	S
Skarp dropptaggsvamp	<i>Hydnellum peckii</i>		S
Pälsticka	<i>Inonotus hispidus</i>	VU	
Granticka	<i>Porodaedalea chrysoloma</i>	NT	
<b>Lavar</b>			
Almlav	<i>Gyalecta ulmi</i>	VU	
Blek kraterlav	<i>Gyalecta flotowii</i>	VU	
Blå halmlav	<i>Lecanora sublivescens</i>	VU	
Barrkornlav	<i>Lopadium disciforme</i>		S
Cinnoberfläck	<i>Coniocarpon cinnabarinum</i>	CR	
Gammelgranslav	<i>Lecanactis abietina</i>		S
Havstulpanlav	<i>Thelotrema lepadinum</i>		S
Kattfotslav	<i>Felipes leucopellaeus</i>		S
Klosterlav	<i>Biatoridium monasteriense</i>	VU	
Korallblylav	<i>Parmeliella triptophylla</i>		S
Liten lundlav	<i>Bacidina phacodes</i>	NT	
Lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>	NT	

Mörk kraterlav	<i>Gyalecta truncigena</i>	VU	
Rostfläck	<i>Arthonia vinosa</i>		S
Rosa lundlav	<i>Bacidia rosella</i>	VU	
Slät fjälllav	<i>Agonimia allobata</i>	NT	
Stor blanklav	<i>Eopyrenula septemseptata</i>	CR	
Stor knopplav	<i>Mycobilimbia pilularis</i>		S
Stor vaxlav	<i>Coenogonium luteum</i>	EN	
Ädelkronlav	<i>Gyalecta carneola</i>	VU	
Ädellav	<i>Megalaria grossa</i>	EN	
<b>Mossor</b>			
Klippfrullania	<i>Frullania tamarisci</i>		S
Västlig hakmossa	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>		S
<b>Fåglar</b>			
Grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT	

## 12. Fornlämningslista

RAÄ-nummer	Lämningsstyp
Bäl 24:1, L1977:5882	Röse
Bäl 24:2, L1977:5883	Stensättning
Bäl 24:3, L1977:5894	Stensättning

## 13. Kartunderlag

Samtliga kartor i skötselplanen är © Länsstyrelsen, Naturvårdsverket, Lantmäteriet, NVDB, ESRI Inc, RAÄ, SGU, SMHI, SVO, SCB, SJV, FM, Bergsstaten, SLU.

## 14. Källor

ArtDatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. Artdatabanken SLU, Uppsala.

Artdatabanken (u.å.) Artbestämning. <https://artfakta.se/artbestamning>

Berry, L.; Ström, B. (1996). *På Stigar och Vägar, en guide till gotländska vägminnen*. Länsstyrelsen i Gotlands län och Vägverket Region Stockholm, Gotlandskontoret. Visby: Gotlands förenade tryckerier.

Lantmäteriet (2020). Historiska Kartor och Akter ([lantmateriet.se](http://lantmateriet.se))

Länsstyrelsen i Gotlands län (1997). *Våtmarker på Gotland del 1 och 2*. Livsmiljöenheten – rapport nr 8.

Länsstyrelsen i Gotlands län (2006). *Strategi för formellt skydd av skog i Gotlands län*.

Myrdal, J. (1999). *Det svenska jordbrukets historia*, band 4. Jordbruket i industrisamhället, s. 240

Naturvårdsverket (2003). *Att skylta skyddad natur – en vägledning om skyltar, foldrar, vägvisning, gränsmarkering och Internet*.

Naturvårdsverket (2010). *Uppföljning av skyddade områden i Sverige*. Rapport 6379.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen (2017). *Nationell strategi för formellt skydd av skog – reviderad version 2017*.

Skogsstyrelsen (2005). *Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog*. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Westin, A. & Lennartsson, T. (2018). *Skogsbetesmarker i Sverige, historia, ekologi, natur och kulturmiljövård*. Uppsala: Centrum för biologisk mångfald, SLU.

[https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/cbm/dokument/verksamhet/skogsbetesmarker-i-sverige-juni-2018\\_low.pdf](https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/cbm/dokument/verksamhet/skogsbetesmarker-i-sverige-juni-2018_low.pdf)

## Bilaga 3

### Redogörelse av inkomna synpunkter på beslut och skötselplan

#### Privatperson

**Sakfråga: Dikesföretaget**

*Framförda synpunkter:* Meddelar delägarskap i dikesföretaget i Norrgårda, Allqvia, Sudergårda, Stenstugu dikningsföretag år 1920

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen noterar delägarskap i ovanstående dikningsföretag och lägger till vederbörande i sakägarlistan.

**Sakfråga: Reservatsförslag ej förenligt med dikesföretagets rättigheter**

*Framförda synpunkter:* Syftet med dikningsföretaget var att torrlägga intilliggande mark. Länsstyrelsen får inte motverka eller ändra dikningsföretagets syfte eller funktion. Länsstyrelsen får inte förhindra eller försvåra tillträde och underhåll. De villkor länsstyrelsen satt upp i reservatet är inte förenliga med dikesföretagets rättigheter.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen instämmer i att reservatets bildande inte får motverka dikningsföretagets syfte. Därtill vill länsstyrelsen uppmärksamma att reservatsförslaget inte innehåller några B-föreskrifter eller sköselförslag i skötselplanen som åsyftar till hydrologiska åtgärder eller andra åtgärder som motverkar dikesföretagets syfte. Däremot så finns det ett undantag, undantag e), från A-föreskrifterna som meddelar att A-föreskrifterna inte ska utgöra ett hinder för åtgärder som är nödvändiga för att dikningsföretaget som löper genom reservatet ska kunna fullfölja sitt syfte. Detta syfte förtydligas vidare på 6–7 under avsnittet för motivering av föreskrifter.

