

Handlingsplan för grön infrastruktur i Gotlands län

Del D – Insatsområden och åtgärder



Handlingsplan för grön infrastruktur i Gotlands län

Del D – Insatsområden och åtgärder

Titel: Handlingsplan för grön infrastruktur i Gotlands län, Del D

Utgiven av: Länsstyrelsen i Gotlands län

Rapportansvarig/Författare: Ingrid Thomasson

Rapportnummer: 2021:8

Diarienummer: 511-1567-2019

ISSN: 1653-7041

Foto | omslagsbild: Lena Lavergren

Foto | inlaga: Anges i anslutning till bild.

Tryckår: 2021

Tryckeri: Länsstyrelsen i Gotlands län, Visby.

Rapporten finns att hämta i PDF-format på Länsstyrelsens webbplats:

www.lansstyrelsen.se/gotland

Förord

Gotlands landskap är unikt. I länet finns en oerhörd mångfald av djur, växter, natur- och kulturmiljöer som inte går att finna någon annan motsvarighet till i Sverige. Den kalkrika berggrunden, den geografiska placeringen som en ö i östersjön och det milda klimatet, liksom öns rika historia, har alla bidragit till en rik biologisk mångfald, ett högt antal endemiska arter och unika naturupplevelser.

Regeringen har gett alla län i uppdrag att lägga grunden för ett sektorsövergripande arbete för en fungerande grön infrastruktur i landskapet. En fungerande grön infrastruktur utgörs av ekologiskt fungerande nätverk av livsmiljöer, processer och strukturer på land och i vatten. Att arbeta med grön infrastruktur innebär att ta ett helhetsgrepp om naturvårdsfrågorna och ha ett landskapsperspektiv vid fysisk planering, exploatering, pågående mark- och vattenanvändning och i naturvårdsarbetet. Genom att arbeta för grön infrastruktur kan ekosystemtjänster som är viktiga för samhället förstärkas och bevaras. På så sätt kan samhället rusta sig inför kommande effekter av klimatförändringar såsom värmebölja och torka, samtidigt som Gotlands invånare får en god tillgänglighet till både naturområden och friluftsliv.

På Gotland har vi valt att fokusera arbetet i grön infrastruktur på fyra fokusområden, varav tre är naturmiljöer och det fjärde är socialt. Gemensamt för de fyra fokusområdena är att de alla är viktiga för Gotlands framtid, tillväxt och utveckling. De har alla fyra unika värden som till viss del bara finns på Gotland, samtidigt som de producerar viktiga ekosystemtjänster som samhället behöver. De fyra fokusområdena är också områden som alla behöver särskild uppmärksamhet för att kunna ta vara på, behålla och utveckla de värden och tjänster som de erbjuder. Syftet med denna handlingsplan är att utveckla möjligheter för och stötta aktörer med att kunna jobba för grön infrastruktur.



Anna-Lena Fritz,

Chef Naturvårdsenheten

Länsstyrelsen i Gotlands län

Innehållsförteckning

Handlingsplan för grön infrastruktur i Gotlands län	3
Förord	5
1. En handlingsplan för Grön Infrastruktur	10
1.1 Bakgrund	10
1.2 Lashänvisning.....	11
1.3 Varför ska vi jobba med grön infrastruktur?	11
1.4 Vem ska jobba med grön infrastruktur?	12
1.4.1 Fysisk planering.....	12
1.4.2 Aktörer i handlingsplanen	13
1.5 Handlingsplanens syfte.....	13
1.6 Handlingsplanens uppbyggnad.....	15
1.6.1 Fokusområden	15
1.6.2 Utmaningar	15
1.6.3 Insatsområden.....	15
1.6.4 Åtgärder	16
1.7 Åtgärdernas finansiering	16
1.8 Tillstånd till åtgärderna	16
1.9 Konsekvenser för äganderätt, markvärden och regional tillväxt	17
1.10 Sammanfattning av fokusområden, insatsområden och åtgärder i handlingsplanen.....	18
Fokusområde Våtmark	18
Fokusområde Alvarmark	19
Fokusområde Barrskog.....	19
Fokusområde Friluftsliv	20
Övriga insatsområden.....	20
Fokusområde Småbiotoper i åkerlandskapet	21
Fokusområde Ängar	21
2. Fokusområde: Våtmark	22
2.1 Utmaningar.....	23
2.2 Pågående arbete.....	23
2.2.1 Anläggning, återskapande och restaurering av våtmarker.....	23
2.2.2 Skötsel av våtmarker	24
2.2.3 Övriga åtgärder	25
2.3 Aktörer	25
2.4 Insatsområden i handlingsplanen	26
2.4.1 Skötsel av våtmarker	26
2.4.2 Anläggning, återskapande och restaurering av våtmarker.....	33
3. Fokusområde: Alvarmark	42
3.1 Utmaningar.....	43
3.2 Pågående arbete.....	43

3.2.1 Skötsel av alvarmarker	43
3.2.2 Skydd av alvarmarker	44
3.2.3 Kunskapsuppbyggnad.....	44
3.3 Aktörer	45
3.4 Insatsområden i handlingsplanen	45
3.4.1 Skydda alvarmarker från negativ fysisk påverkan.....	45
3.4.2 Skötsel av alvarmarker	49
4. Fokusområde: Barrskog	52
4.1 Utmaningar	53
4.2 Pågående arbete.....	53
4.2.1 Skötsel av skog	53
4.2.2 Skydd och miljöhänsyn i skog	54
4.2.3 Kunskapsuppbyggnad.....	55
4.3 Aktörer	56
4.4 Insatsområden i handlingsplanen	56
4.4.1 Skötsel av skog	56
4.4.2 Skydd och brukande av skog	60
5. Fokusområde: Friluftsliv	66
5.1 Utmaningar	67
5.2 Pågående arbete.....	67
5.2.1 Länsstyrelsens arbete med friluftsinfrastruktur	67
5.2.2 Region Gotlands arbete med friluftsinfrastruktur.....	68
5.2.3 Övriga aktörers arbete med friluftsliv.....	68
5.3 Insatsområden i handlingsplanen	69
5.3.1 En funktionell infrastruktur för friluftsliv på Gotland.....	69
6. Insatsområden som bidrar till flera fokusområden	76
6.1 Samhällsplanering	76
Miljömål som insatsområdet bidrar till:	77
Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:	77
Ekosystemtjänster som insatsområdet bidrar till	77
Tidshorisont.....	77
Syfte 78	
Geografisk utbredning	78
Berörda aktörer och målgrupper.....	78
Åtgärd 25: Ta fram en grönplan för Gotland.....	78
6.2 Försvarsmaktens bidrag till en grön infrastruktur på Gotland.....	79
Miljömål som insatsområdet bidrar till:	79
Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:	80
Ekosystemtjänster som insatsområdet bidrar till	80
Tidshorisont.....	80
Syfte 80	
Geografisk utbredning	80

Berörda aktörer och målgrupper	80
Åtgärd 26: Ta fram ett kortfattat utbildningsmaterial om Gotlands känsliga och skyddsvärda naturmiljöer	81
Åtgärd 27: Ta fram regionala prioriteringar för påverkan på känslig naturmiljö	82
6.3 Länsstyrelsens arbete för en grön infrastruktur	83
Miljömål som insatsområdet bidrar till:	83
Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:	84
Ekosystemtjänster som insatsområdet bidrar till	84
Tidshorisont	84
Syfte	84
Geografisk utbredning	84
Berörda aktörer och målgrupper	84
Åtgärd 28: Integrera grön infrastruktur i länsstyrelsens verksamhet där det är möjligt och lämpligt	85
Åtgärd 29: Kunskapsunderlag och annan information om grön infrastruktur ska vara tillgängligt för berörda aktörer på ett användarvänligt sätt	86
Åtgärd 30: Samordna behovet av och möjligheterna att ta fram nya kunskapsunderlag för att arbeta med grön infrastruktur på Gotland	87
7. Ytterligare fokusområden inom Grön infrastruktur	89
7.1 Småbiotoper i åkerlandskapet	89
7.1.1 Utmaningar	89
7.1.2 Pågående åtgärder	89
7.2 Ängar	92
7.2.1 Utmaningar	92
7.2.2 Pågående åtgärder	92
8. Referenser	95
Bilaga 1. Exempel på styrande och vägledande dokument, uppdrag och kunskapsunderlag	98
Våtmarker	98
Alvarmarker	99
Barrskog	100
Friluftsliv	101
Bilaga 2. Inkomna synpunkter på remissen av handlingsplanen för grön infrastruktur	102
Östra Gotlands vattenråd	102
Prästlönetillgångar i Visby stift	102
Mellanskog	102
LRF Gotland	102
Region Gotland	103



***Grön infrastruktur är ett
nätverk av natur som
bidrar till fungerande
livsmiljöer för växter och
djur och till människors
välbefinnande***

1. En handlingsplan för Grön Infrastruktur

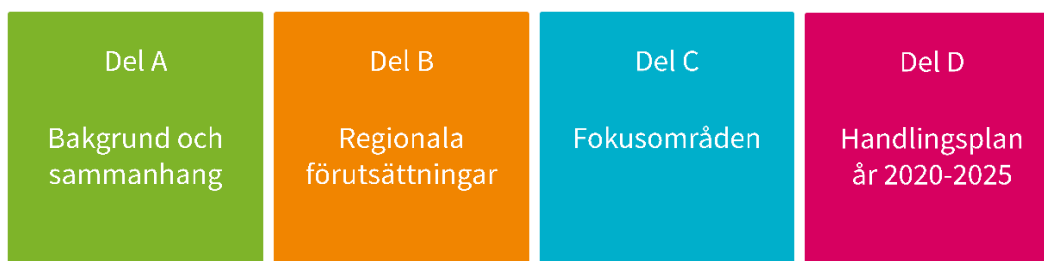
1.1 Bakgrund

År 2015 fick länsstyrelserna i uppdrag av regeringen att ta fram handlingsplaner för Grön Infrastruktur. Att bygga upp kunskap och skapa en bra förvaltning av den gröna infrastrukturen är ett arbete som måste vara långsiktigt. De regionala handlingsplanerna är ett första steg i detta arbete. Enligt regeringsuppdraget ska planerna identifiera landskapets biotoper, strukturer, element och naturområden i land- och vattenmiljön inklusive tätortsnära områden, och redovisa lämpliga bevarandeinsatser som hänsyn, skydd, skötsel och restaureringsinsatser, som bland annat kan utgöra grund för prövningsverksamhet och fysisk planering. Inga nya inventeringar görs inom ramen för uppdraget. Istället används redan befintliga kunskaper och placeras i rätt sammanhang. Planerna ska bygga på samarbete med berörda landskapsaktörer inom exempelvis skogsbruk, jordbruk och fiske, och involvera det civila samhället.

År 2018 presenterade Länsstyrelsen i Gotlands län ett underlag till handlingsplan för Grön Infrastruktur i Gotlands län (rapport nr 2018:19) uppdelad på tre olika delrapporter (A, B och C). År 2019 påbörjades arbetet med att ta fram en handlingsplan med konkreta åtgärder. Arbetet har anpassats för att följa Naturvårdsverkets riktlinjer för regionala handlingsplaner för grön infrastruktur 2015-09-24, Naturvårdsverkets mall för disposition av regionala handlingsplaner för grön infrastruktur, Naturvårdsverkets vägledning för att ta fram åtgärdsplaner för insatsområden i handlingsplaner för grön infrastruktur och Naturvårdsverkets mall för Åtgärdsplan för regionalt insatsområde för grön infrastruktur.

Innehållet i handlingsplanen diskuterades tillsammans med aktörer som länsstyrelsen bedömde var särskilt berörda av arbetet. I detta fall resulterade det i aktörerna Fortifikationsverket, Friluftsrådet, Försvarsmakten, Gotlands botaniska förening, Jägarförbundet, LRF, Mellanskog, Naturskyddsföreningen Gotland, Prästlönetillgångar i Visby stift, Region Gotland, Skogsstyrelsen, Sportfiskarna, Uppsala universitet och Vattenråden. Sammanlagt fördes diskussion med 32 personer, varav 12 kvinnor och 20 män. Flera av dessa aktörer har bidragit med åtgärder i handlingsplanen, och/eller driver pågående projekt som bidrar till att stärka en grön infrastruktur i landskapet. Handlingsplanen skickades ut på remiss i maj till september 2020. Synpunkterna bearbetades under september 2020 till februari 2021. Inkomna synpunkter sammanfattas i bilaga 2. Handlingsplanen fastställdes i mars 2021.

Handlingsplanen gäller år 2020–2025. Under denna period ska åtgärderna utvärderas inför en revidering år 2026.



Figur 1. Struktur för handlingsplanen

1.2 Lëshänvisning

I detta första kapitel ges en bakgrund till arbetet med grön infrastruktur; varför vi ska jobba med det, vem som ska jobba med det och handlingsplanens uppbyggnad, tidsplan och syfte. Här beskrivs även konsekvenser för regional tillväxt, äganderätt och markvärden. Kapitlet avslutas med en sammanfattande tabell över alla åtgärder i handlingsplanen.

Kapitel 2-5 handlar om de fyra fokusområdena som Gotland har valt ut att börja med inom arbetet med en grön infrastruktur; våtmarker, alvarmarker, barrskogar och friluftsliv. Varje kapitel inleds med att beskriva de utmaningar som handlingsplanen syftar till att hantera, samt det arbete som redan pågår. Mycket av detta faktaunderlag är hämtat från del A, B och C. Därefter följer de insatsområden med konkreta åtgärder som ingår i handlingsplanen.

Kap 6 handlar om insatsområden som berör flera olika fokusområden, till exempel grön infrastruktur inom fysisk planering som innefattar alla Gotlands naturmiljöer och friluftsliv.

Kapitel 7 är förslag på nya fokusområden som har kommit upp vid förankringen av handlingsplanen. Här kommer ett visst arbete påbörjas redan i denna handlingsplan.

1.3 Varför ska vi jobba med grön infrastruktur?

Vi behöver en mångfald av arter för vårt välbefinnande, vår välfärd och vår regionala tillväxt. Sverige har även skrivit under internationella konventioner där vi förbinder oss att stoppa förlusten av biologisk mångfald. För att arter och artrika ekosystem ska kunna bevaras på lång sikt behövs ett landskap med sammanlänkade naturmiljöer. Det kallas för en grön infrastruktur. En fungerande grön infrastruktur gör att arter kan förflytta sig i landskapet och hitta de livsmiljöer de behöver. För att en naturvårdsåtgärd ska göra största möjliga nytta är det därför viktigt att vi ser till landskapet runt omkring och gör rätt sak på rätt plats. Det gör till exempel större nytta att spara lövträd vid en avverkning, om landskapet runt omkring har gott om lövskogar och lövträd med höga naturvärden. Att jobba för en grön infrastruktur innebär att markägare och andra aktörer kan

jobba resurseffektivt i sitt naturvårdsarbete och få ut mesta möjliga nytta av varje insats.

Vistelse i naturen bidrar till en bättre folkhälsa, ökad naturförståelse och möjlighet till regional utveckling. Samtidigt har natur och grönområden viktiga roller som demokratisk mötesplats i den byggda miljön, som platser för rekreation och naturupplevelser liksom för ökad social sammanhållning och identitets- och upplevelsevärden. Vi vet idag att olika människor har olika vanor, möjlighet och kunskap om att nyttja naturen. Det kan exempelvis bero på kön, utbildning och funktionsnedsättning. Med en funktionell infrastruktur för utevistelse kan alla människor få del av de viktiga tjänster som naturen ger oss.



Figur 2. Om vi tittar på landskapet som helhet är det lättare att se vilken effekt en åtgärd får. Då kan vi göra rätt sak på rätt plats.

1.4 Vem ska jobba med grön infrastruktur?

Målet är att alla aktörer som jobbar med och får en påverkan på naturen också ska jobba med att bevara och stärka en grön infrastruktur i landskapet. Arbetet är framför allt tänkt att ske inom ramen för det naturvårdsarbete som aktörerna redan bedriver idag.