**Sakfråga: Ingen extra anmälningsplikt eller tillståndskrav**

*Framförda synpunkter:* Dikningsföretaget ska inte besväras av någon extra anmälningsplikt eller tillståndskrav.

*Länsstyrelsens bemötande:* Anmälningsplikt för dikning gäller enligt 11 kap. 15§ miljöbalken i diken där fisket kan skadas. Diket som löper genom Brajdgatskogen är inte fiskbärande. Bildandet av naturreservatet innebär inte att tillståndsplikt eller någon ytterligare anmälningsplikt.

Enligt undantag e) under A-föreskrifterna i detta beslut så ska inte A-föreskrifterna hindra dikningsföretaget att fullfölja sitt syfte. Länsstyrelsen ska dock kontaktas innan rensning sker. De åtgärder som behöver utföras för att rensningen ska kunna utföras är alltså inte förbjudna enligt detta beslut. Till exempel är det alltså tillåtet att fälla träd som står i vägen för rensningen längs dikets kanter liksom att lägga rensningsmassor längs dikets kanter. Dock så får dessa träd inte föras ut från reservatet utan länsstyrelsens godkännande. Träd som länsstyrelsen medger får föras ut från reservatet tillfaller markägaren.

**Sakfråga: Dikesföretagets rättigheter**

*Framförda synpunkter:* Dikningsföretaget skall beredas plats och åtkomst för underhåll. Diket skall hållas öppet, växer det träd i eller vid diket ska det vid behov avlägsnas.

*Länsstyrelsens bemötande:* Dikningsföretaget har rätt att utföra rensning av diket. Sådana åtgärder som dikesföretag har rätt att utföra utförs och bekostas av dikesföretagets delägare själva. Fastighetsägaren eller annan rättighetsinnehavare till mark som dikesföretaget löper genom har inte ett ansvar att hålla diket eller anslutande mark till dikesföretaget öppet, men får heller inte försvåra tillåtna rensningar. Vanligen är emellertid fastighetsägare även delägare i dikningsföretaget och har då samma skyldigheter och rättigheter so övriga delägare. Se mer om detta nedan.

**Sakfråga: Kostnader för underhåll av dikningsföretag inom reservatet**

*Framförda synpunkter:* Vem är det som ska stå för kostnaden vid underhåll av dikningen i reservatet? Är det markägaren som inte längre brukar sin skog, eller kommer det vara Länsstyrelsen som rättighetsinnehavare av själva naturreservatet? Om kostnader uppkommer pga. naturreservatets föreskrifter när dikningsföretaget ska utgöra sitt arbete, vem ska då stå för kostnaderna? Markägare eller länsstyrelsen?

*Länsstyrelsens bemötande:* Såsom ovan beskrivs så är det alltid delägarna i dikesföretaget som själva står för utförande och kostnader för att utföra de aktiviteter som dikesföretaget har rätt till. Vem som är delägare styrs av att man ingår i den senast beslutade kostnadsfördelningen, normalt markägare med mark i båtnadsområdet. Ifall man brukar marken eller inte är i det här fallet inte relevant, men kan vara grund för att ompröva deltagande i dikningsföretaget i domstol. Det är i så fall en separat process.

**Sakfråga: Eventuell konflikt mellan naturreservatets föreskrifter och dikesföretagets rättigheter**

*Framförda synpunkter:* Vad gäller när konflikt uppkommer mellan naturreservatets föreskrifter och dikesföretagets rättigheter? tex träd står i vägen för framkomligheten, ev. behov av permanent upplag av schaktmassor från dikesrensningen, körskador i marken osv?

*Länsstyrelsens bemötande:* Enligt undantag e) under A-föreskrifterna i detta beslut så ska inte A-föreskrifterna hindra dikningsföretaget att fullfölja sitt syfte. Länsstyrelsen ska dock kontaktas innan rensning sker. De åtgärder som behöver utföras för att rensningen ska kunna utföras är alltså inte förbjudna enligt detta beslut. Till exempel är det alltså tillåtet att fälla träd som står i vägen för rensningen längs dikets kanter liksom att lägga rensningsmassor längs dikets kanter. Dock så får dessa träd inte föras ut från reservatet utan länsstyrelsens godkännande. Träd som länsstyrelsen medger får föras ut från reservatet tillfaller markägaren.

**Sakfråga: Dikesföretaget ej del av reservatet**

*Framförda synpunkter:* Diket tillhör inte reservatet utan är undantagen mark till dikningsansvarigheten. Dikningsföretaget är en markägande juridisk person. Förrättningshandlingen som bildade dikningsföretaget är ett juridiskt gällande dokument och visar att diket är inlöst och avstyckat från marken i naturreservatet. Marken tillhör alltså dikningsföretaget. Diket ska finnas med på naturreservatskartan som samfällighet.