1.4.1 Fysisk planering

Region Gotland är ansvarig för översiktsplaneringen i Gotlands kommun. Översiktsplanen är det viktigaste planinstrumentet för att styra mark- och vattenanvändningen mot att bevara och stärka den gröna infrastrukturen. Översiktsplanen klargör hur kommunens naturmiljöer ska utvecklas tillsammans med bebyggelse. Den är även vägledande för kommande detaljplaner och lovprövningar. De kartunderlag som tas fram i arbetet för en grön infrastruktur

visar på ekologiska samband i landskapet och kan vara användbara när en översiktsplan ska tas fram. Kartmaterialet kan också vara underlag för en kommunal grönplan. Grönplanen ligger till grund för både översiktsplan och detaljplaner. Översiktsplanen berör alla fyra fokusområden i handlingsplanen, men också många fler naturmiljöer. Därför kan kartunderlaget över ekologiska samband behöva breddas och utvecklas.

1.4.2 Aktörer i handlingsplanen

Aktörer i den här handlingsplanen är alla personer, företag, organisationer och andra som jobbar med och får en påverkan på naturen. Många berörda aktörer ingår i yrkesgrupper som traditionellt domineras av män. Ur ett jämställdhetsperspektiv är det viktigt att sträva efter en jämn könsfördelning. Ur ett demokratiskt perspektiv är det viktigt att alla olika grupper av aktörer får komma till tals i arbetet med grön infrastruktur. I handlingsplanen finns aktörer omnämnda på tre olika ställen:

1. De aktörer som redan idag arbetar för att gynna naturmiljön och stärka en grön infrastruktur.
2. De aktörer som har åtagit sig att utföra åtgärder inom handlingsplanen för Grön infrastruktur.
3. De aktörer som skulle vara lämpliga att utföra åtgärder för den gröna infrastrukturen i framtiden eller som kan beröras av de åtgärder som ska utföras. Listan är en bruttolista som ska kunna användas som inspiration i framtiden för de som vill arbeta för en grön infrastruktur eller engagera andra i arbetet.

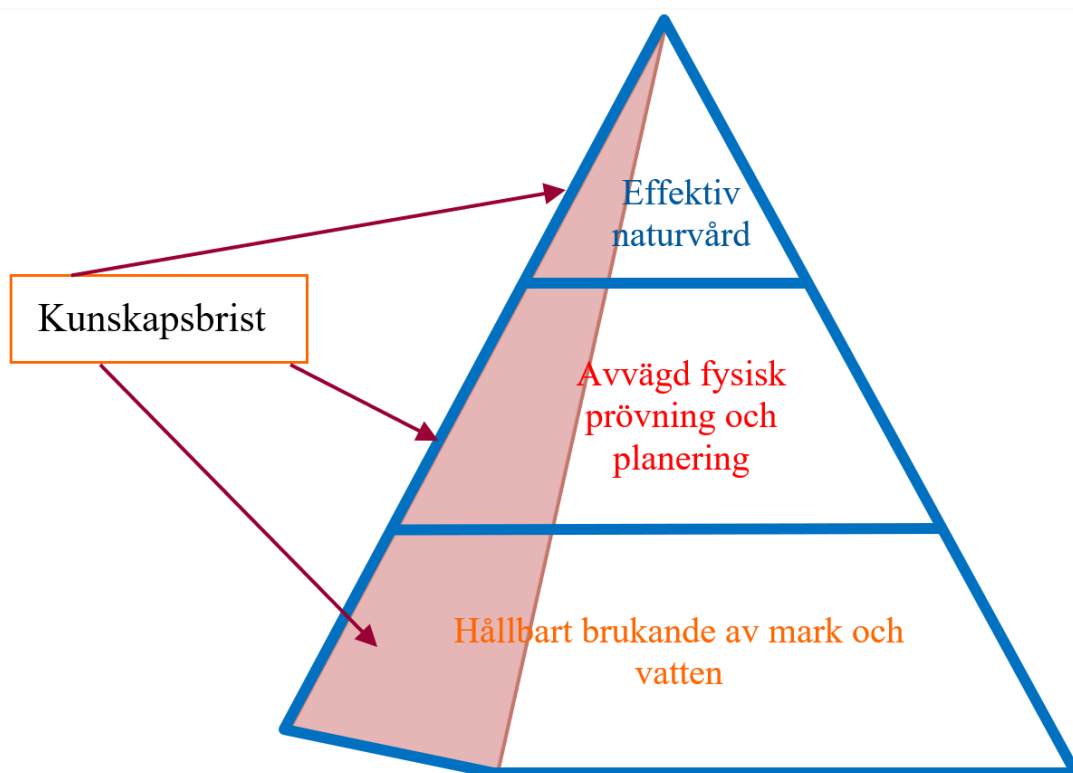
Alla åtgärder inom arbetet för en grön infrastruktur är frivilliga och det finns inget krav på deltagande från någon aktör.

1.5 Handlingsplanens syfte

Handlingsplanen för Grön infrastruktur ska stötta och utveckla möjligheten för alla aktörer att få in landskapsperspektivet i sitt naturvårdsarbete inom vart och ett av följande tre syften:

1. Hållbart brukande av mark och vatten
2. Avvägd fysisk prövning och planering
3. Effektiv naturvård

Dessa tre syften illustrerar hur naturvårdsarbetet bedrivs i Sverige idag.



Figur 3. Handlingsplanen ska stötta arbetet för en grön infrastruktur inom de tre syftena ovan. Genomgående för alla tre syften är att det behövs mer kunskap. (Kunskapsbristen är inte skalenlig.)

Hållbart brukande av mark och vatten utgör basen i naturvårdsarbetet. Ett hållbart brukande är hållbart ur alla de tre perspektiven ekologiskt, ekonomiskt och socialt. Handlingsplanen behandlar främst det ekologiska perspektivet. Det handlar om den naturvårdshänsyn som tas i det brukade landskapet, till exempel genom blommande trädor och brynmiljöer i odlingslandskapet och kvarlämnade träd på ett hygge. Alla tre dimensioner är dock beroende av varandra och behöver beaktas i alla åtgärder.

Avvägd fysisk prövning och planering utförs av myndigheter. Det handlar om att ta fram vägledande dokument för fysisk planering, så som översiktsplan och fördjupade översiktsplaner. Det handlar även om att pröva enskilda ärenden, till exempel avverkningsanmälningar, bygglov och strandskyddsdispenser.

Effektiv naturvård handlar om de stora naturvårdsåtgärderna som görs i landskapet, till exempel bildandet av ett naturreservat, en frivillig avsättning i skogsbruket eller återställande av en våtmark.

Inom alla dessa tre områden råder **kunskapsbrist**. Att bedöma vilken påverkan en åtgärd får på naturen i landskapet är komplext. Därför behövs tydliga och användbara kunskaps- och planeringsunderlag som visar på sambanden i landskapet, sammanlänkade stråk av natur och hur vi ska ta hänsyn till dessa.



Figur 4. Blommande bryn längs med en åker är exempel på naturvård i det brukade landskapet. Foto: Ingrid Thomasson

1.6 Handlingsplanens uppbyggnad

1.6.1 Fokusområden

Arbetet med en grön infrastruktur berör alla naturmiljöer på Gotland. För att handlingsplanen inte ska bli för omfattande i arbetets början har Länsstyrelsen i Gotlands län valt att rikta in sig på fyra så kallade fokusområden; våtmarker, alvarmark, barrskog och friluftsliv. De finns vissa insatsområden i handlingsplanen som berör flera fokusområden. Dessa beskrivs i kapitel 6. I kapitel 7 beskrivs förslag till nya fokusområden som har kommit fram under förankringsarbetet.

1.6.2 Utmaningar

För varje fokusområde finns det flera utmaningar, dvs problembeskrivningar. Dessa utmaningar beskrivs i rapporten Underlag till handlingsplan för Grön infrastruktur i Gotlands län – Del C.

1.6.3 Insatsområden

För att hantera utmaningarna så finns ett antal insatsområden. Ett exempel på insatsområde är **Skötsel av våtmarker** som ska motverka igenväxningen i våtmarker. Varje insatsområde har en målbild för vad vi önskar att uppnå.

1.6.4 Åtgärder

För att uppnå målbilden i varje insatsområde så ska konkreta åtgärder utföras. Varje åtgärd ska bidra till ett av handlingsplanens tre syften, se avsnitt 1.5. Det kan behövas fler åtgärder för att nå målbilden men det kanske inte finns en aktör som kan jobba med åtgärden i dagsläget. När handlingsplanen revideras kan fler åtgärder läggas till.

1.7 Åtgärdernas finansiering

Åtgärderna i handlingsplanen behöver resurser, både ekonomiska och personella, för att kunna genomföras. I dagsläget får länsstyrelsen årliga medel för att arbeta med handlingsplanen för Grön infrastruktur. Dessa medel är tänkta att utgöra en del av finansieringen. Några av åtgärderna är en del av länsstyrelsens befintliga arbete, till exempel inom Ett rikt odlingslandskap och förvaltning av skyddade områden. Åtgärderna finansieras då av dessa medel. Andra myndigheters åtagande inom arbetet med grön infrastruktur är tänkta att finansieras av dessa myndigheters anslag.

Några av åtgärderna i handlingsplanen kommer att kräva särskild finansiering, då de riskerar att bli kostsamma. Denna finansiering får sökas från de stöd och bidragsmöjligheter som finns tillgängliga, till exempel i landsbygdsprogrammet eller från Naturvårdsverket. Om det inte går att hitta någon finansiering till åtgärderna behöver de prioriteras ned. Det finns inget krav på att markägare ofrivilligt ska finansiera åtgärder i handlingsplanen.

1.8 Tillstånd till åtgärderna

Åtgärderna som beskrivs i handlingsplanen, både de som pågår och de som handlingsplanen syftar till, kräver många gånger någon form av anmälan eller tillstånd. Det gäller till exempel återskapande av våtmarker, anläggning av våtmarker och restaurering av alvarmarker och skogsbeten. Handlingsplanen i sig ger inte tillåtelse att genomföra dessa åtgärder. De anmälningar och tillstånd som behövs måste alltid sökas.

Om en våtmark eller ett vattendrag ingår i ett markavvattningsföretag (en samfällighet med syfte att underhålla ett dikessystem) kan det vara svårt att genomföra naturvårdande åtgärder. Det behöver inte vara omöjligt, men behöver utredas noggrant. Just nu pågår ett treårigt SÅP-projekt (Särskilda ÅtgärdsProjekt) som undersöker möjligheterna till naturvårdande åtgärder i markavvattningsföretag på Gotland.

1.9 Konsekvenser för äganderätt, markvärden och regional tillväxt

Åtgärderna i handlingsplanen riktar mest in sig på att ta fram nya kunskapsunderlag som ska underlätta för landskapets aktörer att själva jobba med grön infrastruktur. Äganderätten och markvärdet säkerställs på bästa sätt när markägaren själv får jobba med grön infrastruktur. Kunskapsunderlagen underlättar även för företag att utvecklas och växa i samklang med en grön infrastruktur. Det kan leda till nya och lönsamma samarbeten, till exempel sambetesföreningar.

Även myndigheter kommer använda sig av de framtagna kunskapsunderlagen. Det innebär att grön infrastruktur kan ingå som en del i myndighetsbeslut. Myndighetsbeslut får en påverkan på markägare, företag och regional tillväxt. Naturvårdshänsynen i enskilda beslut kan både öka, minska och/eller förändras när landskapet vägs in. Det gör att enskilda markägare och företagare kan påverkas, både positivt och negativt.

Myndighetsbeslut kan även påverka markvärdet; positivt om beslutet tillåter en ändring av markanvändningen (till exempel om skogsmark får bebyggas) och negativt om beslutet avsevärt försvårar den pågående markanvändningen (till exempel om en skog inte får avverkas). Äganderätten är skyddad enligt grundlag och detta skydd påverkas inte av arbetet med en grön infrastruktur. Det innebär bland annat att markägaren har rätt till ersättning om värdet på fastigheten minskar.

Den grundlagsskyddade äganderätten

Enligt 2 kap 15 § i regeringsformen är vars och ens egendom tryggad genom att ingen kan tvingas avstå sin egendom eller tåla att det allmänna inskränker användningen av mark eller byggnad utom när det krävs för att tillgodose angelägna allmänna intressen.

I prop.1997/98:45 framgår att hänsyn till naturvårds- och miljöintressen betraktas som angelägna allmänna intressen.

Den som tvingas avstå sin egendom ska vara tillförsäkrad full ersättning för förlusten. Den som blir inskränkt i användningen av mark eller byggnad på sådant sätt att pågående markanvändning inom berörd del av fastigheten avsevärt försvåras ska också vara tillförsäkrad ersättning. Likaså om skada uppkommer som är betydande i förhållande till värdet på denna del av fastigheten. (2 kap 15 § regeringsformen)

1.10 Sammanfattning av fokusområden, insatsområden och åtgärder i handlingsplanen

Fokusområde Våtmark

Insatsområde Skötsel av våtmark

Åtgärder

1. Utred igenväxning och behovet av skötsel i våtmarker.
Ansvarig: länsstyrelsen
2. Undersök intresse och möjlighet att bedriva naturvårdande slätter i våtmarker.
Ansvarig: länsstyrelsen
3. Utred effekten av slätter för att minska utbredningen av ag.
Ansvarig: länsstyrelsen.
4. Utred våtmarkernas och vattendragens funktion och bidrag till grön infrastruktur i två utpekade "High Conservation Value Areas".
Ansvarig: Prästlönetillgångar i Visby stift och länsstyrelsen

Insatsområde Anläggning, återskapande och restaurering av våtmarker

Åtgärder

5. Ta fram en regional översikt över genomförda och pågående åtgärder för att anlägga, återskapa och restaurera våtmarker och vattendrag.
Ansvarig: länsstyrelsen
6. Utred behovet av restaurering i naturliga våtmarker som är påverkade av utdikning.
Ansvarig: länsstyrelsen
7. Utred vilka av våtmarkerna i tidigare åtgärd som kan bidra till ökad grundvattenbildning, ökad kolbindning och/eller förbättrad vattenstatus.
Ansvarig: länsstyrelsen
8. Utred möjliga områden för att nyskapa strandängar.
Ansvarig: Uppsala universitet och länsstyrelsen
9. Beakta landskapsperspektivet vid rådgivning om återskapande av våtmarker och information om vattensystem i skogslandskapet.
Ansvarig: Skogsstyrelsen

Fokusområde Alvarmark

Insatsområde Skydda alvarmarker från negativ påverkan

Åtgärder

10. Ta fram ett heltäckande skikt över alvarmarker.
Ansvarig: länsstyrelsen
11. Prioritera alvarmarker i ängs- och betesmarksinventeringen.
Ansvarig: länsstyrelsen

Insatsområde Skötsel av alvarmarker

Åtgärder

12. Genomför en informationskampanj om alvarmarkens natur- och kulturvärden och hur betesdrift kan gå ihop ekonomiskt.
Ansvarig: länsstyrelsen
13. Stimulera nätverk och samarbete för att använda betesresurserna optimalt i landskapet.
Ansvarig: länsstyrelsen

Fokusområde Barrskog

Insatsområde Skötsel av skog

Åtgärder

14. Åtgärderna för skötsel av alvarmarker utökas till att även inkludera skogsbyte.
Ansvarig: länsstyrelsen
15. Beakta landskapsperspektivet vid rådgivning om naturvårdande skötsel i skog samt verka för ökad skötsel i skyddad skog.
Ansvarig: Skogsstyrelsen

Insatsområde Skydd och brukande av skog

Åtgärder

16. Analysera eventuella brister och behov i nätverket av skyddad skog.
Ansvarig: länsstyrelsen
17. Anpassa naturvårdsavsättningar och ta fram lämpliga områden för hyggesfritt skogsbruk utifrån värdetrakter.
Ansvarig: Fortifikationsverket
18. Inkludera landskapsperspektivet vid rådgivning om miljöhänsyn, hyggesfritt skogsbruk och frivilliga avsättningar.
Ansvarig: Skogsstyrelsen

19. Öka kunskapen om barrskog med höga naturvärden.