*Länsstyrelsens bemötande:* I det planerade naturreservatet ingår mark i de två fastigheter som framgår av reservatskartan. Det dike som löper genom reservatet ingår i dessa. Dikningsföretaget är, i enlighet med förrättningen som bildade företaget 1920, inte en markägande samfällighet. Det är alltså inte en egen fastighet och dikesföretaget äger inte marken ifråga. Genom förrättningsbeslutet så äger dikningsföretaget rätt att förfoga över området där diket ligger för att utföra de åtgärder som krävs för att dikningsföretaget ska kunna fullfölja sitt syfte. Detta gäller i ett område av 3 meters bredd där diket löper. På grund av denna rättighet så finns undantag e) från A-föreskrifterna i beslutet på sid 5.

På beslutskartan för reservatet ska det synas vilka fastigheter som ingår, reservatets gränser, samt vad beslutsmyndigheten tar sig för rättighet, såsom till exempel parkering, uppsättande av informationstavla och dylikt. Eftersom dikningsföretaget inte är en egen fastighet eller något som beslutsmyndigheten tar sig rätt till så ska dikningsföretaget inte visas på denna karta. Dikningsföretaget äger dock fortfarande samma rättighet till förfogande av dikesområdet, vilket framgår både i beslut och skötselplan för reservatet.

***Sakfråga: Reservatet ej tillgängligt söderifrån***

*Framförda synpunkter:*

Naturreservatet nås inte via den sydliga rödsträckade traktorvägen då detta är privat mark och inte till för allmänheten att köra på.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen har inte egenhändigt markerat vägen söder om reservatet. Den rödstreckade vägen på beslutskartan är synlig därför att den ingår i Lantmäteriets bakgrundskarta. Länsstyrelsen uttrycker vidare i skötselplanen att ingen väg till reservatet är lämplig för enskild trafik. På grund av reservatets läge i landskapet samt områdets svårframkomliga karaktär bedömer länsstyrelsen att reservatet inte är ett attraktivt besöksmål.

För att undvika att leda besökande till reservatet på vägar där sådana rättigheter inte finns så ändrar länsstyrelsen dock formuleringen under avsnittet om tillgänglighet på sid 36 i remissförslaget.

***Sakfråga: Handlingsplan för granbarkborre***

*Framförda synpunkter:* Hur ser handlingsplan ut för skadedjur tex granbarkborre i naturreservatet?

*Länsstyrelsens bemötande:* Granbarkborre bedöms hittills av berörda myndigheter inte vara ett problem i Gotlands län. Granbarkborre är en naturligt förekommande art i den svenska naturen. Angrepp av granbarkborre uppkommer ofta i landskap av likåldrig skog med mycket inplanterad gran. En förklaring till att angrepp av granbarkborre ännu inte är ett problem i Gotlands län är att länet har mer diversifierade skogar, samt den tydliga dominansen av tall. För att granbarkborre ska bedömas som ett problem i Brajdgatskogen så behöver stora angrepp av arten konstateras finnas i naturreservatet. Skulle problem med granbarkborre uppstå så möjliggör föreskrift 6 och 7 i B-föreskrifterna i beslutsdokumentet bekämpning av invasiva arter eller andra organismer som kan åstadkomma skada i reservatet. Läs även motiveringen till dessa föreskrifter på sid 7 i beslutet.



***Sakfråga: Reservatet får inte påverka omkringliggande mark***

*Framförda synpunkter:* Länsstyrelsen får inte påverka mark omkring reservatet.

*Länsstyrelsens bemötande:* Reservatsförslaget innehåller inga föreskrifter eller skötsel förslag som påverkar mark utanför reservatet.

**Skogsstyrelsen*****Sakfråga: Förslaget i sin helhet***

*Framförda synpunkter:* Skogsstyrelsen tillstyrker det förslagna området får ett områdesskydd och den skötselplan som är upprättad. Skogsstyrelsen har tagit del av reservatsförslaget med skötselplan.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen noterar att Skogsstyrelsen tagit del av remissen och har inget ytterligare att erinra.

***Sakfråga: Långsiktig finansiering***

*Framförda synpunkter:* En långsiktig finansiering bör säkerställas för förvaltning av de åtgärder som föreslås.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen instämmer i att finansiering av skötsel för Brajdgatskogen är av betydelse. Det är upp till Sveriges regering att varje år lägga förslag till budget för myndigheternas verksamhet, vilken det i sin tur är riksdagens som har möjlighet att godkänna eller förkasta. Utefter den budget som beslutas är det Naturvårdsverket som fördelar medlen mellan Sveriges län. Fördelningen baseras till stor del på hur skötselkrävande naturtyperna i länen är. Gotland har många skötselkrävande reservat på grund av länets genomgående kulturlandskapskaraktär. Medel till skötsel för Gotland fördelas därefter. I fråga om den avvägning som gjorts i Brajdgatskogen gällande föreslagen skötsel så avgjordes denna av reservatets kända naturvärden och syfte. De epifytiska lavar som är en viktig del av reservatets syfte kommer ytterligare marginaliseras och riskerar att försvinna utan hävd och restaurerande åtgärder.

***Sakfråga: Bekämpning av almsjuka***

*Framförda synpunkter:* Det bör det stå en kortare text om bekämpning av almsjuka i skötselplanen för reservatet.

*Länsstyrelsens bemötande:* Det ingår redan en del som beskriver bekämpning av almsjuka i skötselplanen. Länsstyrelsen har tidigare övervägt att beskriva detta mer utförligt, men har valt att hålla texten i dess nuvarande omfattning för att inte låsa fast skötselplanen i metoder som i framtiden kan bli inaktuella, i det fall att effektivare metoder börjas användas. I övrigt bedömer länsstyrelsen att reservatets föreskrifter är tillräckliga för att tillåta nuvarande och eventuella framtida bekämpningsmetoder av almsjuka.

***Sakfråga: Upphävande av biotopskydd***

*Framförda synpunkter:* Inom det planerade reservatsområdet finns ett skogligt biotopskyddsområde. Skogsstyrelsen kan upphäva biotopskyddsområdet om området i naturreservatets skötselplan uppfyller samma syfte som biotopskyddsområdet haft.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen är medveten om att syftet behöver överensstämma för att upphävande ska vara möjligt. I förslaget till beslut och skötselplan har länsstyrelsen sökt uppnå att syftena för de båda skyddet ska överensstämma i det aktuella området.

## **Uppsala universitet**

### ***Sakfråga: Tillstyrkande***

*Framförda synpunkter:* Uppsala universitet ställer sig positivt till förslaget om bildande av naturreservatet Brajdgatskogen med skötselplan. Bildandet bidrar till bevarande av de skyddsvärda och hotade naturtyperna kalkbarrskog och trädklädd betesmark.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen noterar synpunkten.

### ***Sakfråga: Skälen för beslut***

*Framförda synpunkter:* anser att skälet för beslut och reservatets syfte inte helt överensstämmer, då skälen för beslut uppger att det i första hand är sumpskog och våtmark som ska bevaras. Detta skapar en förväntan på ett annat fokus inom skötseln än vad skötselplanen erbjuder.

#### *Länsstyrelsens bemötande:*

Länsstyrelsen instämmer i att det är stor vikt att ett reservats syfte och skäl för beslut överensstämmer. Skälen för beslut beskriver vilka skäl för skydd som finns för naturreservatet Brajdgatskogen. Här finns en beskrivande text som knyter an till områdets värden som sumpskog. Dock så utgörs denna skog av en gammal betad skog, som naturtypsklassats till största del som trädklädd betesmark (9070). En trädklädd betesmark kan dock variera rejält både ifråga om dominerande trädslag, grad av öppenhet, markegenskaper och fuktighetsgrad. För att bevara de naturvärden som finns i området kopplade till ädellövträd och epifytiska lavar är klassningen av området som trädklädd betesmark en förutsättning för att möjliggöra en skötsel som bevarar värdena kopplade till ädellövträden. Detta förhindrar dock inte att marken är ett VMI-objekt av typen sumpskog.

I skälen för beslut anges vidare de prioriterade bevarandevärdena för reservatet ifråga om naturtyper liksom strukturer, funktioner och arter. Länsstyrelsen anser att de angivna prioriterade bevarandevärdena är väl avvägda och sammanhängande med reservatets syfte, föreskrifter och skötselriktning.

### ***Sakfråga: Motivering till skyddsformen naturreservat och föreskrifter***

*Framförda synpunkter:* Relevanta och bra motiv till skyddsform och föreskrifter. Anser att det är oklart vad undantag e) från A-föreskrifterna innebär. Innebär det att diket ska hållas öppet och därmed bidra till avvattning av området?

*Länsstyrelsens bemötande:* Undantag e) från A-föreskrifterna syftar till att säkerställa att dikningsföretaget som löper genom reservatet ska kunna utnyttja sin lagstadgade rätt till rensning. Dikesföretaget har en lagstadgad rätt att finnas och kan inte upplösas genom ett reservatsbeslut. Det innebär att beslutet inte får hindra delägarna i dikesföretaget att utföra en rensning av diket om dessa så önskar i enlighet med de bestämmelser som gäller för dikesföretag. Därför finns undantaget från A-föreskrifterna för dikesföretaget. Det innebär dock inte att Länsstyrelsen tar på sig ansvaret att utföra dikesrensande åtgärder.

***Sakfråga: Miljö kvalitetsmål***

*Framförda synpunkter:* Anser att Myllande våtmarker bör nämnas ifråga om vilka miljö kvalitetsmål som gynnas av reservatsbildningen. Även kolinlagring i skog och våtmark är en viktig ekosystemtjänst.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen instämmer i att miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker också gynnas av reservatets bildande och lägger därför till det i beslutet. Kolinlagring i sumpskogen omnämns i beslutet som en åtgärd för att uppnå miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. Därmed bör detta även nämnas som en ekosystemtjänst. Länsstyrelsen lägger till text om detta i beslutet.

***Sakfråga: Markanvändningshistoria***

*Framförda synpunkter:* Mycket intressant markanvändningshistoria med utförlig och övertygande beskrivning av områdets värden. I stycket om fornlämningarna under Allmänt bör de båda medeltida vägarna nämnas.

*Länsstyrelsens bemötande:* Den ena medeltida vägen, Brajdgate, som också är den väg som gett upphov till skogens namn omnämns under allmänt. Med tanke på att både medeltida vägarna faller under definitionen för fornlämningar så instämmer länsstyrelsen att även den andra vägen bör omnämnas.

***Sakfråga: Geologi***

*Framförda synpunkter:* I avsnittet om geologi och hydrologi står att jordmånen består av bleke/kalkgyttja, men under beskrivningen av vegetation står att det saknas bleke i brutvät.

*Länsstyrelsens bemötande:* Avsnittet om geologi beskriver en generell kartering från SGU över jordmånen i landskapsavsnittet, medan avsnittet om vegetation är beskriven utifrån betraktelser vid platsbesök. Länsstyrelsen utvecklar texten för att undvika missförstånd.