Ansvarig: länsstyrelsen

Fokusområde Friluftsliv

Insatsområde En funktionell infrastruktur för friluftsliv på Gotland

Åtgärder

20. Ta fram en digital karta över friluftsområden, leder samt frilufts- och tillgänglighetsanordningar.

Ansvarig: Region Gotland

21. Verka för att skapa längre vandringsleder.

Ansvarig: länsstyrelsen

22. Utredda hur längre vandringsleder kan binda ihop naturreservat.

Ansvarig: länsstyrelsen

23. Ta fram en policy för jakt i skyddade områden.

Ansvarig: länsstyrelsen

24. Ta fram ett planeringsunderlag för nya busshållplatser som ökar tillgängligheten till naturreservat.

Ansvarig: länsstyrelsen

Övriga insatsområden

Insatsområde Samhällsplanering

Åtgärd

25. Ta fram en regional grönplan.

Ansvarig: Region Gotland

Insatsområde Försvarsmaktens bidrag till en grön infrastruktur på Gotland

Åtgärder

26. Ta fram ett utbildningsmaterial om Gotlands känsliga och skyddsvärda naturmiljöer.

Ansvarig: Försvarsmakten och länsstyrelsen

27. Ta fram regionala prioriteringar för påverkan på känslig naturmiljö.

Ansvarig: Försvarsmakten och länsstyrelsen

Insatsområde Länsstyrelsens arbete för en grön infrastruktur

Åtgärder

28. Integrera grön infrastruktur i länsstyrelsens verksamhet.

Ansvarig: länsstyrelsen

29. Kunskapsunderlag och annan information om grön infrastruktur ska vara tillgängligt för berörda aktörer på ett användarvänligt sätt.

Ansvarig: länsstyrelsen

30. Samordna behovet av och möjligheterna att ta fram nya kunskapsunderlag för att arbeta med grön infrastruktur.

Ansvarig: länsstyrelsen

Fokusområde Småbiotoper i åkerlandskapet

Åtgärd

31. Kartlägg utbredningen av småbiotoper i åkerlandskapet.

Ansvarig: länsstyrelsen

Fokusområde Ängar

Åtgärd

32. Kartlägg utbredningen av traditionellt skötta slåtterängar, slagna vägkanter och möjliga slåtterängar (som betas idag).

Ansvarig: länsstyrelsen

2. Fokusområde: Våtmark

Mycket av det som gör Gotlands natur unik är knutet till våtmarkerna. Här växer en rik orkidéflora och strandängsfåglar häckar i de kustnära våtmarkerna.

Våtmarker renar vatten från föroreningar, tar upp näringsämnen och reglerar vattennivåer vid både översvämning och torka. Alla dessa är viktiga ekosystemtjänster. Våtmarker kan även påverka grundvattennivåerna liksom halten växthusgaser i luften, antingen som sänkor eller källor beroende på förutsättningarna. Kustnära våtmarker med förbindelse till havet är möjliga föryngringsområden för rovfisk. Rovfiskar bidrar till att förbättra Östersjöns status och ekosystem.

Våtmarkerna som fodermarker är ännu en viktig ekosystemtjänst. Förr var slätter vanligt, liksom bete och agtäkt. Hävden har format våtmarkernas karaktär och naturvärden. Idag betas våtmarker fortfarande, medan slätter och agtäkt är sällsynt.

Våtmarker är ett tydligt exempel på hur viktigt det är att titta på helheten i landskapet när åtgärder ska göras. Många våtmarker är hydrologiskt sammanlänkade med varandra genom bäckar eller diken. De kan även på annat sätt vara beroende av tillrinning av ytvatten från intilliggande marker. Andra våtmarker är beroende av grundvattenuppträngning för att bevara sin hydrologi. Kopplingen mellan ytvatten och grundvatten är viktig att förstå och ta hänsyn till. En åtgärd långt utanför våtmarken kan påverka våtmarkens tillrinning av grund- eller ytvatten. Arbetet för en grön infrastruktur är en viktig beståndsdel i att nå miljömålet Myllrande våtmarker genom att tydliggöra samband i landskapet och var insatser gör bäst nytta för våtmarkernas förmåga att producera ekosystemtjänster.



Foto: Ingrid Thomasson

2.1 Utmaningar

Utmaningarna finns mer utförligt beskrivna i Underlag till handlingsplan för Grön infrastruktur i Gotlands län – Del C.

Klimatförändringar. Klimatet på Gotland kommer att förändras i framtiden och havsnivån kommer stiga. Det kommer påverka både arter och ekosystem.

Förändring av landskapet. Våtmarkernas funktion och utbredning har förändrats markant på Gotland, genom att stora arealer våtmark har torrlagts och odlats upp sedan 1880-talet. Även i nutid sker viss negativ påverkan på våtmarker.

Behov av skötsel. Minskad skötsel av slätter och bete leder till att våtmarkerna växer igen och den artrika floran och faunan trängs ut.

2.2 Pågående arbete

Med anledning av den stora förändring som skett i våtmarkernas funktion och utbredning på Gotland i sen tid finns även stora möjligheter att förbättra situationen. Idag pågår många åtgärder för att nyskapa, återskapa, restaurera och sköta våtmarker. Nedan följer exempel på det arbetet. Åtgärderna har olika syften, men de flesta av dem bidrar till att stärka den gröna infrastrukturen för våtmarkernas arter i landskapet. Detta gäller särskilt om åtgärderna är planerade med ett landskapstänk.

I bilagan till handlingsplanen redovisas exempel på styrande dokument och uppdrag samt kunskapsunderlag som helt eller delvis handlar om att skapa, restaurera och sköta våtmarker.

2.2.1 Anläggning, återskapande och restaurering av våtmarker

Kustnära våtmarker med förbindelse till havet, så kallade ”gäddfabriker”, återskapas. De är möjliga föryngringsområden för gädda och andra rovfiskar.

Det införs tekniska möjligheter att justera vattennivån i utdikade myrar för att skapa översvämmade åkrar vår och höst.

Utdikade myrar som historiskt har brukats som åker men som inte längre fyller den funktionen återskapas till våtmarker.

Naturliga våtmarker och sumpskogar som är påverkade av dikning restaureras genom att diken läggs igen.

Våtmarker nyskapas i landskapet, vanligtvis för bevattningsändamål. I dag anläggs i snitt fem bevattningsdammar om året på Gotland. Andra syften med att nyskapa våtmarker är för näringsreduktion, infiltration till grundvatten, biologisk

mångfald och/eller viltvatten. I dag anläggs i snitt två sådana våtmarker om året på Gotland.

Region Gotland avser att skapa våtmarker i anslutning till större vattentäkter för att öka grundvattenbildningen.

Reglerbara dämmen införs i åkerdiken för att skapa underjordisk bevattning när det finns som bäst behov av det under de torraste perioderna av växtsäsongen.



Figur 5. Killingmyr; en före detta åker som nu återställts till våtmark. Foto: Henrik Johansson

2.2.2 Skötsel av våtmarker

Cirka 5000 hektar eller cirka 19% av Gotlands våtmarker betas idag med ersättning från EU:s miljöersättningar. Den verkliga arealen betade våtmarker är troligtvis större. Våtmarker är en värdefull foderresurs under torra somrar.

Kustnära våtmarker restaureras genom klippning, bränning och vältning av vass och säv. Åtgärderna sker ofta i kombination med bete.

Ag slås i vissa våtmarker för att användas vid takläggning.

Klarvattenytor som funnits historiskt återställs genom grävning och bortforsling av massor och rotfilt.

Anlagda våtmarker sköts för att bibehålla sin funktion och inte växa igen. På Gotland sköts 85 anlagda våtmarker på sammanlagt 460 hektar med hjälp av EU:s miljöersättning.

2.2.3 Övriga åtgärder

Det pågår arbeten i diken och vattendrag som får en positiv effekt på vattensystemet som helhet och som även kan få en indirekt positiv effekt på de våtmarker som förbinds av diken och vattendragen. Två exempel är biotop- och fiskevårdande åtgärder i vattendrag och vassklippning i diken.

Våtmarker skyddas från negativ påverkan genom till exempel naturvårdshänsyn och anpassad körning vid skogsavverkning samt bildande av naturreservat och biotopskydd.



Figur 6. Betesdjuren i den stora våtmarken Hejnum Kallgate utför ett viktigt naturvårdsarbete. Foto: Anna-Lena Fritz

2.3 Aktörer

Det finns många olika aktörer som jobbar med våtmarker i landskapet. När det gäller anläggning, återskapande och restaurering av våtmarker, anläggning av bevattningsdammar och annan dämning i landskapet så är markägare de främsta initiativtagarna. Andra initiativtagare är Sportfiskarna, vattenråd, havsviksföreningar, markavvattningsföretag, utvecklingsbolag, LRF, Region Gotland, länsstyrelsen och Skogsstyrelsen.

När det gäller skötsel i form av bete är de främsta aktörerna djurhållarna och markägarna. Klippning, bränning och vältning av vass och säv i grunda havsvikar görs ofta på initiativ av en förening, till exempel havsviksföreningarna eller Sportfiskarna, i samverkan med markägaren och djurhållaren. Klippning av ag görs framförallt av de föreningar som jobbar med att lägga agtak.

2.4 Insatsområden i handlingsplanen

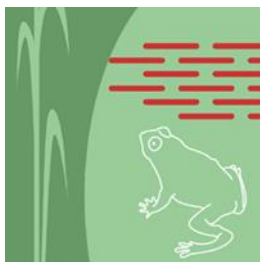
Insatsområden och åtgärder i handlingsplanen ska bidra till att det pågående arbetet med våtmarker ännu bättre ska kunna stärka den gröna infrastrukturen i landskapet.

2.4.1 Skötsel av våtmarker

Långsiktigt mål för skötsel av våtmarker

Skapa mer artrika och varierade våtmarker och motverka de senaste hundra årens igenväxning. Ta fram förutsättningar för effektiva skötsel- och restaureringsmetoder. Arbetet ska ta tillvara på befintlig kunskap och tidigare erfarenheter.

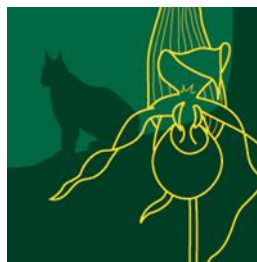
Miljömål som insatsområdet bidrar till:



Myllrande våtmarker



Ett rikt odlingslandskap



Ett rikt växt- och djurliv

Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:



Bakomliggande utmaningar

- Behov av skötsel
- Klimatförändringar

Tidshorisont

År 2020–2030

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten och effektiv naturvård.

Geografisk utbredning

Åtgärder är aktuella på hela Gotland, men de är prioriterade inom värdetrakt för våtmark. I framtiden kan det komma ytterligare kunskap om våtmarkssystemen i landskapet som ändrar den prioriteringen.

Berörda aktörer och målgrupper

- Markägare
- Djurhållare
- Täckarlag
- Entreprenörer med maskinparker
- Företag som kan ta hand om skörd från våtmarker (biogas, energi, strö, täckmaterial, byggmaterial, mm)
- Vattenråden
- Länsstyrelsen
- LRF
- Uppsala Universitet campus Gotland
- Ideella naturvårdsföreningar
- Yrkesfiskare

Åtgärd 1: Utred igenväxning och behovet av skötsel i Gotlands våtmarker

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård

Bakgrund

Det finns många rikkärr (och även vissa agkärr) som har vuxit igen med ag sedan tidigt 1900-tal. Många våtmarker har även haft öppna vattenspeglar historiskt, som idag har vuxit igen. Det finns stora arealer våtmark som hävdas med bete idag, men merparten av våtmarkerna är utan hävd. För att kunna se hur omfattande igenväxningen med ag och förlusten av öppna vattenspeglar har varit och var behovet av skötsel är störst behöver ett landskapsövergripande underlag tas fram.

Beskrivning

Länsstyrelsen tar fram två underlag som visar 1) vilka rikkärr som vuxit igen med ag och 2) vilka våtmarker som har förlorat öppna vattenspeglar de senaste 100 åren. När dessa är framtagna söks relevanta arter knutna till miljöerna ut i artportalen. Våtmarkerna får därefter en prioritering utifrån möjligheten att

förbättra bevarandestatusen för kända arter i våtmarkerna och/eller främja deras spridning till våtmarkerna efter genomförd restaurering.

Länsstyrelsen tar också fram ett underlag som visar vilka våtmarker som hävdas idag. Utredningen ska inkludera våtmarker som ingår i våtmarksinventeringen och rikkärrsinventeringen, samt övriga öppna våtmarker (data från nationell marktäckedata). Kunskapen från sammanställningarna ska föras in i värdetrakterna för våtmarker, så det blir tydligt i varje värdetrakt vilket behov av skötsel som finns i våtmarkerna.

Tidsram

År 2020–2022

Förväntat resultat

Tre landskapssammanställningar; en som visar vilka rikkärr som vuxit igen med ag på Gotland de senaste 100 åren, en som visar vilka våtmarker som har förlorat sina vattenspeglar de senaste 100 åren och en som visar vilka våtmarker som hävdas idag. Sammanställningarna ska göras tillgängliga för markägare, företag och myndigheter som har ett intresse av att jobba med skötsel av våtmarker. Sammanställningarna utgör en basnivå för uppföljning av åtgärd 2 och 3.

Förväntad effekt på lång sikt

Ökad skötsel av våtmarker där det gör som störst nytta i landskapet. Detta förväntas i sin tur att leda till en ökad biologisk mångfald på landskapsnivå och en högre naturvårdsnytta för varje genomförd åtgärd.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket kunskapsmaterial som tagits fram och hur det har tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten av ökad skötsel av våtmarker där det gör som störst nytta i landskapet kan följas upp med hjälp av flygbildstolkning, nationellt marktäckedata (gräshöjd) och arealer i EU-stöd. Dessa relateras till värdetrakter för våtmarker för att mäta nyttan i landskapet. Den långsiktiga effekten av ökad biologisk mångfald kan följas upp genom inventering i provrutor i hävdade och ej hävdade våtmarker. Det blir dock svårt att visa vilken skillnad landskapsperspektivet gör måste kontrolluppföljningar göras utanför värdetrakt.

Åtgärd 2: Undersök intresse och möjlighet att bedriva naturvårdande slåtter i våtmarker.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Stora arealer våtmark idag genom bete. Däremot hävdas i princip inga våtmarker med slåtter. Våtmarksslåtter har historiskt varit en vanlig hävdform och den har skapat höga naturvärden. Slåtter kan vara ett viktigt alternativ till bete i våtmarker där bete av någon anledning inte är möjligt eller lämpligt. Slåtter i våtmarker som en möjlig naturvårdsåtgärd bygger på att det finns ett intresse hos markägaren. För att slåtter ska ses som en attraktiv hävdform behöver det vara ekonomiskt lönsamt, det behöver finnas tillgänglig teknik och det behöver vara möjligt att använda eller bli av med skörden på ett hållbart sätt.

Beskrivning

Länsstyrelsen undersöker intresse hos markägare att bedriva naturvårdande slåtter i våtmarker, utreder nuvarande och möjlig tillgång till de maskiner som behövs, tittar på hur skörden kan användas (foder, biogas, mm) och räknar på lönsamheten. Idag pågår restaurering av vass och säv för att återskapa betade strandängar, klippning av vass för att hålla diken öppna och agtäkt för takläggning. Här finns mycket värdefull kunskap att hämta.

Tidsram

År 2020–2030

Förväntat resultat

Kunskap om intresset hos markägare att bedriva naturvårdande slåtter i våtmarker. Kunskap om tillgängliga och möjliga åtgärder för att bedriva naturvårdande slåtter i våtmarker på Gotland. Det inkluderar hela kedjan från slåtter till avsättning av skörden och kalkyler om lönsamheten. Kunskapen förväntas bidra till att uppnå resultatet i åtgärd 3. Kunskapen om naturvårdande slåtter ska finnas tillgänglig för markägare, företag och myndigheter som har ett intresse av att jobba med skötsel av våtmarker.

Förväntad effekt på lång sikt

En ökad och mer varierad skötsel i länets våtmarker, samt en bredare geografisk spridning av skötseln. Detta förväntas i sin tur att leda till en ökad biologisk mångfald i våtmarkerna.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket kunskapsmaterial som tagits fram och hur det har tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten av ökad och mer varierad skötsel kan följas upp med hjälp av flygbildstolkning, nationellt marktäckedata (gräshöjd) och arealer i EU-stöd. Resultatet i åtgärd 1 lägger delvis en basnivå för uppföljningen. Den långsiktiga effekten av ökad biologisk mångfald kan följas upp genom inventering i provrutor i hävdade och ej hävdade våtmarker.

Åtgärd 3: Utred effekten av slåtter för att minska utbredningen av ag.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård

Bakgrund

Många av de marker som var rikkärr under tidigt 1900-tal vuxit igen med ag. När agen väl fått fäste i en våtmark har den lätt för att breda ut sig och tränga ut rikkärrens artrika flora och fauna. Agen innehåller kisel och är därför vass och sträv. Betesdjuren äter den inte och betet kan därför inte på egen hand vända igenväxningen. Agtäkt och slåtter av ag har tidigare visat sig kunna minska agens utbredning i agmyrar.