***Sakfråga: Hydrologi***

*Framförda synpunkter:* Hydrologin i området är en viktig faktor för naturvärdena. Det vore värdefullt med en kommentar till hur den påverkas av markanvändningen i angränsande områden. Behövs riktade åtgärder för avvattning?

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen instämmer i att områdets hydrologi är viktig för naturvärdena i landskapsavsnittet. Som beskrivs i skötselplanen så är området en naturlig sumpskog som är något avvattnad på grund av dikesföretaget som rinner genom reservatet samt ett par mindre diken. Det är inte möjligt genom reservatets bildande att återställa hydrologin i landskapsavsnittet. Detta eftersom det skulle innebära åtgärder som

påverkar andra fastigheter än de som omfattas av reservatet. Hydrologiska åtgärder som rör dikesföretaget i reservatet förhindras även av dikesföretagets juridiska status. Eftersom återställande hydrologiska åtgärder inte är aktuella tas de inte upp i skötselplanen.

När ett naturreservat bildas så fastställs föreskrifter som ska ha en direkt koppling till att uppnå reservatets syfte. Dessa föreskrifter får inte gälla mark utanför reservatet. För att så ska vara möjligt behöver staten skaffa sig juridisk rådgivning för även dessa omkringliggande marker. Länsstyrelsen bedömer att de A- och B-föreskrifter som är föreslagna i beslutsdokumentet är tillräckliga för att uppnå reservatets syfte.

***Sakfråga: Adaptiv förvaltning***

*Framförda synpunkter:* Skötselåtgärder inom ramen för adaptiv förvaltning är överlag bra. Särskilt ifråga om begränsning av alm- och askskottssjuka. En risk är dock att uppföljning och utvärdering blir större arbetsmoment som kan få till följd att långsiktiga åtgärder inte får plats.

*Länsstyrelsens bemötande:* Det är länsstyrelsens ansvar som beslutande myndighet att se till att reservatets syfte uppnås genom att skyddade områden förvaltas på ett sådant sätt. Adaptiv förvaltning är även en generell riktlinje från Naturvårdsverket som ska gälla all förvaltning av skyddad natur. Att adaptiv förvaltning omnämns i skötselplanen är ett sätt att förtydliga detta samt att förklara nödvändigheten av arbetsformen.

***Sakfråga: Behov av att definiera begrepp inom skötselåtgärder***

*Framförda synpunkter:* Svårt att överblicka skötselåtgärder i beskrivningar för skötselområden. Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder i avsnitt 10 förklarar något. Förklaringar av innebörden av t.ex. träd av igenväxningskaraktär behövs.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen anser att sådana definitioner visserligen är nödvändiga i akademiska sammanhang, där texter har ett akademiskt syfte. Syftet med skötselplaner för naturreservat är emellertid att beskriva och motivera den skötsel som behövs för att uppnå reservatets syfte. Skötselplanen är sålunda i första hand riktad till reservatets förvaltare eller andra som är inblandade i områdets skötsel. Länsstyrelsen anser att det i det sammanhanget går att förvänta sig att sådan personal har tillräcklig kompetens för att själva bedöma vad som är, exempelvis, träd av igenväxningskaraktär trots att det är en formulering som är öppet för tolkning.

***Sakfråga: Utmaning att få till bete i reservatet***

*Framförda synpunkter:* Det är en utmaning att få till bete i reservatet. I skötselplanen omnämns djurslag som inte är realistiska, t.ex. getter och myskoxe. Getter betar intensivt, är svåra att stängsla in och klättrar i träd, och myskoxe är uteslutet pga att det är en arktisk art.

*Länsstyrelsens bemötande:* Under bildandeperioden av Brajdgatskogen har länsstyrelsen haft kontakt med en djurhållare som är intresserad av att hålla betesdjur i reservatet samt har kännedom om ytterligare djurhållare med ett sådant intresse. Detta gäller i första hand nöt som betesdjur. Syftet med att nämna andra betesslag är att möjliggöra sådant bete i de fall sådana djur är tillgängliga att användas. Länsstyrelsen instämmer i att myskoxe är orealistiskt, däremot så finns det idag betande visenter i länet. Åsnor och getter är

betesdjur som historiskt funnits i landskapet, och getter har varit ganska vanligt. Med en kombination av lammnät och eltråd går getter bra att stängsla in. Det finns också tillfällen när insatser eller perioder av getbete är att föredra ur skötselsynpunkt. Detta då getter generellt föredrar att beta småträd och sly, t o m ene, vilket minskar behov av manuella röjningsinsatser. I igenvuxna skogsreservat som Brajdgatskogen där gräsväxt vid skyddstillfället är sparsam så bedömer Länsstyrelsen att bete med getter är en åtråvärd restaureringsåtgärd i den mån det går att få tag på getter i tillräcklig mängd. Länsstyrelsen vill här även förtydliga att sådana insatser ska göras inom ramen för en adaptiv förvaltning för att säkerställa att reservatets syfte uppnås.

***Sakfråga: Uppföljning och översyn av skötselplan***

*Framförda synpunkter:* Skötselplanen anger att den ska ses över vart 20:e år. Med tanke på de snabba förändringar som sker idag med klimat, arters migration och människors behov är 20 år en alltför lång tid för en helomfattande uppföljning.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen instämmer att skötselinsatser behöver följas upp för att säkerställa att syftet med skyddet uppnås. Detta anser Länsstyrelsen ska ske inom ramen för en adaptiv förvaltning. Vidare ska en uppföljning göras av länets samtliga reservat inom en sexårscykel i enlighet med Naturvårdsverkets anvisningar.

***Sakfråga: Beskrivning av naturtyper på likartat sätt***

*Framförda synpunkter:* Tabell 1, s 3 i beslutet, och avsnittet om naturtyper i skötselplanen beskriver inte naturtyperna på samma sätt. Det bör ändras.

*Länsstyrelsens bemötande:* Tabell 1 i beslutet och avsnittet med naturtyper har olika syften. Tabell 1 beskriver reservatets prioriterade bevarandevärden. Därför tas endast de prioriterade naturtyperna upp och beskrivs således. I avsnittet för naturtyper i skötselplanen beskrivs alla naturtyper som ingår i reservatets på ett översiktligt sätt.

## **Miljö- och byggnämnden, Region Gotland**

***Sakfråga: Utredning av rätt till väg***

*Framförda synpunkter:* Länsstyrelsen bör utreda naturreservatets tillgänglighet ytterligare. Förvaltningen uppmanas att vid framtida remisser som rör naturreservat och liknande bevaka att frågan, underhåll av enskilda vägar som leder till området, är utredd. Detta gäller den formulering som finns i reservatsförslaget på sid 36, där reservatets tillgänglighet beskrivs som att området går att nå med personbil och sista biten till fots söderifrån och österifrån.

*Länsstyrelsens bemötande:* Rättigheter till att nyttja väg till naturreservat beaktas numera alltid av länsstyrelsen vid bildande av nya naturreservat. Avtal upprättas då som regel i de fall som enskilda vägar utanför det tilltänkta naturreservatet behöver nyttjas för reservatets ändamål. Länsstyrelsen betalar då enligt avtalen för reservatets del av vägselitaget. Det finns äldre naturreservat där vägfrågan inte är löst.

I fallet för Brajdgatskogen så inleddes förhandling för vägavtal under hösten 2022 och vägavtal tecknades i januari 2023. Detta avtal möjliggör rätt att färdas på väg för att

utföra skötsel i reservatet, i enlighet med sidan 40 som beskriver skötselåtgärder för tillgänglighet i remissförslaget.

Länsstyrelsen står fast i sin bedömning att reservatet inte är ett attraktivt besöksmål och således inte förväntas locka särskilt många besökare. För de besökare som ändå vill besöka området så bedöms allemansrätten vara tillräcklig för att dessa på egen hand kommer att kunna nå området till fots. Exempelvis förväntar sig länsstyrelsen att den ridstig som återfinns i reservatets norra hörn kan komma att fortsätta användas av boende i närområdet.

För att undvika att leda besökande till reservatet på vägar där sådana rättigheter inte finns så ändrar länsstyrelsen formuleringen under avsnittet om tillgänglighet på sid 36 i remissförslaget.

### **Samhällsbyggnadsförvaltningen, Region Gotland**

#### ***Sakfråga: Tillstyrkande av reservatsbildning***

*Framförda synpunkter:* Samhällsbyggnadsförvaltningen delar Länsstyrelsens uppfattning att förslaget är förenligt med regionens gällande översiktsplan och det finns inga pågående ärenden på fastigheterna i dagsläget som strider mot beslut om formellt områdesskydd. Därav tillstyrker Region Gotland reservatsbildningen.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen noterar tillstyrkandet.

### **Gotlands Botaniska Förening**

#### ***Sakfråga: Tillstyrkande av bildande av naturreservat***

*Framförda synpunkter:* Gotlands Botaniska Förening (fortsättningsvis GBF) har tagit del av handlingarna i ärendet och finner att bildandet av naturreservatet Brajdgatskogen är väl underbyggt och att områdets naturvärden väl uppfyller kraven för bildandet av reservatet. Detta på grund av de unika förekomsterna av rödlistade skogsgräs samt den för Sverige och Europa unika marksvampflora som är dokumenterad från landskapsavsnittet.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen noterar att Gotlands Botaniska Förening tagit del av remissen och har inget ytterligare att erinra.

#### ***Sakfråga: Dokumentation av epifytiska lavar användbar för forskning – bör ske innan skötselåtgärder utförs***

*Framförda synpunkter:* Rikedommen på rödlistade lavar var extremt god och närmast unik i sin noggranna koordinatsättning av värdträd (även andra träd?), särskilt av lundalm och ask. Denna noga utförda inmätning av träden bör kunna utnyttjas i forskning bland annat runt påverkan av de båda svampsjukdomarna almsjuka och askskottssjuka på trädbeståndet. Även forskning runt spridningsmönster alternativt utdöende av lavarna i området bör kunna genomföras. Sådana

forskningsprojekt avseende trädbestånden i det blivande naturreservatet måste initieras och genomföras innan en eventuell utglesning sker enligt skötselplanen.

*Länsstyrelsens bemötande:*

Länsstyrelsen instämmer i att områdets lavflora är unik och mycket skyddsvärd. Därför är bevarandet av denna en viktig del i reservatets syfte. För att långsiktigt bevara naturvärden och minimera skador som invasiva arter eller andra skadliga organismer kan orsaka så instämmer länsstyrelsen vidare med att det är mycket viktigt att forskning sker. Det ingår emellertid inte i länsstyrelsens uppdrag att initiera eller att utföra forskningsprojekt. Skötselplan och beslut såsom den är föreslagna i denna remiss förhindrar dock inte vetenskapliga undersökningar att utföras.