Beskrivning

Länsstyrelsen sammanställer befintlig kunskap om agtäktens påverkan på utbredning av ag. Därefter kompletteras denna kunskap genom praktiska försök med slåtter av ag som bedrivs under fler år i utvalda igenväxta rikkärr och agkärr. Här testas bland annat hur ofta slåttern behöver bedrivas och vilken tid på året det är lämpligt för att uppnå den önskade målbilden. I ett rikkärr ska inslaget av ag vara litet. Knappag och axag får inte heller ta över i fältskiktet. I ett agkärr ska agen dominera fältskiktet, men det ska fortfarande finnas en variation i fältskiktet och utrymme för andra arter. Det ska även finnas inslag av vattenspeglar.

Tidsram

År 2020–2030

Förväntat resultat: Sammanställd praktisk kunskap om hur våtmarksslåtter påverkar utbredningen av ag i rikkärr och agkärr. De praktiska försöken förväntas även bidra till att uppnå resultatet i åtgärd 2. Kunskapen ska finnas tillgänglig för markägare, företag och myndigheter som har ett intresse av att jobba med skötsel av våtmarker.

Förväntad effekt på lång sikt: En ökad restaurering av rikkärr och agkärr som vuxit igen med ag. Detta förväntas i sin tur att leda till en ökad biologisk mångfald i våtmarkerna.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket kunskapsmaterial som tagits fram och hur det har tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten av ökad restaurering av rikkärr och agkärr som vuxit igen med ag kan följas upp med hjälp av flygbildstolkning. Resultatet i åtgärd 1 lägger en basnivå för uppföljningen. Den långsiktiga effekten av ökad biologisk mångfald kan följas upp genom inventering i provrutor i restaurerade och ej restaurerade våtmarker.

Åtgärd 4: Utred våtmarkernas och vattendragens funktion och bidrag till grön infrastruktur i två utpekade "High Conservation Value Areas" på Gotland. Ta fram lämpliga skötselerslag.

Ansvariga aktörer

Prästlönetillgångar i Visby stift och länsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård

Bakgrund

Inom skogsbruks certifieringen FSC ska områden med särskilt höga bevarandevärden knutna till särskilda naturmiljöer och ekosystem pekas ut som High Conservation Value Areas (HCV Areas). Syftet är att bevara naturvärdena i de naturmiljöer som området har pekats ut för. På Gotland finns ett sådant område i Sundre och ett i Lojsta. Båda områdena är utpekade för sina värdefulla vattenförekomster; våtmarker och vattendrag. Båda områdena ligger i vördetrakt för våtmark, dvs i ett landskap med en stor förekomst av värdefulla våtmarker. Dessa områden har därför stor betydelse på landskapsnivå för bevarandet av våtmarker.

Beskrivning

Prästlönetillgångar i Visby stift och länsstyrelsen utreder våtmarkernas och vattendragens funktion och bidrag till en grön infrastruktur i de utpekade områdena, samt tar fram lämpliga skötselerslag.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Kunskap om våtmarkernas och vattendragens funktion och bidrag till en grön infrastruktur i de utpekade områdena, samt skötselerslag för att stärka dessa.

Förväntad effekt på lång sikt

Markägaren kan göra en mer effektiv prioritering av naturvårdande skötselåtgärder inom ramen för sin certifiering. Underlaget bör även underlätta för markägaren att kunna söka medel för att göra restaurerande åtgärder i våtmarkerna och vattendragen.

Uppföljning

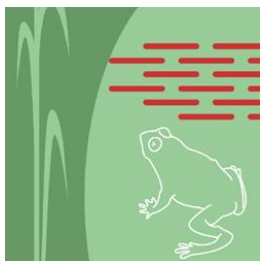
Resultatet följs upp utifrån vilket kunskapsmaterial som tagits fram. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom intervju med markägaren.

2.4.2 Anläggning, återskapande och restaurering av våtmarker

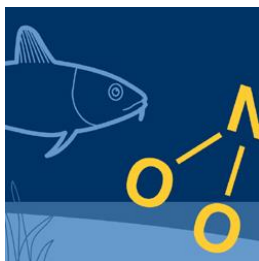
Långsiktigt mål för anläggning, återskapande och restaurering av våtmarker

Anläggning, återskapande och restaurering av våtmarker sker där de gör störst nytta i landskapet utifrån de olika syftena 1) ökad biologisk mångfald, 2) klimatanpassning, 3) kolbindning, 4) förbättrad vattenstatus och 5) ökad grundvattenbildning.

Miljömål som insatsområdet bidrar till:



Myllrande våtmarker



Ingen övergödning



Ett rikt växt- och djurliv



Begränsad klimatpåverkan



Grundvatten av god kvalitet

Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:



Bakomliggande utmaningar

- Förändring av landskapet – utdikning, uttorkning och annan påverkan på våtmarkerna
- Klimatförändringar

Tidshorisont

År 2020–2025

Syfte

Effektiv naturvård

Geografisk utbredning

Åtgärder är aktuella på hela Gotland, men de är prioriterade inom värdetrakt för våtmark. I framtiden kan det komma ytterligare kunskap om våtmarkssystemen i landskapet som ändrar den prioriteringen.

Berörda aktörer och målgrupper

- Markägare
- Vattenråden
- Havsviksföreningar
- Sportfiskarna
- Entreprenörer
- LRF
- Länsstyrelsen
- Skogsstyrelsen
- Uppsala universitet campus Gotland
- Region Gotland
- Ideella naturvårdsföreningar
- Yrkesfiskare

Åtgärd 5: Ta fram en regional översikt över genomförda och pågående åtgärder för att anlägga, återskapa och restaurera våtmarker och vattendrag på Gotland.

Ansvarig aktör
Länsstyrelsen

Syfte
Effektiv naturvård

Bakgrund

Det pågår många olika åtgärder över hela ön för att anlägga, återskapa och restaurera våtmarker. Det pågår även åtgärder i och omkring vattendrag som påverkar våtmarkerna. Det finns dock ingen regional sammanställning över alla dessa åtgärder; var de ligger i landskapet och hur de ligger i förhållande till varandra.

Beskrivning

Länsstyrelsen karterar de våtmarker och vattendrag som har restaurerats, återskapats eller anlagts sedan år 2011. Syftet med åtgärden ingår i sammanställningen. Underlaget uppdateras därefter löpande. Årtalet är valt utifrån vilken tillgång det finns till digital information i länsstyrelsens system, för att åtgärden ska vara genomförbar. Äldre restaureringar och anläggningar kan dock inkluderas om det finns information relativt lättillgängligt.

Tidsram
År 2020–2025

Förväntat resultat

Ett kartunderlag som visar på var våtmarker och vattendrag har restaurerats, återskapats eller anlagts, framför allt sedan år 2011, på Gotland. Kunskapen ska finnas tillgänglig för markägare, företag och myndigheter som har ett intresse av att jobba med att anlägga, återskapa och restaurera våtmarker.

Förväntad effekt på lång sikt

Aktörer som ska anlägga, återskapa och restaurera våtmarker på Gotland kommer få lättare att se hur den planerade åtgärden förstärker effekten av tidigare utförda åtgärder i landskapet. Eller hur åtgärden fyller ett behov där det tidigare inte har gjorts någonting. Tanken är att det ska bidra till ett effektivare urval av var åtgärder planeras. Underlaget visar också på vilka syften som varit i fokus vid åtgärden (gäddor, bevattning, mm) och om något syfte är mindre vanligt.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket kunskapsmaterial som tagits fram och hur det har tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom intervjuer eller enkätundersökningar hos de aktörer som anlagt, restaurerat eller återskapat en våtmark sedan underlaget tillgängliggjordes.

Åtgärd 6: Utred behovet av restaurering i naturliga våtmarker som är påverkade av utdikning på Gotland

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård

Bakgrund

Många av de våtmarker som dikats ut historiskt är fortfarande naturliga våtmarker idag, men de är negativt påverkade av dikningen. Med ”naturlig” menas i detta sammanhang att våtmarken varken odlats upp till åker eller (framgångsrikt) planterats med skog. Dessa våtmarker har stor potential att återställas till sin ursprungliga funktion och artrikedom om diket läggs igen.

Beskrivning

Länsstyrelsen tar fram ett underlag som visar naturliga våtmarker som i någon mån är utdikade, där diken skär rakt igenom våtmarkerna alternativt där diken börjar i våtmarken. Underlaget berör alla våtmarker som finns med i våtmarksinventeringen och rikkärrsinventeringen samt alla öppna våtmarker i nationella marktäckedata. Utredningen ska även behandla vilken påverkan en eventuell proppning skulle få på omgivande mark. Underlaget ska föras in i värdetrakterna för våtmarker, så det blir tydligt i varje värdetrakt vilket behov av restaurering som finns. Underlaget ska även tillgängliggöras i en digital karttjänst. Här ska det tydligt framgå vilka lagar och regler som kan bli aktuella vid restaurering av våtmarker, till exempel anmälan om vattenverksamhet och markavvattningsföretag.

Tidsram

År 2020–2021

Förväntat resultat

Kartor och digitala filer över utdikade naturliga våtmarker på Gotland, samt påverkansområdet för en eventuell proppning. Underlaget ska finnas tillgängligt för markägare, företag och myndigheter som har ett intresse av att jobba med restaurering av våtmarker.

Förväntad effekt på lång sikt

Ökad restaurering av naturliga våtmarker och därmed en ökad vattenhållande förmåga på Gotland. Det förväntas långsiktigt ge en ökad biologisk mångfald, minskat näringsläckage och minskad översvänningsrisk. Vid rätt förutsättningar kan dessa våtmarker även bidra effektivt till en ökad grundvattenbildning och ökad kolbindning. Beroende på förutsättningar så kan restaurering av en våtmark även påverka omkringliggande marker, vilket skulle kunna få en negativ påverkan på jord- och skogsbruk.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket kunskapsmaterial som tagits fram och hur det har tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten om ökad restaurering av naturliga våtmarker kan följas upp genom ärendeflödet på länsstyrelsen och Skogsstyrelsen (anmälningar om vattenverksamhet, bidrag till naturvårdande åtgärder, mm). De övriga långsiktiga effekterna är svåra att följa upp för enskilda åtgärder. De följs med fördel upp som en del i den regionala och nationella övervakningen och uppföljningen av biologisk mångfald, naturmiljöer och vattenkvalitet.

Åtgärd 7: Utred vilka av våtmarkerna i åtgärd 6 som kan bidra till ökad grundvattenbildning, ökad kolbindning och/eller förbättrad status i närliggande vatten.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård

Bakgrund

Vid rätt förutsättningar kan en restaurering av våtmarker bidra effektivt till en ökad grundvattenbildning och/eller ökad kolbindning. Detta är två viktiga ekosystemtjänster som förser Gotlands befolkning med dricksvatten och bidrar till att motverka klimatförändringarna. För att det ska bildas grundvatten behöver det finnas genomsläppliga jordlager i anslutning till våtmarken. En våtmark som ligger på torvjord har goda förutsättningar att bidra till kolbindning om den restaureras. För att minska mängden växthusgaser bör våtmarkernas vattenyta ligga stabilt nära markytan. På Gotland, där tillgången på vatten varierar mycket under året, kan det dock vara lämpligare att återskapa våtmarker som är anpassade för sådana förhållanden, exempelvis översvänningsvåtmarker.

Våtmarker kan även förbättra statusen i vatten nedströms genom att de binder näring och partiklar. Det bidrar till arbetet med att förbättra statusen i öns vattenförekomster, till exempel vad gäller näringshalt. För att en våtmark ska

bidra med förbättrad vattenstatus behöver den ligga i ett vattenflöde med dålig status och som våtmarken kan rena och förbättra.

Beskrivning

Länsstyrelsen utreder vilka av de våtmarker i underlaget från åtgärd 6 som också kan bidra till ökad grundvattenbildning, ökad kolbindning och/eller förbättrad status i närliggande vatten om de restaureras. Analyser behöver göras mot jordartskartan, mot kända vattenförekomsternas status och med stöd av befintlig kunskap och expertmyndigheter.

Tidsram

År 2021–2025

Förväntat resultat

Ett förtydligande i kartmaterialet i åtgärd 6 om vilka av våtmarkerna som bidrar till ökad grundvattenbildning, ökad kolbindning och/eller förbättrad status i närliggande vatten om de restaureras.

Förväntad effekt på lång sikt

Ökad restaurering av naturliga våtmarker som kan bidra till grundvattenbildning, kolbindning och/eller förbättrad status i närliggande vatten om de restaureras. Detta förväntas medföra en ökad grundvattenbildning på Gotland som bidrar positivt till öns vattenförsörjning, framför allt för enskilda brunnar. Det förväntas också bidra till en ökad kolbindning vilket motverkar klimatförändringar. Slutligen förväntas det bidra till en förbättrad status i öns vattenförekomster.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån att kunskapsmaterialet från åtgärd 6 har förtydligats. Den långsiktiga effekten om ökad restaurering av naturliga våtmarker som bidrar till grundvattenbildning, kolbindning och/eller förbättrad status i närliggande vatten kan följas upp genom ärendeflödet på länsstyrelsen (anmälningar om vattenverksamhet, bidrag till naturvårdande åtgärder, mm). Bidraget till grundvattenbildning kan följas upp med loggers i intilliggande brunnar om uppföljningen startar i tillräckligt god tid. Länsstyrelsen har loggers för detta. Statusförbättringen i närliggande vatten följs upp i VISS (Vatteninformationssystem Sverige). Bidraget till kolbindning är svårt att följa upp för en enskild åtgärd.

Åtgärd 8: Utred möjliga områden för att nyskapa strandängar som kompensation för de strandängar som försvinner i en framtida havsnivåhöjning

Ansvarig aktör

Uppsala universitet campus Gotland och länsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård och hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

En kartläggning gjord av en student vid Stockholms universitet visar att 97 % av strandängarna kommer försvinna vid en havsnivåhöjning på en meter. Vid en havsnivåhöjning på två meter försvinner 99 % av de gotländska strandängarna (Cedergren, Boel. 2013). Globalt förväntas havsnivån ha stigit med en meter fram till år 2100. För att bevara den biologiska mångfalden knutna till strandängar behöver motsvarande arealer strandängar nyskapas innanför den nya strandlinjen.

Beskrivning

Uppsala universitet campus Gotland tar fram ett underlag som visar på möjliga områden att nyskapa strandängar för att kompensera för den förlust av strandängar som kommer ske vid en havsnivåhöjning. Möjliga områden är sådana som saknar bebyggelse och infrastruktur, ligger på lämplig höjd över havet för att motsvara framtidens strandlinje, har lämpliga jordlager och markstruktur där strandängsarter kan vandra in och helst ligger i anslutning till befintliga artrika strandängar för att underlätta artspridningen. Arbetet sker i form av ett exjobb där länsstyrelsen stöttar som handledare. Länsstyrelsen ansvarar för att informationen i underlaget förs in i värdeutrakterna för våtmarker, så det blir tydligt i varje värdeutrakt vilka möjligheter det finns att gynna och nyskapa strandängar och dess mångfald. Här behöver också beskrivas vilka markslag de potentiella strandängarna innehåller (skogsmark, åkermark, mm.).

Tidsram

År 2020–2021

Förväntat resultat

Kartor och digitala filer över möjliga områden att nyskapa strandängar. Underlaget kommuniceras med berörda markägare och görs tillgängligt för berörda myndigheter.

Förväntad effekt på lång sikt

Målet är att kunskap om strandängarnas försvinnande och de möjligheter det finns att nyskapa strandängar kommer leda till ökat hänsynstagande och ökat intresse

för restaurering hos markägare. Det är dock upp till varje markägare och annan aktör i landskapet att använda kunskapsunderlaget på det sätt som de anser bäst.

Strandängarnas försvinnande kommer oundvikligen få en långsiktigt negativ effekt på jord- och skogsbruk eftersom jordbruksmark och skogsmark kommer att hamna under vatten. Om strandängar nyskapas på skogsmark och åkermark kommer det få en negativ effekt på skogsbruk och åkerbruk, men positiv effekt för betesdriften.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket kunskapsmaterial som tagits fram och hur det har kommunicerats och tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten kan följas upp utifrån vilka förändringar i markanvändning som görs i de områden som pekats ut som lämpliga för att nyskapa strandängar.