Länsstyrelsen bedömer vidare att det största hotet mot den epifytiska lavfloran i reservatet är igenväxning. Igenväxningen, främst av yngre tall och björk, förhindrar inte bara förnyringen av ädellövträd utan påverkar påtagligt vitaliteten hos de äldre träden. Det är redan idag känt genom forskning att trädens vitalitet är en betydelsefull faktor för att de bättre ska klara av att stå emot sjukdomar. Därför anser länsstyrelsen att det inte är förenligt med reservatets syfte att invänta eventuell forskning innan skötselåtgärder vidtas i reservatet.

***Sakfråga: Rövning av buskar och träd***

*Framförda synpunkter:* Då främst lundalm och ask blivit exakt koordinatsatta bör andra trädslag och buskar röjas i första hand.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen instämmer i att lundalm och ask i regel inte bör röjas undan. På grund av granens betydelse för marksvampflora (se synpunkt nedan) så bör även gran, särskilt senvuxna sådana, omhuldas. I första hand anser länsstyrelsen av yngre tall, björk och brakved bör huggas undan. Åtgärderna bör även, såsom beskrivits i förslaget till beslut och skötselplan utföras försiktigt och etappvis.

***Sakfråga: Inventering av marksvampflora***

*Framförda synpunkter:* Inventering av områdets svampflora bör komma till stand snarast. Kalkbarrskogar av denna typ har under senare år visat sig vara rika på sällsynta svampar och med ett artinnehåll som är unikt åtminstone för Sverige. Dessa är ofta bundna till gran med lång kontinuitet.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen instämmer i att det är prioriterat att en inventering av områdets marksvampflora bör utföras så snart så är möjligt.

***Sakfråga: Stavfel***

*Framförda synpunkter:* Stavfel angående Sankt Pers nycklar, skogsek mm.

*Länsstyrelsens bemötande:*

Länsstyrelsen ändrar till korrekt stavning av arterna.

***Sakfråga: icke naturliga arter***

*Framförda synpunkter:* Hägg och Tibast är inte naturliga arter på Gotland utan har spritts från planteringar med fåglar.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen noterar detta och ändrar formulering i texten. Båda arterna är noterade i Brajdgatskogen, häggen är relativt frekvent.

***Sakfråga: Komplettering***

*Framförda synpunkter:* Grönsångare (NT) är noterad i området.

*Länsstyrelsens bemötande:* länsstyrelsen lägger till arten på artlistan.

**Naturskyddsföreningen Gotland**

***Sakfråga: Tillstyrkande av bildande av naturreservat***

*Framförda synpunkter:* Området hyser utan tvivel höga naturvärden, varför det är väl befogat att inrätta ett naturreservat som säkerställer lämplig långsiktig skötsel av skog och mark. Reservatet säkerställer bevarande av ekologin på landskapsnivå.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen noterar framförda synpunkter.

***Området lämpar sig inte för att uppmuntra besök från allmänheten***

*Framförda synpunkter:* Området lämpar sig föga till att uppmuntra allmänheten att besöka området, och några sådana åtgärder föreslås inte heller. Bra.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen noterar framförda synpunkter.

***Sakfråga: Utmarksbete***

*Framförda synpunkter:* Det är bra att målsättningen om återupptaget utmarksbete finns. Detta kan dock vara svårt att genomföra i praktiken. Naturskyddsföreningen anser att hela området bör betas inom en och samma fålla, men undantag från mindre referensytor. En sådan kan vara det nordvästra hörnet där det i dagsläget finns en ridstig. Vattentillgång behöver även säkras i reservatet för djuren. Förslagsvis anläggs en brya, kanske i anslutning till våtmarken såsom gjordes förr. Djurskyddslagstiftning gällande daglig tillsyn av djur kan också vara en utmaning.

*Länsstyrelsens bemötande:* Länsstyrelsen noterar framförda synpunkter. Länsstyrelsen instämmer i att det nordvästra hörnet av reservatet kan behöva undantas från bete för att underlätta framkomligheten på stigen. Detta är emellertid en avvägning som är upp till förvaltningen, som också kan välja att exempelvis göra stängselgenomgångar. Gällande vattentillgång för betesdjur så finns det minst en sådan i reservatet. I Brajdgatskogen finns stående vatten större delen av året. Vid behov finns även möjlighet att ta vattenvagnar, vilket många djurhållare använder.

***Sakfråga: Ringbarkning av asp***

*Framförda synpunkter:* På flera ställen står det att man kan behöva hålla efter asp. ”När asp avverkas ska de ringbarkas för att undvika stubbskott.” Det bör påpekas att ringbarkningen normalt ska ske tre år innan trädet avverkas, då det kan ta så lång tid för trädet att dö.

*Länsstyrelsens bemötande:*

Länsstyrelsen noterar synpunkt gällande ringbarkning av asp. Länsstyrelsen anser att det inte behöver preciseras ytterligare hur skötselåtgärderna utförs, utan att den expertisen kan förväntas finnas hos förvaltningen.



**Sakfråga: Föryngring av ädellövträd**

*Framförda synpunkter:* Det står på några ställen i skötselplanen att nya ädlare lövträd kan behöva gynnas för att på sikt ersätta de åldrade eller de som dött av almsjuka eller askskottsjuka. Eftersom avsikten är att området ska betas, bör det stå att kan behöva sättas nätburar över de plantor som ska bli träd, så att de inte skadas av betande djur. Säkert finns även rådjur i området, så även om man inte har utmarksbete, kan betesskyddet behövas.

*Länsstyrelsens bemötande:*

Det finns idag en mängd yngre ädellövträd som är tillräckligt stora för att inte skadas av bete. Dessa behöver dock gynnas på bekostnad av barrträd, framförallt tall, som tagit över mycket av ljusutrymmet. Länsstyrelsen har för avsikt att beta området extensivt, varför nätburar för föryngring också inte förväntas behövas. Notera dock att skötselplaner framhåller att området ska förvaltas adaptivt. Skulle det visa sig att föryngringen av ädellövträd i framtiden inte sker på en tillfredställande nivå så får andra åtgärder vidtas än de som beskrivs i skötselplanen, så länge dessa syftar till att bättre uppnå syftet med skyddet.

**Sakfråga: Jakt**

*Framförda synpunkter:* Vi anser att det är i princip felaktigt att tillåta jakt i naturreservat, men vi har viss förståelse för att en aktiv förvaltning av rådjursstammen kan behövas i särskilda fall.

*Länsstyrelsens bemötande:*

Enligt miljöbalkens sjunde kapitel får Länsstyrelsen besluta om sådana föreskrifter som behövs för att uppnå syftet med skyddet. För att jakt ska kunna förbjudas så behöver det därför motiveras utifrån syftet. Vi bildande av naturreservat så görs även en intresseprövning enligt 7 kap 25§ miljöbalken. Denna intresseprövning innebär att enskilds rätt att använda mark eller vatten som grundas på skyddsbestämmelse får därför inte gå längre än vad som krävs för att syftet med skyddet skall tillgodoses. I förslaget till beslut för Brajdgatskogen finns inga syften som föranleder att jakt ska förbjudas. Det går att läsa mer om vad som kan regleras gällande jakt i Naturvårdsverkets [Vägledning om jakt i naturreservat](#).

**Jaktkritikerna****Sakfråga: Jakt**

*Framförda synpunkter:* Vilda djur bör vara fredade inom naturreservat och jakt bör således EJ tillåtas i naturreservatet Brajdgatskogen

*Länsstyrelsens bemötande:*

Enligt miljöbalkens sjunde kapitel får Länsstyrelsen besluta om sådana föreskrifter som behövs för att uppnå syftet med skyddet. För att jakt ska kunna förbjudas så behöver det därför motiveras utifrån syftet. Vi bildande av naturreservat så görs även en intresseprövning enligt 7 kap 25§ miljöbalken. Denna intresseprövning innebär att enskilds rätt att använda mark eller vatten som grundas på skyddsbestämmelse får därför inte gå längre än vad som krävs för att syftet med skyddet skall tillgodoses. I förslaget till beslut för Brajdgatskogen finns inga syften som föranleder att jakt ska förbjudas.

För att jakt ska förbjudas så krävs att jakten ska innebära ett så pass stort hot mot biologisk mångfald att det kan betraktas som ett angeläget allmänt intresse att förbjuda jakt. På samma sätt finns det också stöd i miljöbalken att förbjuda jakt om jakten innebär att syften kopplade till friluftslivet inte kan uppnås.

Det går att läsa mer om vad som kan regleras gällande jakt i Naturvårdsverkets [Vägledning om jakt i naturreservat](#).

## Ni kan överklaga beslutet hos regeringen

Om ni inte är nöjda med Länsstyrelsens beslut, kan ni skriftligen överklaga beslutet hos regeringen.

### Hur överklagar vi beslutet?

Länsstyrelsen måste pröva att överklagandet har kommit in i rätt tid, innan det skickas vidare tillsammans med handlingarna i ärendet. Därför ska ni lämna eller skicka er skriftliga överklagan till Länsstyrelsen Gotlands län antingen via e-post; [gotland@lansstyrelsen.se](mailto:gotland@lansstyrelsen.se), eller med post; Länsstyrelsen Gotlands län, 621 85 Visby.

### Tiden för överklagande

Ert överklagande måste ha kommit in till Länsstyrelsen **inom tre veckor** från den dag ni fick del av beslutet. Ni anses ha fått del av beslutet den dag det kungörs i ortstidning. Om det kommer in senare kan överklagandet inte prövas. I ert överklagande kan ni be att få ytterligare tid till att utveckla era synpunkter och skälen till att ni överklagar. Sedan är det regeringen som beslutar om tiden kan förlängas.

Parter som företräder det allmänna ska ha kommit in med sitt överklagande **inom tre veckor** från den dag då beslutet meddelades.

### Ert överklagande ska innehålla

- Vilket beslut som ni överklagar, beslutets datum och diarienummer.
- Hur ni vill att beslutet ska ändras.
- Varför ni anser att Länsstyrelsens beslut är felaktigt.

Om ni har handlingar som ni anser stödjer er överklagan så bör ni bifoga kopior på dessa. Kontakta Länsstyrelsen i förväg om ni behöver bifoga filer som är större än 15 MB via e-post.

### Ombud

Om ni anlitar ett ombud som sköter överklagandet åt er ska ombudet underteckna skrivelsen, bifoga en fullmakt i original från er samt uppge sitt eget namn, adress och telefonnummer.

### Behöver ni veta mer?

Har ni ytterligare frågor kan ni kontakta Länsstyrelsen via e-post, [gotland@lansstyrelsen.se](mailto:gotland@lansstyrelsen.se), eller via växeltelefonnummer 010-223 90 00. Ange diarienummer 2365-2017.