Åtgärd 9: Ha med landskapsperspektivet vid rådgivning om återskapande av våtmarker och information om våtmarker, avrinningssystem och vatten i skogslandskapet.

Ansvarig aktör

Skogsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård och hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Skogsstyrelsen verkar för att återge dikade våtmarker sin ursprungliga funktion för vattnet i skogslandskapet där så är lämpligt. Detta sker genom rådgivning till privata skogsägare och vid dialoger med skogsbruket. I dessa rådgivningar ingår relevant vattenjuridik, så som anmälnings- och tillståndsplikt och markavvattningsföretag. Skogsstyrelsen jobbar även för att sprida kunskap om våtmarker, avrinningssystem och vatten i skogslandskapet. Detta sker inom rådgivningsaktiviteter när medel har avsatts för detta, exempelvis vid vattenvandringar som har ett fokus på vatten i skogslandskapet.

Beskrivning

När det är möjligt kommer Skogsstyrelsen beakta värdetrakter för våtmarker och andra relevanta landskapsunderlag i ovan nämnda aktiviteter.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Skogsägare och entreprenörer får information och rådgivning om våtmarker och vattensystem även utifrån ett landskapsperspektiv.

Förväntad effekt på lång sikt

Den förväntade effekten är att återskapande av våtmarker och hänsyn till våtmarker och vattendrag i landskapet ger största möjliga naturvårdsnytta och ökar i omfattning. Det förväntas i sin tur leda till att den biologiska mångfalden i våtmarker bevaras långsiktigt.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån hur landskapsperspektivet har beaktats i Skogsstyrelsens rådgivningar och informationsträffar. Den långsiktiga effekten av största möjliga naturvårdsnytta av återskapade våtmarker och miljöhänsyn kan följas upp genom att se hur återskapade våtmarker och förstärkt naturvårdshänsyn vid våtmarker förhåller sig till värdetrakter. Den långsiktiga effekten av att den biologiska mångfalden i våtmarker bevaras långsiktigt följs upp genom regional miljöövervakning.

3. Fokusområde: Alvarmark

Alvar är en naturtyp som förekommer på kalkhällar, ibland med ett tunt jordlager som är vittrat från kalkhällen. Av hela världens alvar finns en tredjedel på Gotland och en tredjedel på Öland (Ekstam och Forshed 2002). Därmed har Gotland ett stort ansvar för att bevara naturtypen och arterna knutna till den.

Alvarmarken är en speciell och på många sätt extrem miljö. Den torkar snabbt ut på sommaren och blir vattenmättad på vintern. Sett till kärlväxter tillhör alvarmarker de artrikaste naturmiljöerna i världen. Många av alvarets arter finns inte i någon annan naturmiljö. Utöver sina höga biologiska värden har alvaren också kulturmiljö- och upplevelsevärden. Historiskt har alvarmarkerna betats och många betas än idag. Det bidrar till att alvarmarkerna hålls öppna och får kontinuerliga störningar som gynnar den rika mångfalden av arter.

Artrika och varierade alvarmarker bidrar med många viktiga ekosystemtjänster. En stor mångfald av växter och djur i alvarmarkerna försäkrar oss tillgång till alla nyttor arterna bidrar med i ekosystemen och som vi är beroende av, såsom pollinering, nedbrytning och näringsåterförsel, jordbearbetning och predation av skadedjur på grödor och plantor.

Alvarmarkerna på Öland och Gotland ser inte likadana ut. Ölands alvar är nästan fria från träd medan Gotlands alvar ofta är bevuxna med tall. Ölands alvar ligger samlat på den södra delen av ön i det så kallade Stora Alvaret. På Gotland är alvarmarkerna utspridda över hela ön i större eller mindre områden, mer eller mindre isolerade från varandra. På Gotland är det därför viktigt att jobba med arters möjlighet att sprida sig mellan alvarmarkerna för att de ska överleva långsiktigt i landskapet. Eftersom många av alvarets arter är sällsynta och inte lever i andra naturmiljöer så är de särskilt beroende av att alvarmarkerna på Gotland ökar i utbredning och kvalitet.



Foto: Cecilia Nygren

3.1 Utmaningar

Utmaningarna finns mer utförligt beskrivna i Underlag till handlingsplan för Grön infrastruktur i Gotlands län – Del C.

Klimatförändringar. Klimatet på Gotland kommer att förändras i framtiden och havsnivån kommer stiga. Det kommer påverka både arter och ekosystem.

Behov av skötsel. Många alvarmarker är obetade idag med följden att de växer igen. Det gör att alvarets ursprungliga djur och växter trängs undan och att mångfalden minskar.

Negativ fysisk påverkan på alvarmarkerna. Alvarmarker har ofta nyttjats för olika former av fysisk påverkan och exploatering, exempelvis upplag, vindkraftsutbyggnad, kalkbrytning, vägar och bebyggelse. Sådan påverkan leder till att alvarmarkernas artrikedom minskar och att deras ursprungliga växter och djur trängs ut. Det är alltid en utmaning att hitta lämpliga platser för dessa företag, då alternativa platser kan krocka med andra viktiga intressen så som jord- och skogsbruk.

3.2 Pågående arbete

Det är många idag som jobbar för att bevara och sköta alvarmarker. Nedan följer exempel på det arbetet. Åtgärderna bidrar till att stärka den gröna infrastrukturen för alvarets arter i landskapet. Detta gäller särskilt om åtgärderna är planerade med ett landskapstänk.

I bilagan till handlingsplanen redovisas exempel på styrande dokument som helt eller delvis handlar om att bevara och sköta alvarmarker.

3.2.1 Skötsel av alvarmarker

På Gotland betas idag cirka 4800 hektar alvarmark med ersättning från EU:s miljöersättningar. Det motsvarar cirka 15% av öns alvarmarker. Den verkliga arealen betade alvarmarker är troligtvis större.

Åren 2001–2006 restaurerades (röjdes) stora arealer alvarmark på Gotland. Betet återupptogs och marken återfick sin öppna karaktär. Idag restaureras mindre arealer alvarmark med stöd av miljöersättningar i landsbygdsprogrammet.



Figur 7. Betet är den viktigaste skötseln för att hålla alvarmarkerna öppna. Foto: Gunilla Lexell

3.2.2 Skydd av alvarmarker

Idag ingår 3500 hektar alvarmark i naturreservat (inte medräknat Gotlandskusten) och i Natura 2000-områden. Det motsvarar drygt 10% av öns alvarmarker.

Skogsvårdslagen förbjuder avverkning, skogsvårdsåtgärder och gödsling på skogliga impediment som är större än 0,1 hektar, inklusive alvarmarker. Enstaka träd får dock avverkas om det inte förändrar naturmiljöns karaktär.

3.2.3 Kunskapsuppbyggnad

Det finns ingen heltäckande inventering av alvarmarker med en noggrannhet som är användbar för planering av åtgärder. Däremot finns det olika kunskapsunderlag som har tagits fram genom åren och som visar på var alvarmarkerna på ön finns. Och arbetet pågår fortfarande. Exempel på arbeten och underlag för att öka kunskapen om alvarmarkernas utbredning listas nedan.

- Ängs- och betesmarksinventeringen. God noggrannhet men inte heltäckande.
- Kartskikt med alla alvarmarker som får miljöersättning. God noggrannhet men inte heltäckande.
- Natura 2000-naturtypskartering (NNK) - Kartering av naturtyper, inklusive alvarmarker, i skyddade områden. God noggrann men inte heltäckande.
- Kartering genom flygbildstolkning av alvarmarker på Fårö. Tillräckligt god noggrannhet för planering av åtgärder, endast heltäckande för Fårö.
- Gotlands Botaniska förening har genomfört en länstäckande inventering av växter på ön under flera decennier. Inventeringsresultatet är publicerat i Gotlands Flora och håller nu på att läggas in i artportalen. Artfynden bidrar med viktig information om var Gotlands alvarmarker finns men också vilken kvalitet alvarmarkerna har.

3.3 Aktörer

När det gäller skötsel och restaurering av alvarmarker så är markägare och djurhållare de främsta aktörerna och initiativtagarna. Skötseln och restaureringen sker i de flesta fall med stöd av EU:s miljöersättningar, som länsstyrelsen administrerar.

När det gäller skydd av alvarmarker, till exempel genom naturreservat, så är länsstyrelsen och markägare de främsta initiativtagarna. Initiativ kan även komma från till exempel föreningar och utvecklingsbolag. Länsstyrelsen bildar naturreservat och föreslår Natura 2000-områden. Regeringen bildar Natura 2000-områden.

Kunskap om alvarmarker tas oftast fram av länsstyrelsen, SGU, Naturvårdsverket och ideella naturföreningar. Kunskap kan även tas fram av privata exploatörer i miljökonsekvensbeskrivningar samt i forskningsprojekt.

3.4 Insatsområden i handlingsplanen

Insatsområden och åtgärder i handlingsplanen ska bidra till att det pågående arbetet med att bevara och sköta alvarmarker ännu bättre ska kunna stärka den gröna infrastrukturen i landskapet.

3.4.1 Skydda alvarmarker från negativ fysisk påverkan

Långsiktigt mål för att skydda alvarmarker från negativ fysisk påverkan

Alvarmarkerna ska förekomma i minst samma omfattning och kvalitet som vid Sveriges inträde i EU år 1995.

Miljömål som insatsområdet bidrar till:



Ett rikt växt- och djurliv

Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:



Bakomliggande utmaning

Negativ fysisk påverkan på alvarmarkerna

Tidshorisont

År 2020–2025

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten, avvägd fysisk prövning och planering

Geografisk utbredning

All alvarmark på Gotland.

Berörda aktörer och målgrupper

- Markägare
- Region Gotland
- Länsstyrelsen
- Försvarsmakten
- Stenindustrin
- Mellanskog
- LRF
- Vindkraftsintressenter
- Ideella naturvårdsorganisationer
- Uppsala universitet campus Gotland

Åtgärd 10: Ta fram ett heltäckande skikt över alvarmarker på Gotland. Skiktet ska ha tillräcklig noggrannhet för att vara användbart vid planering av åtgärder.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Avvägd fysisk prövning och planering

Bakgrund

Det finns ingen heltäckande inventering av alvarmarker med en noggrannhet som är användbar för planering av åtgärder. Grunden i att kunna skydda alvarmarker från negativ påverkan är att veta var de finns, inte bara i områden där åtgärder planeras utan på hela Gotland. Först då går det att veta vilken påverkan åtgärden kan få på alvarmarkens bevarandestatus och alvarmarkens typiska arters möjlighet att överleva i landskapet.

Beskrivning

Det finns olika metoder att använda sig av. De två som är rimliga ur ett tids- och kostnadsperspektiv är; 1) flygbildstolkning med hjälp av befintliga kunskapsunderlag och med stöd av fältbesök för att kalibrera tolkningen, och 2) analys med stöd av nationella marktäckedata (NMD) och kalibrering mot kända alvarmarker som inventerats i fält med hög noggrannhet.

Den första metoden användes för att kartera alvarmark på Fårö inom arbetet för en grön infrastruktur. Metoden är mer tidskrävande och därmed dyrare än den andra metoden. Den kräver även en person med erfarenhet av flygbildstolkning på Gotland och gotländsk natur. Resultatet bör bli av högre kvalitet än den andra metoden.

I den andra metoden identifieras alvarmarkerna med hjälp av klorofyllinnehåll på markerna, tillsammans med trädtäckning, trädhöjd, jordlager och annan relevant data. Resultatet bör bli av lägre kvalitet än den första metoden, men högre än de befintliga heltäckande alvarskikt som finns idag.

En möjlighet är att göra en kombination av de båda metoderna; genomföra metod 2 över hela Gotland och metod 1 i vissa utpekade områden med särskilt höga naturvärden knutna till alvarmark och/eller ett högt exploateringsstryck.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Ett heltäckande skikt över alvarmarker på Gotland. Skiktet ska ha tillräcklig noggrannhet för att vara användbart vid planering av åtgärder. Skiktet ska finnas tillgängligt för markägare, företag och myndigheter som planerar och/eller utför åtgärder som berör alvarmark.

Förväntad effekt på lång sikt

Ökat hänsynstagande gentemot alvarmarker vid planering och genomförande av åtgärder, så som husbyggnation, upplag, vägdragning, kalkbrytning och vindkraftsutbyggnad.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket kunskapsmaterial som tagits fram och hur det har tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom en enkätundersökning till målgrupperna för att ta reda på hur de använder sig av skiktet. Den kan även följas upp genom stickprov av olika myndigheters ärendeflöden för att se vilken hänsyn som tas till alvarmarker i handläggningen.

Åtgärd 11: Prioritera alvarmarker i ängs- och betesmarksinventeringen för att öka kunskapen om alvarmarkens utbredning och kvalitet.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Ängs- och betesmarksinventeringen visar med stor noggrannhet var olika hävdgynnade naturtyper, bland annat alvarmarker, finns i landskapet och vilka arter och strukturer de har.

Beskrivning

Länsstyrelsen prioriterar alvarmarker i ängs- och betesmarksinventeringen.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Ökad kunskap om alvarmarker utbredning och kvalitet på Gotland.

Förväntad effekt på lång sikt

Se åtgärd 10.

Uppföljning

Se åtgärd 10.

3.4.2 Skötsel av alvarmarker

Långsiktigt mål för skötsel av alvarmarker

80% av länets alvarmarker ska ha ett gynnsamt bevarandetillstånd

Miljömål som insatsområdet bidrar till:



Ett rikt växt- och djurliv



Ett rikt odlingslandskap

Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:



Bakomliggande utmaning

Behov av skötsel

Tidshorisont

År 2020–2025

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Geografisk utbredning

All alvarmark på Gotland.

Berörda aktörer och målgrupper

- Markägare
- Entreprenörer
- Djurägare
- Betesföreningar och andra samarbeten med betesdjur
- Länsstyrelsen
- LRF
- Hushållningssällskapet
- Gotland Grönt Centrum
- Uppsala universitet campus Gotland
- Region Gotland

Åtgärd 12: Genomför en informationskampanj om alvarmarkens natur- och kulturvärden och hur betesdrift på alvarmarker kan gå ihop ekonomiskt.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

På grund av alvarmarkernas låga avkastning har den sällan prioriterats som betesmark om det funnits annan frodigare mark att tillgå. Eftersom alvarmarken är en sällsynt och mycket artrik naturtyp så är det viktigt att höja kunskapen om den och stimulera skötsel av den.

Beskrivning

En informationskampanj genomförs inom ramen för Ett Rikt Odlingslandskap. Här lyfts alvarmarkens natur- och kulturvärden. Här tillgängliggörs även kalkyler om hur betesdrift på alvarmarker kan gå ihop ekonomiskt. Kalkylerna är starkt beroende av ersättningsnivån i miljöersättningarna. Målgruppen för kampanjen är lantbrukare och markförvaltare.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

En informationskampanj genomförs. Lantbrukare och markförvaltare tar del av informationskampanjen.

Förväntad effekt på lång sikt

Det långsiktiga målet är att bevara och öka arealen alvarmark som sköts med betesdjur. En positiv bieffekt kan bli att negativ påverkan på alvarmarker undviks.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån hur många lantbrukare och markförvaltare som har tagit del av informationskampanjen. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom att följa upp arealen alvarmark som får miljöersättning.

Åtgärd 13: Stimulera nätverk och samarbete för att använda betesresurserna optimalt i landskapet.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Ett sätt för markägare och djurhållare att öka lönsamheten och därmed incitamentet att hävda alvarmarker och andra naturbetesmarker är att gå ihop i större samarbeten. Då kan större arealer utnyttjas, betesdriften kan bli mer rationell och det kan leda till ökad lönsamhet.

Beskrivning

Länsstyrelsen stimulerar nätverk och samarbete för att använda betesresurserna optimalt i landskapet. Arbetet sker i avgränsade landskapsavsnitt i ett eller ett par nya pilotområden. Kunskap och erfarenheter från tidigare projekt i Hejnum och Eke används.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Nya nätverk och samarbeten kring betesdjur på naturbetesmark skapas.

Förväntad effekt på lång sikt

Se åtgärd 12.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån hur många nya nätverk och samarbeten som skapats. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom att följa upp arealen alvarmark som får miljöersättning.

4. Fokusområde: Barrskog

Berggrunden och klimatet, tillsammans med skötseln och det variationsrika brukandet, gör Gotlands skogar unika. Jämfört med många andra län i Sverige har Gotland en hög andel gammal skog kvar som aldrig har varit helt kal, även om den historiskt har varit mycket glesare än idag. Skötseln av skogen med bete och plockhuggning är också vanligare på Gotland. Allt detta ger förutsättningar för livskraftiga och artrika skogar.

Skogarna i länet bidrar med flera viktiga ekosystemtjänster. Den mest påtagliga är kanske produktionen av bränsle och virke, men skogen bidrar även med livsmedel som svamp, bär och kött. Skogen är också en viktig foderresurs, särskilt under torra och varma somrar. En skog med rik biologisk mångfald försäkrar oss många viktiga nyttor såsom pollinering, nedbrytning och näringsåterförsel samt predation av skadedjur. Skogen har också viktiga funktioner genom att de renar luft, reglerar buller och klimat och är en resurs för friluftsliv, rekreation och hälsa.

Skogen spelar en mycket viktig roll i klimatarbetet. Kol lagras in i träd och mark samt i långlivade träprodukter. Träprodukter kan även ersätta material och drivmedel med större klimatpåverkan (SOU 2020:4 Vägen till en klimatpositiv framtid).

Eftersom skogen ger oss många nyttor är det ett stort tryck på den. För att kunna möta efterfrågan är det viktigt att skogen används på ett klokt och resurseffektivt sätt. Denna handlingsplan fokuserar på bevarande av biologisk mångfald och friluftsliv och kommer därmed inte ta ett helhetsperspektiv på skogens nyttjande. Det är dock viktigt för det övriga nyttjandet av skogen att bevarande av biologisk mångfald sker på ett resurseffektivt sätt. Om det finns ett funktionellt nätverk av artrika skogsmiljöer som arter kan sprida sig emellan (en grön infrastruktur i skogen) får varje naturvårdsåtgärd som störst effekt för den biologiska mångfalden.



Foto: Ingrid Thomasson

4.1 Utmaningar

Utmaningarna finns mer utförligt beskrivna i Underlag till handlingsplan för Grön infrastruktur i Gotlands län – Del C.

Klimatförändringar. Klimatet på Gotland kommer att förändras i framtiden och havsnivån kommer stiga. Det kommer påverka både arter och ekosystem.

Behov av skötsel. Småskalig plockhuggning tillsammans med bete på skogen ger en rik biologisk mångfald. Sedan början av 1900-talet har framför allt betet i skogen, men även plockhuggningen minskat kraftigt och många skogar är idag betydligt tätare och mörkare än för hundra år sedan.

Skydd och brukande av skog. Trakthyggesbruket, som är den dominerande bruksformen idag, har skapat ett landskap som många av skogens arter inte är anpassade till. Det finns dock stora möjligheter att utveckla trakthyggesbruket så att det kan anpassas till de skogslevande arterna i landskapet. Detta är viktigt, då skyddad skog, som ofta är artrik och aldrig har varit helt kal, är endast en liten del av skogslandskapet idag.

4.2 Pågående arbete

Eftersom många av våra skogslevande arter har blivit sällsynta är det också viktigt att arbeta för att förbättra situationen för arter och ekosystem. I dag pågår redan ett stort arbete med både skydd och skötsel av skog över hela ön. Nedan ges exempel på detta arbete. Åtgärderna bidrar till att stärka den gröna infrastrukturen för skogens arter i landskapet. Detta gäller särskilt om åtgärderna är planerade med ett landskapstänk.

I bilagan till handlingsplanen redovisas exempel på styrande och vägledande dokument som helt eller delvis handlar om att bevara och sköta skog.

4.2.1 Skötsel av skog

Något som utmärker Gotland, jämfört med övriga Sverige, är att det fortfarande finns relativt stora arealer betad skog i länet. Bete och plockhuggning i skogen skapar förutsättningar för en rik biologisk mångfald, bland annat för kärlväxter, marksvampar, lavar och insekter. Det är därmed en viktig skötselform i de skogar som är avsatta för naturvård. Idag betas cirka 4000 hektar barrskog med ersättning från EU:s miljöersättningar. Det motsvarar knappt 3% av öns totala skogsmark.

Det pågår även restaureringar av igenväxta skogar där ett skogsbete återupptas. Det gäller främst gamla skogar med lång kontinuitet och där det fortfarande finns spår kvar av den tidigare hävden.



Figur 8. På Gotland betas fortfarande många skogar, vilket ger en rik mångfald av arter.
Foto: Gunilla Lexell

Det är på gång ett arbete om skötsel av skog med höga naturvärden inom ramen för Gotlands skogsstrategi, se bilaga 1 till handlingsplanen. Förhoppningen är att arbetet ska utgöra ett viktigt bidrag för att stärka både natur- och friluftsvärden i skogen.

4.2.2 Skydd och miljöhänsyn i skog

Skydd av skog sker både genom formellt skydd och frivilliga avsättningar. Enligt en rapport med officiell statistik över skyddad skog (Skogsstyrelsen 2019), kompletterat med uppgifter från Mellanskog, så såg skogsskyddet ut så här på Gotland år 2018:

	Areal produktiv skogsmark (hektar)	Andel av den produktiva skogsmarken (%)
Formellt skyddad skog*	16 300	13,3
Frivillig avsättning*	4100	3,3
Frivillig avsättning**	4500	3,7

Tabell 1. Skyddad skog på Gotland år 2018. Siffran för produktiv skogsmark används så att de olika skyddsformerna är jämförbara med varandra. Andelen produktiv och improduktiv skogsmark i formellt skyddad skog följer genomsnittet på Gotland.

*Skogsstyrelsen 2019 **Mellanskog

Utöver den skyddade skogen i tabellen ovan så finns det ytterligare skogsmark som är undantagen skogsbruk. Det är främst skogliga impediment, där skogsbruk inte är tillåtet, men det kan även finnas oregistrerade avsättningar. Dessa kan till exempel vara skogsbeten, nyckelbiotoper eller skogar med örnhäckning. På

Gotland finns 12 200 hektar improduktiv skogsmark som inte ingår i något skyddat område. Här finns vidare cirka 7500 hektar nyckelbiotop och cirka 4000 hektar skogsbete med miljöersättning. Dessa arealer överlappar dock med skyddade områden, med impediment och med varandra. Örnhäckningar kräver inte att hela skogsbestånd undantas från avverkning, men de kräver att skogsskötseln bedrivs under en viss tid på året för att inte störa häckningen.

Idag avsätts cirka 1,7% av den produktiva skogsmarken som miljöhänsyn vid avverkning (Skogsstyrelsen 2019).

Skogsstyrelsen har som ambition att öka medvetenhet och kunskap om hyggesfritt skogsbruk så att arealen som brukas med metoden ökar. Hyggesfritt skogsbruk är inte tänkt att bli den dominerande skogsbruksformen i Sverige, men däremot ett viktigt komplement. På Gotland har Skogsstyrelsen påbörjat hyggesfria åtgärder i ett antal försöksrutor för att öka kunskapen om bruksformen.

4.2.3 Kunskapsuppbyggnad

Det finns ingen heltäckande inventering av skogar med höga naturvärden på Gotland och det finns en stor kunskapsbrist om vilka skogar i landskapet som hyser sällsynta och rödlistade arter. Kunskapsbristen är störst i barrskog. Det pågår dock olika inventeringar för att öka kunskapen. Exempel på arbeten och underlag för att öka kunskapen om skogar med höga naturvärden listas nedan.

- Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering.
- Länsstyrelsen naturvärdesinventeringar i skog. Det är främst inventeringar av sällsynta skogslevande arter och skogar med så höga naturvärden att de är prioriterade för områdesskydd.
- Kartskikt med alla skogsbeten som får miljöersättning. För att få miljöersättning för skogsbete ska skogen vara gammal och betespräglad, vilket medför att den har höga naturvärden.
- Ängs- och betesmarksinventeringen (skogsbeten).
- Natura 2000-naturtypskartering (NNK) - Kartering av naturtyper, inklusive barrskog med höga naturvärden, i skyddade områden.
- Värdeetrakter för de olika skogstyperna kalkbarrskog, sandbarrskog och betespräglad barrskog (skogsbete) på Gotland. Värdeetrakter är landskapsavsnitt med en större förekomst av barrskog med höga naturvärden än omgivande landskap.
- Gotlands Botaniska förening har genomfört en länstäckande inventering av växter på ön under flera decennier. Inventeringsresultatet är publicerat i Gotlands Flora och håller nu på att läggas in i artportalen. Artfynden bidrar med viktig information om skogslevande kärlväxter.

4.3 Aktörer

När det gäller skötsel och restaurering av skogar och skogsbeten så är markägare och djurhållare de främsta aktörerna och initiativtagarna. Även entreprenörer är viktiga aktörer. Både Skogsstyrelsen och länsstyrelsen stödjer skötseln med olika former av ersättningar för skötsel samt rådgivning.

När det gäller skydd av skogar, exempelvis naturreservat, biotopskydd eller frivilliga avsättningar, så är markägare, länsstyrelsen och Skogsstyrelsen de främsta initiativtagarna. Markägare sätter av frivilligt skyddade skogar. Länsstyrelsen bildar naturreservat och föreslår Natura 2000-områden. Skogsstyrelsen bildar skogliga biotopskydd. Båda myndigheterna kan även skriva naturvårdsavtal.

För naturvårdshänsyn i skogsbruket är skogsägare och entreprenörer de viktigaste aktörerna. Skogsstyrelsen för dialog om målbilderna för miljöhänsyn i samband med träffar med skogsbruket, samt med berörda aktörer vid uppföljningar av miljöhänsyn.

Kunskap om skogliga naturvärden tas oftast fram av Skogsstyrelsen. Även länsstyrelsen, Naturvårdsverket och ideella naturföreningar bidrar till kunskapsuppbyggnaden. Kunskap kan även tas fram av entreprenörer vid upprättande av skogsbruksplaner och av privata exploatörer i miljökonsekvensbeskrivningar samt i forskningsprojekt.

4.4 Insatsområden i handlingsplanen

Insatsområden och åtgärder i handlingsplanen ska bidra till att det pågående arbetet med att bevara och sköta barrskog ännu bättre ska kunna stärka den gröna infrastrukturen i skogslandskapet.

4.4.1 Skötsel av skog

Långsiktigt mål för skötsel av skog

Alla barrskogar med naturvårdsmål skötsel ska ha ett gynnsamt bevarandetillstånd.

Miljömål som insatsområdet bidrar till:



Levande skogar



Ett rikt växt- och djurliv



Ett rikt odlingslandskap

Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:



Bakomliggande utmaning

Behov av skötsel

Tidshorisont

År 2020–2025

Syfte

Effektiv naturvård, hållbart brukande av mark och vatten

Geografisk utbredning

Inom värdetrakt för barrskog, med prioritering av värdetrakt för äldre betespräglad barrskog

Berörda aktörer och målgrupper:

- Skogsägare
- Skogsentreprenörer
- Djurhållare
- Betesföreningar och andra samarbeten med betesdjur
- Skogsstyrelsen
- Mellanskog
- LRF
- Skogskällingar
- Länsstyrelsen
- Ideella naturvårdsorganisationer

Åtgärd 14: Åtgärd 12 och 13 för alvarmarker utökas till att även inkludera skogsbete

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Skogsbetet har minskat starkt i hela landet. På Gotland finns den största arealen skogsbete kvar, även om betet på skogen har minskat även här. Skogsbete som skötselform har många fördelar. Betet ökar variationen och artrikedomen i skogen. Skogen utgör en bra foderresurs, särskilt under torra somrar när betet har torkat bort i de öppna markerna. Om skogsbetet berättigar till miljöersättning har skogsägaren möjlighet att få en ekonomisk utkomst ur skogen utan att avverka den. Då skogsbete och alvarmarker ofta förekommer tillsammans, vanligtvis i stora fällor med magert utmarksbete, är det naturligt att samma åtgärder för att uppmuntra och stödja skötsel ska gälla båda naturtyperna.

Beskrivning

Se åtgärd 12 och 13, som även gäller för skogsbete.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Se åtgärd 12 och 13, som även gäller för skogsbete.

Förväntad effekt på lång sikt

Se åtgärd 12.

Uppföljning

Se åtgärd 12 och 13, som även gäller för skogsbete.

Åtgärd 15: Beakta landskapsperspektivet vid information och rådgivning om skötsel i skogar med höga naturvärden samt verka för ökad skötsel i skyddade skogar.

Ansvarig aktör

Skogsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård

Bakgrund

En skötselåtgärd gör större naturvårdsnytta i en värdetrakt där värdena är knutna till skötsel än utanför en värdetrakt. Det kan till exempel gälla att införa bete i en skog som ligger inom värdetrakt för skogsbete. Eller att skapa sandblottor i en skog som ligger inom värdetrakt för sandbarrskog. Det ger större naturvårdsnytta för det insatta arbetet om landskapsperspektivet beaktas vid skötsel av skog.

Beskrivning

Skogsstyrelsen avser att aktivt informera och ge rådgivning för att öka skötseln i områden med höga naturvärden och kommer då att beakta landskapsperspektivet i rådgivningen. Skogsstyrelsen kommer även verka för att öka skötseln i skyddade områden där behovet är kartlagt.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Skogsägare får den information och rådgivning om skötsel som ger bästa möjliga naturvårdsnytta utifrån den kunskap som finns idag. Skötseln i skyddade skogar förväntas öka. En ökad skötsel i skyddade områden är dock beroende av att det finns finansiering.

Förväntad effekt på lång sikt

Den förväntade effekten är att framtida naturvårdande åtgärder ger största möjliga naturvårdsnytta och ökar i omfattning. Det förväntas i sin tur leda till att den biologiska mångfalden i skogslandskapet bevaras långsiktigt.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån hur landskapsperspektivet har beaktats i Skogsstyrelsens rådgivningar samt vilken skötsel som har bedrivits i skyddade skogar. Den långsiktiga effekten av mer effektiv naturvårdsskötsel i skog i framtiden kan följas upp genom att jämföra värdetrakterna med den skötsel som påbörjats (till exempel med stöd av NOKÅS och Landsbygdsprogrammet) sedan åtgärden startade. Den långsiktiga effekten av att den biologiska mångfalden i skogslandskapet bevaras långsiktigt följs upp genom artdatabankens analyser vid framtagande av rödlistan.

4.4.2 Skydd och brukande av skog

Långsiktigt mål för skydd och brukande av skog

Gotland ska uppnå uppsatta nationella mål för skydd av skog, god miljöhänsyn och ett variationsrikt skogsbruk.

Miljömål som insatsområdet bidrar till:



Levande skogar



Ett rikt växt- och djurliv

Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:



Bakomliggande utmaning

Skydd och brukande av skog

Tidshorisont

År 2020–2025

Syfte

Effektiv naturvård, avvägd fysisk prövning och planering, hållbart brukande av mark och vatten

Geografisk utbredning

Inom värdetrakt för barrskog

Berörda aktörer och målgrupper

- Skogsägare
- Skogsentreprenörer
- Fortifikationsverket
- Skogsstyrelsen
- Mellanskog
- LRF
- Skogskällingar
- Länsstyrelsen
- Ideella naturvårdsorganisationer
- Uppsala universitet campus Gotland

Åtgärd 16: Analysera om det finns brister i nätverket av skyddad skog på Gotland idag och vilka behov det i så fall finns av att förstärka de ekologiska sambanden i landskapet

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård

Bakgrund

För att ett skyddat område ska bidra till bevarandet av biologisk mångfald på lång sikt behöver det vara väl förbundet med andra skyddade områden i landskapet och/eller förstärkt av miljöanpassat brukande.

På Gotland har skyddet av skog kommit relativt långt jämfört med många andra län i södra Sverige. Enligt den officiella statistiken är drygt 16% av den produktiva skogsmarken skyddad i någon form idag. För att veta hur den skyddade skogen på Gotland kommer att bevara den biologiska mångfalden på lång sikt behöver vi bland annat titta på hur väl den är förbunden med andra skyddade områden och/eller förstärkt av miljöanpassat brukande.

Beskrivning

Ett värdenätverk skapas över den skog på Gotland som är skyddad. Det är viktigt att både formellt skyddad skog och frivilliga avsättningar ingår här för att ge en rättvisande bild av skogsskyddet på Gotland. Ett värdenätverk visar vilka områden som ligger så nära varandra att arter kan förväntas flytta emellan områdena. De skogar som ingår i värdenätverk kan anses vara väl förbundna med andra skyddade områden, förutsatt att värdenätverket är tillräckligt stort för att arter ska kunna överleva långsiktigt. Analysen utgår från dagens kunskap om skogslevande arter och deras spridningsförmåga (Berglund, H. m.fl. 2018). Den tar även in pågående forskning om grön infrastruktur i skogen (Michanek m.fl. 2019).

Analysen ska göras tillgänglig för markägare, företag och myndigheter som jobbar med skydd och brukande av skog.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Kunskap om vilka skyddade barrskogar på Gotland som kan bevara biologisk mångfald på lång sikt och var det eventuellt finns behov av ytterligare skydd av barrskog och andra naturvårdande åtgärder i landskapet för att skapa ett väl förbundet nätverk av skyddade områden.

Förväntad effekt på lång sikt

Den förväntade effekten är att kunskapsunderlaget används vid framtida skydd av skog och andra naturvårdande åtgärder, för att förstärka och komplettera det befintliga nätverket av skyddad skog på Gotland. Det förväntas i sin tur leda till att den biologiska mångfalden i skogslandskapet bevaras långsiktigt och att varje skyddad skog får största möjliga naturvårdsnytta.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket kunskapsmaterial som tagits fram och hur det har tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten av ett mer effektivt skydd av skog i framtiden följs upp genom att jämföra framtidens värdenätverk i skogen med dagens och se om de ekologiska sambanden i landskapet har förstärkts. Den långsiktiga effekten av att den biologiska mångfalden i skogslandskapet bevaras långsiktigt följs upp genom artdatabankens analyser vid framtagande av rödlistan.

Åtgärd 17: Anpassa naturvårdsavsättningar och ta fram lämpliga områden för hyggesfritt skogsbruk i Fortifikationsverkets skogsinnehav på Gotland, utifrån framtagna värdeetrakter och annat kunskapsunderlag om landskapets värden.

Ansvarig aktör

Fortifikationsverket

Syfte

Effektiv naturvård och hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Som nämns i bakgrunden i åtgärd 16 är det viktigt att den skyddade skogen inte bara har höga naturvärden i sig, utan också är förbunden med andra skyddade områden och/eller förstärkt av miljöanpassat brukande för att få störst naturvårdseffekt. Det gäller både formellt skyddade områden och frivilliga

avsättningar. När det kommer fram ny kunskap om landskapets värden kan det vara relevant att se över den skyddade skogen för att se hur den passar in i landskapet. Det kan dels göras på regional nivå (se åtgärd 16), men det kan också göras i en enskild skogsbruksplan.

Beskrivning

När Fortifikationsverket uppdaterar sin skogsbruksplan för Gotland nästa gång så ser de över de frivilliga avsättningarna utifrån relevant kunskap om landskapets värden, till exempel värdetrakter, och anpassar naturvårdsavsättningarna där det är lämpligt. Fortifikationsverket pekar även ut lämpliga områden för hyggesfritt skogsbruk på Gotland. Länsstyrelsen stöttar arbetet där det finns behov, till exempel genom att bistå med relevanta kunskapsunderlag.

Tidsram

År 2020-2030

Förväntat resultat

En uppdaterad skogsbruksplan för Fortifikationsverkets skogsinnehav på Gotland, där naturvårdsavsättningarna och områden för hyggesfritt skogsbruk tar hänsyn till de ekologiska sambanden i landskapet och till en grön infrastruktur.

Förväntad effekt på lång sikt

En förbättrad grön infrastruktur i skogslandskapet på Gotland vilket förväntas leda till att den biologiska mångfalden i skogslandskapet bevaras långsiktigt och att varje avsatt skog får största möjliga naturvårdsnytta.

Uppföljning

Resultatet kan följas upp genom att utvärdera den uppdaterade skogsbruksplanen och se om de ekologiska sambanden i landskapet har förstärkts efter uppdateringen. Den långsiktiga effekten av att den biologiska mångfalden i skogslandskapet bevaras långsiktigt följs upp genom artdatabankens analyser vid framtagande av rödlistan.

Åtgärd 18: Inkludera landskapsperspektivet (värdetrakter) vid rådgivning om målbilder för miljöhänsyn, hyggesfritt skogsbruk och frivilliga avsättningar.

Ansvarig aktör

Skogsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten och effektiv naturvård

Bakgrund

Skogsstyrelsen för dialog om målbilderna för miljöhänsyn i samband med träffar med skogsbruket, samt med berörda aktörer vid uppföljningar av tagen hänsyn på avverkningar. Skogsstyrelsen ger även information och råd om hyggesfritt skogsbruk. I Skogsstyrelsens roll ingår också att bidra till ökad kunskap genom att arbeta med utvecklingsprojekt. Skogsstyrelsen har i uppdrag att verka för ökad måluppfyllelse av etappmål, transparens och därmed ökad skogspolitisk nytta av frivilliga avsättningar.

Beskrivning

Skogsstyrelsen avser att inkludera landskapsperspektivet och framtagna skogliga värdeetrakter i ovan nämnda uppdrag, där det är möjligt och lämpligt.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Skogsägare och entreprenörer får den information och rådgivning om miljöhänsyn, hyggesfritt skogsbruk och frivilliga avsättningar som ger bästa möjliga naturvårdsnytta utifrån den kunskap som finns idag.

Förväntad effekt på lång sikt

Den förväntade effekten är att miljöhänsyn, hyggesfritt skogsbruk och frivilliga avsättningar ger största möjliga naturvårdsnytta och ökar i omfattning. Det förväntas i sin tur leda till att den biologiska mångfalden i skogslandskapet bevaras långsiktigt. Om hyggesfritt skogsbruk ska öka så är det viktigt att det finns ekonomiska kalkyler för bruksformen och att det går att få en lönsamhet.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån hur landskapsperspektivet har beaktats i Skogsstyrelsens rådgivningar och informationsträffar. Den långsiktiga effekten av största möjliga naturvårdsnytta av miljöhänsyn och hyggesfritt skogsbruk kan följas upp genom att se hur de förhåller sig till värdeetrakter. Frivilliga avsättningar går dock inte att följa upp geografiskt, då de inte är offentliga för största delen av Gotlands skogar. Den långsiktiga effekten av att den biologiska mångfalden i skogslandskapet bevaras långsiktigt följs upp genom artdatabankens analyser vid framtagande av rödlistan.

Åtgärd 19: Öka kunskapen om barrskog med höga naturvärden på Gotland genom inventeringar och information

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård

Bakgrund

Det viktigaste verktyget för att kunna bevara skogens naturvärden i landskapet är att veta var skogar med höga naturvärden finns. Det gäller för både markägare, skogsentreprenörer och myndigheter.

Beskrivning

Länsstyrelsen genomför årliga inventeringar i fält för att utöka kunskapen om var skogar med höga naturvärden finns och vilka naturvärden de hyser. Omfattningen av inventeringarna varierar i omfattning beroende på vilka riktade uppdrag och medel som finns. Inventeringen sker i gammal skog som ligger inom värdetrakt för barrskog och utanför skyddade områden. Markägare informeras om resultatet. Informationen till markägarna inriktar sig på hur de kan bidra till att bevara dessa naturvärden i ett landskapsperspektiv. Informationen tar även in andra naturvärden än de skogliga om det är relevant på landskapsnivå. Ett exempel är om det inventerade skogslandskapet även hyser rikligt med våtmarker och vattensystem.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Ökad kunskap hos markägare om naturvärdena i deras skogar och ur deras skogar bidrar till att bevara skogslevande arter i landskapet.

Förväntad effekt på lång sikt

Kunskapen förväntas leda till ett effektivare urval av skyddad skog och naturvårdsåtgärder i skog. Det gäller både formellt skydd, frivilliga avsättningar och hänsyn vid avverkning. Det förväntas i sin tur leda till att den biologiska mångfalden i skogslandskapet bevaras långsiktigt och att varje skyddad skog får största möjliga naturvårdsnytta.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket kunskapsmaterial som tagits fram och hur informationen har gått ut till markägare. Den långsiktiga effekten av ett mer effektivt skydd av skog följs upp genom att se hur de inventerade skogarna bevaras i framtiden. Den långsiktiga effekten av att den biologiska mångfalden i skogslandskapet bevaras långsiktigt följs upp genom artdatabankens analyser vid framtagande av rödlistan.

5. Fokusområde: Friluftsliv

Gotlands särpräglade landskap erbjuder förutsättningar för ett mycket rikt friluftsliv. Cykling och vandring är två vanliga friluftaktiviteter som kan utövas med stöd av allemansrätten. Friluftslivet ger oss bättre hälsa, naturförståelse och regional utveckling. Dessa är viktiga ekosystemtjänster som naturen ger oss när vi vistas i den och nyttjar den för friluftsändamål.

60 % av gotlänningarna vistas i naturen ofta eller ganska ofta på vardagar. Det är näst högst i hela Sverige! Gotlänningar bedriver mest friluftsliv i natur och grönstråk nära bebyggelse (exempelvis tätortsnära natur och den egna trädgården), längs med kusten och i skogen. De flesta tar sig ut i naturen till fots eller med cykel, men en stor andel tar även bilen. Att åka buss till ett naturområde är mycket ovanligt på Gotland. Av nationell statistik vet vi att kvinnor vistas mer i naturen än män, äldre mer än yngre, personer på landsbygden mer än de i städer, Svenskar uppvuxna i Europa mer än de som är uppvuxna utanför, personer med funktionsnedsättning mer sällan än de utan, personer med lägre inkomst mer på vardagar och personer med högre inkomst mer på längre ledigheter (Naturvårdsverket 2018).

Grön infrastruktur handlar om arters möjlighet att sprida sig i landskapet. Precis som alla andra arter så behöver även människan vistas i naturen för att må bra. Då är det viktigt att det finns en funktionell infrastruktur för friluftsliv på Gotland så att alla människor kan ha möjlighet till naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap och ökad kunskap om natur, kultur och miljö. Utifrån vad vi vet om människors friluftsvanor så ser den möjligheten olika ut för olika grupper i samhället.



Foto: Mattias Ringbom

5.1 Utmaningar

Utmaningarna finns mer utförligt beskrivna i Underlag till handlingsplan för Grön infrastruktur i Gotlands län – Del C.

Klimatförändringar. En stor del av friluftslivet på Gotland sker längs med länets kust. En framtida havsnivåhöjning kan komma att påverka leder, välbesökta stränder och andra viktiga friluftsområden längs kusten.

Tillgänglighet. Det är viktigt att det finns oexploaterad natur som är tillgänglig för alla samhällets invånare att bedriva friluftsliv i. Tillgänglighet ser olika ut för olika människor.

Behov av skötsel och driftansvar. För att det gotländska friluftslivet ska kunna utvecklas långsiktigt krävs skötsel av naturområden och ansvariga huvudmän för de flesta friluftsområden och leder.

För högt besöksstryck. På sommaren kan vissa naturområden utsättas för ett högt besöksstryck. Det kan förta friluftsupplevelsen och även orsaka skada på naturen. Även ett för lågt besöksstryck kan vara en utmaning om besöksturismen ska vara lönsam.

Konflikter mellan olika typer av friluftsliv. Det kan uppstå konflikter mellan olika typer av friluftsliv, till exempel mellan promenerande besökare, cyklisterna och ryttare. Även lösspringande hundar kan verka störande. Vissa besökare känner även oro om det pågår jakt i området.

5.2 Pågående arbete

Det finns flera olika aktörer som arbetar för att stärka friluftslivets infrastruktur på ön. Nedan ges exempel på detta arbete.

I bilaga 1 till handlingsplanen redovisas exempel på styrande och vägledande dokument som helt eller delvis handlar om att värna och utveckla friluftslivet.

5.2.1 Länsstyrelsens arbete med friluftsinfrastruktur

Länsstyrelsen samordnar friluftslivsarbetet inom länet och kan genom samverkan och samarbete utveckla friluftslivet. I det ingår att stötta privata initiativ till längre vandringsleder, bland annat med information om vikten av markägaravtal och en fungerande infrastruktur kring leden.

Skyddad natur är en viktig resurs för friluftslivet. Därför jobbar länsstyrelsen med att utveckla friluftslivet i länets naturreservat.

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen har drivit ett projekt för att skapa en längre vandringsled mellan Kappelshamn och Visby. Leden fortsätter att utvecklas i länsstyrelsens regi.

5.2.2 Region Gotlands arbete med friluftsinfrastruktur

Region Gotland har en viktig roll i samhällsplaneringen för att utveckla och bevara friluftslivsvärden. Här är särskilt tätortsnära natur viktig för det vardagliga friluftslivet. Det finns två kommunala naturreservat, båda i nära anslutning till Visby och båda med en tydlig friluftsinriktning.

Region Gotland ger bidrag till föreningar inom kultur- och fritidssektorn. Regionen kan även genom utvecklingsmedel ge bidrag till olika typer av friluftslivsprojekt.

Region Gotland har påbörjat arbetet med en friluftskarta; en digital karta som visar på friluftsområden och leder.

5.2.3 Övriga aktörers arbete med friluftsliv

På Gotland finns många lokala initiativ med kortare vandringsleder/stigar och ridleder. Många föreningar har egna motionsspår för löpning och cykel eller naturstigar. Det har även tagits ett initiativ till en längre vandringsled på östra Gotland. Initiativet drivs av lokala föreningar och utvecklingsbolag.

Det är en utmaning att utveckla naturturism och friluftsliv samtidigt som markägarintresset tas tillvara. Ett pilotprojekt i Dalarna har tagit fram vägledningen Turism på annans mark som ska främja samarbete och avtal mellan markägare och turistföretag. Skogsstrategi Gotland kommer ta tillvara kunskapen i ett mångbruksprojekt.



Figur 9. Kulturstigen på Lausbackar är ett lokalt initiativ av hembygdsföreningen i Lau
Foto: Ingrid Thomasson

Den ideella föreningen Leader Gute driver projekt för att uppmuntra lokala grupper att tillgängliggöra vandring i sin närmiljö. Leader Gute erbjuder också workshops som sker i samarbete med länsstyrelsen. Projektet pågår under perioden 2020-2021.

Ett stort bidrag till friluftslivet är att ideella föreningar får ut människor i naturen i deras respektive verksamhet. Här har både friluftsföreningar, hembygdsföreningar, idrottsföreningar och jaktklubbar en viktig roll.

På Gotland är Pilgrimsleden den längsta vandringsleden idag. Den är 45 kilometer lång och går mellan Visby och Sankt Olofsholm. Den förvaltas av norra Gotlands pastorat med stöd av Visby stift.

5.3 Insatsområden i handlingsplanen

Insatsområden och åtgärder i handlingsplanen ska bidra till att det pågående arbetet med infrastrukturen för friluftsliv på ön ytterligare ska stärkas.

5.3.1 En funktionell infrastruktur för friluftsliv på Gotland

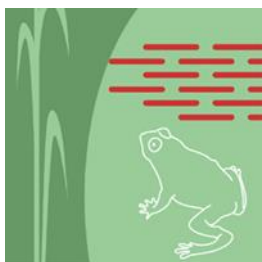
Långsiktigt mål för en funktionell infrastruktur för friluftsliv på Gotland

Alla människor ska ha möjlighet till naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap och ökad kunskap om natur, kultur och miljö.

Miljömål som insatsområdet bidrar till:



Levande sjöar- och vattendrag



Myllrande våtmarker



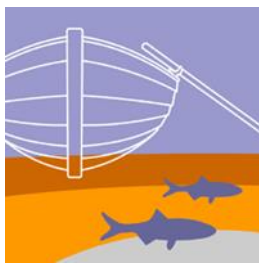
Levande skogar



Ett rikt växt- och djurliv



Ett rikt odlingslandskap



Hav i balans samt
levande kust och
skärgård



God bebyggd miljö

Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:

Friluftslivet går in som en viktig del i den sociala dimensionen av de globala målen för hållbar utveckling. Friluftslivet går dock inte att koppla till ett specifikt mål.

Bakomliggande utmaningar

- Fragmentering, barriäreffekter, exploatering och tillgänglighet
- Behov av skötsel och driftsansvar

Tidshorisont

År 2020–2025

Syfte

Avvägd fysisk prövning och planering, hållbart brukande av mark och vatten och effektiv naturvård

Geografisk utbredning

Hela Gotland

Berörda aktörer och målgrupper

- Region Gotland
- Ideella föreningar; sockenföreningar, friluftsföreningar och idrottsföreningar.
- Utvecklingsbolag
- Markägare
- Länsstyrelsen
- Skogsstyrelsen
- LRF
- Jägarförbundet

Åtgärd 20: Ta fram en digital karta över friluftsområden, leder samt frilufts- och tillgänglighetsanordningar på Gotland

Ansvarig aktör

Region Gotland

Syfte

Avvägd fysisk prövning och planering

Bakgrund

En förutsättning för att bedriva friluftsliv är att veta var det finns lämpliga områden att vistas i, vad besökaren kan uppleva där och hur tillgängligheten ser ut.

Beskrivning

Region Gotland tar fram en digital karta över friluftsområden, leder och frilufts- och tillgänglighetsanordningar på Gotland. Kartan ska vara tillgänglig på Region Gotlands hemsida. Kartan uppdateras löpande vid ny information.

Tidsram

År 2020–2021

Förväntat resultat

En digital karta över friluftsområden, leder och frilufts- och tillgänglighetsanordningar på Gotland.

Förväntad effekt på lång sikt

Kartan förväntas öka kunskapen hos medborgare och turister om var det finns lämpliga friluftsområden utifrån deras behov. Det förväntas i sig medföra att de bedriver friluftsliv i ökad utsträckning, vilket stärker hälsa, naturförståelse och regional utveckling.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket kartmaterial som tagits fram och hur det är tillgängliggjort. Den långsiktiga effekten om ökad kunskap om friluftsområden kan följas upp med en enkel webbenkät till de som besöker friluftskartan. Det långsiktiga målet om ökat friluftsliv, stärkt hälsa, ökad naturförståelse och regional utveckling kan följas upp i ordinarie enkäter och undersökningar om friluftsliv, folkhälsa och företagsamhet på Gotland. Det kommer dock inte gå att härleda resultatet till friluftskartan.

Åtgärd 21: Verka för att skapa längre vandringsleder på Gotland

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Vandring och längre vandringsleder har inte varit utmärkande för Gotland. Trots det är det vanligaste sättet för gotlänningar att bedriva friluftsliv genom nöjes- och motionspromenader. På senare tid har det påbörjats flera projekt med att dra längre vandringsleder.

Beskrivning

Länsstyrelsen uppmuntrar lokala initiativ till vandringsleder och stöttar Region Gotland eller andra tänkbara huvudmän för leder. Det kan till exempel ske genom att samla ”ledaktörer” (frilufts nätverket, hembygdsföreningar, utvecklingsbolag, Region Gotland och andra tänkbara huvudmän för leder) genom ett antal workshops om friluftsliv. Det kan även innebära att ta fram och tillgängliggöra en gemensam standard för uppmärkning och underhåll av leder.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Nya längre vandringsleder på Gotland, med ett tydligt huvudmannaskap. Lederna finns tillgängliga i Region Gotlands friluftskarta.

Förväntad effekt på lång sikt

Lederna förväntas medföra att medborgare och turister bedriver friluftsliv i ökad utsträckning, vilket stärker folkhälsan. De som nyttjar lederna får även uppleva olika delar av det gotländska landskapet, vilket stärker naturförståelse och regional utveckling.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilka nya leder som bildats, hur huvudmannaskapet ser och om de finns tillgängliga i Region Gotlands friluftskarta. Den långsiktiga effekten om ökat friluftsliv, stärkt hälsa, ökad naturförståelse och regional utveckling kan följas upp i ordinarie enkäter och undersökningar om friluftsliv, folkhälsa och företagsamhet på Gotland. Det kommer dock inte gå att härleda resultatet till de nya vandringslederna. En indikation kan fås genom att mäta hur många som nyttjar de nya vandringslederna.

Åtgärd 22: Utredda hur längre vandringsleder kan binda ihop naturreservat

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Naturreservat är sevärda områden som kan erbjuda varierande naturupplevelser. De flesta naturreservat på ön nås enklast med bil idag. Att binda samman naturreservat med längre vandringsleder stärker infrastrukturen för friluftsliv på Gotland.

Beskrivning

Länsstyrelsen utreder hur det går att binda ihop naturreservat med längre vandringsleder. Utredningen är tänkt att komplettera befintliga initiativ till längre vandringsleder.

Tidsram

År 2020–2022

Förväntat resultat

Förslag på nya längre vandringsleder på ön som binder samman flera naturreservat. Förslagen tillgängliggörs för markägare och andra aktörer som har ett intresse av vandringsleder.

Förväntad effekt på lång sikt

Nya initiativ till längre vandringsleder, som inkluderar flera naturreservat. Initiativen kan antingen komma från myndigheter eller privata aktörer.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket underlag som tagits fram och hur det har tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten mäts genom att följa upp hur många nya vandringsleder som inkluderar naturreservat.

Åtgärd 23: Ta fram en policy för jakt i skyddade områden

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Effektiv naturvård

Bakgrund

Jakt är en friluftaktivitet som ibland kan komma i konflikt med annat friluftsliv. Frågan om hur jakt ska bedrivas i naturreservat har kommit upp vid flera tillfällen på Gotland det senaste året. Troligtvis har frågan aktualiserats på grund av att rådjursstammen har ökat drastiskt på Gotland de senaste åren och därmed också behovet av jakt på rådjur. För att det ska vara tydligt och transparent hur frågan om jakt hanteras i naturreservaten, är det bra med övergripande riktlinjer för hur länsstyrelsen arbetar.

Beskrivning

Länsstyrelsen tar fram en policy för hur frågan om jakt ska hanteras vid bildande eller revidering av naturreservat. Policyn ska förankras med berörda intressenter, till exempel jaktföreningar, natur- och friluftsföreningar, försäkringsbolag och Trafikverket. Liknande policys har tagits fram på andra länsstyrelser, till exempel i Örebro län. Policyn tas fram utifrån aktuell viltforskning.

Tidsram

År 2020–2023

Förväntat resultat

Policyn förväntas ta ett länsövergripande grepp om frågan hur jakt hanteras vid bildande eller revidering av naturreservat. Den innehåller då även en länsövergripande avvägning mellan det enskilda intresset att bedriva jakt och det allmänna intresset av att bedriva friluftsliv i naturreservaten.

Förväntad effekt på lång sikt

Policyn syftar till att skapa en trygghet hos berörda intressenter och reservatsbesökare om hur jakt bedrivs i naturreservat och hur frågan hanteras i bildandeprocessen.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket underlag som tagits fram och hur det har förankrats. Den långsiktiga effekten kan mätas genom enkätundersökningar, dels hos besökare i naturreservat dels hos intressenter i jaktfrågan.

Åtgärd 24: Ta fram ett planeringsunderlag för var det är mest lämpligt att anlägga nya hållplatser för att öka tillgängligheten till naturreservat med buss.

Ansvarig aktör

Region Gotland och länsstyrelsen

Syfte

Avvägd fysisk prövning och planering

Bakgrund

De flesta naturreservat på ön nås enklast med bil idag. Drygt 15 % av öns naturreservat nås med buss året runt och nästan 20% nås med buss på sommaren. Alla har inte tillgång till bil eller körkort. För att fler människor ska kunna nå ut i naturreservaten är det därför viktigt att de är tillgängliga med kollektiva färdmedel.

Beskrivning

Region Gotland och länsstyrelsen utreder var det är lämpligast att anlägga nya hållplatser längs med befintliga busslinjer, för att öka tillgängligheten till naturreservat med buss. För att ett naturreservat ska räknas som tillgängligt med buss behöver en entré till naturreservatet ligga inom 500 meter från en busshållplats. Det framtagna underlaget kan sedan användas vid framtida utveckling av kollektivtrafiken på Gotland.

Tidsram

År 2020–2021

Förväntat resultat

Ett underlag som visar var det är lämpligt att anlägga nya hållplatser för att öka tillgängligheten till naturreservat med buss.

Förväntad effekt på lång sikt

Där det är möjligt kommer Region Gotland väga in underlaget när nya hållplatser skapas. Förhoppningen är att det ska leda till att fler naturreservat är tillgängliga med buss. Nya busshållplatser får även en påverkan på markägare och närboende, något som kan bli både positivt och negativt.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket underlag som tagits fram. Den långsiktiga effekten mäts genom att följa upp hur Region Gotland har använt sig av underlaget och om det har tillkommit några nya busshållplatser enligt förslaget i underlaget.

6. Insatsområden som bidrar till flera fokusområden



Foto: Ingrid Thomasson

6.1 Samhällsplanering

Långsiktigt mål för samhällsplanering

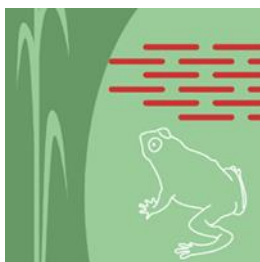
Grön infrastruktur ingår som en naturlig del i samhällsplaneringen på Gotland.

Utvecklingen av samhället genom nybyggnationer, anläggningar och infrastruktur är en pågående process som kan få positiva konsekvenser för ekonomin och befolkningsutvecklingen på ön. Det kan även få negativa konsekvenser för den biologiska mångfalden och viktiga ekosystemtjänster om utvecklingen sker på fel plats i landskapet. En god samhällsplanering är grunden för att kunna utveckla samhället och samtidigt bevara biologisk mångfald och viktiga funktioner i naturen som vi människor är beroende av (ekosystemtjänster).

Miljömål som insatsområdet bidrar till:



Levande sjöar- och vattendrag



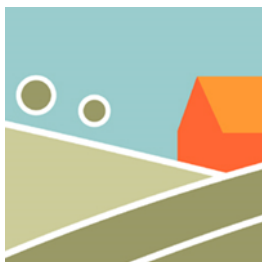
Myllrande våtmarker



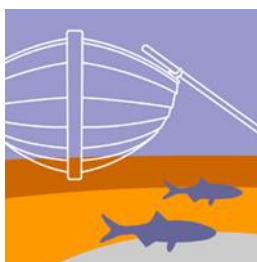
Levande skogar



Ett rikt växt- och djurliv



Ett rikt odlingslandskap



Hav i balans samt levande kust och skärgård



God bebyggd miljö

Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:



Ekosystemtjänster som insatsområdet bidrar till

En god samhällsplanering försäkrar oss fortsatt tillgång till grundvatten samt undviker risken för översvämningar, ras och erosion i bebyggda områden. Den säkrar även tillgång till träd och grönområden för rekreation, luftrening, bullerdämpning och klimatreglering i tätorter och städer. Vidare tryggar en god samhällsplanering den biologiska mångfalden i kommunen, vilket är en förutsättning för en rad viktiga ekosystemtjänster så som mat- och virkesproduktion.

Tidshorisont

År 2020–2025

Syfte

Avvägd fysisk prövning och planering

Geografisk utbredning

Hela Gotland

Berörda aktörer och målgrupper

- Region Gotland
- Länsstyrelsen
- Medborgare, företag och föreningar på Gotland som berörs av den kommande översiktsplanen

Åtgärd 25: Ta fram en grönplan för Gotland

Ansvarig aktör

Region Gotland

Syfte

Avvägd fysisk prövning och planering

Bakgrund

Region Gotland har påbörjat arbetet med en ny översiktsplan. Den är tänkt att ersätta den befintliga översiktsplanen som sträcker sig fram till år 2025. Översiktsplanen och de fördjupade översiktsplanerna är de mest övergripande och heltäckande verktygen för samhällsplanering. De ger i sin tur vägledning och styrning för prövningar av detaljplaner och lov. I samband med arbetet med den nya översiktsplanen har även ett arbete för att ta fram en grönplan startat.

Beskrivning

Region Gotland tar fram en grönplan som är tänkt att bidra till att bevara/skapa en väl fungerande grön infrastruktur. Grönplanens ställningstaganden införlivas i översiktsplanen. Länsstyrelsen har en stöttande funktion i arbetet.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Införlivandet av ställningstagandena från grönplanen in i översiktsplanen förväntas bidra till bättre förankring och tydliggöra grön infrastrukturens betydelse för den fysiska planeringen på Gotland.

Förväntad effekt på lång sikt

Åtgärden förväntas leda till en bevarad alternativt förbättrad grön infrastruktur på Gotland med avseende på samhällsutvecklingens påverkan. Det förväntas i sin tur bidra till att den biologiska mångfalden i landskapet bevaras långsiktigt och viktiga ekosystemtjänster bibehålls.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket material som tagits fram och hur det används inom Region Gotland. Den långsiktiga effekten av att den biologiska mångfalden i landskapet bevaras långsiktigt följs upp genom artdatabankens analyser vid framtagande av rödlistan. Det blir dock svårt att veta vilken enskild effekt grönplanen har haft.

6.2 Försvarsmaktens bidrag till en grön infrastruktur på Gotland

Långsiktigt mål för Försvarsmaktens bidrag till en grön infrastruktur på Gotland

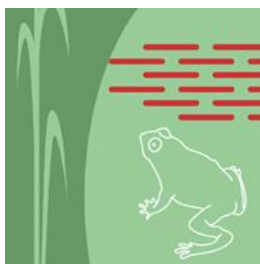
Försvarsmaktens strävar efter att ha en så stor positiv påverkan och så liten negativ påverkan på Gotlands skyddsvärda naturmiljöer som möjligt.

Försvarsmakten bedriver olika typer av övningsverksamhet på Gotland. Verksamheten medför ibland en påverkan på naturmiljöerna som den bedrivs i, till exempel genom körning i terrängen och fällning av träd. Eftersom övningar kan förekomma över hela ön har verksamheten en potentiell påverkan på hela landskapet, både positiv och negativ.

Miljömål som insatsområdet bidrar till:



Levande sjöar- och vattendrag



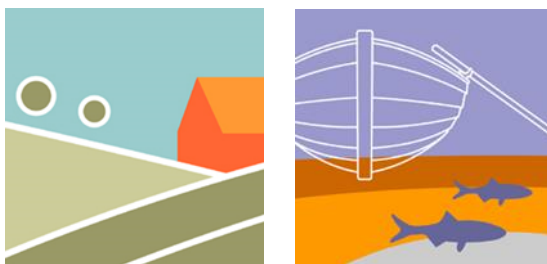
Myllrande våtmarker



Levande skogar

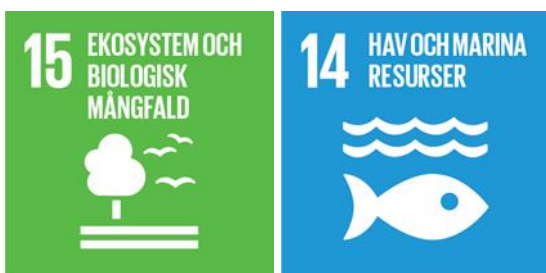


Ett rikt växt- och djurliv



Ett rikt odlingslandskap Hav i balans samt levande kust och skärgård

Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:



Ekosystemtjänster som insatsområdet bidrar till

Insatsområdet bidrar till att den biologiska mångfalden bevaras i landskapet. En stor mångfald av växter och djur i landskapet försäkrar oss tillgång till alla nyttor arterna bidrar med i ekosystemen och som vi är beroende av, såsom pollinering, nedbrytning och näringsåterförsel, jordbearbetning och predation av skadedjur på grödor och plantor.

Tidshorisont

År 2020–2025

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Geografisk utbredning

Hela Gotland

Berörda aktörer och målgrupper

- Försvarsmakten
- Länsstyrelsen
- Markägare

Åtgärd 26: Ta fram ett kortfattat utbildningsmaterial om Gotlands känsliga och skyddsvärda naturmiljöer

Ansvariga aktörer

Försvarsmakten och länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Försvarsmakten satsar mycket på utbildning av sin personal, även inom miljöområdet. I dessa utbildningar kan kunskap om Gotlands känsliga och skyddsvärda naturmiljöer inkluderas.

Beskrivning

Försvarsmakten och länsstyrelsen tar tillsammans fram ett kortfattat utbildningsmaterial om Gotlands känsliga och skyddsvärda naturmiljöer.

Tidsram

År 2020–2021

Förväntat resultat

Ett kortfattat utbildningsmaterial om Gotlands känsliga och skyddsvärda naturmiljöer. Materialet används vid utbildning av Försvarsmaktens personal.

Förväntad effekt på lång sikt

Vid militära övningar på Gotland riskerar inte naturmiljöer att påverkas negativt på grund av kunskapsbrist. Naturmiljöer kan även påverkas positivt genom medvetna val.

Uppföljning

Resultatet följs upp utifrån vilket material som tagits fram och hur det används inom Försvarsmaktens verksamhet. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom att utvärdera påverkan på naturmiljön, både positiv och negativ, efter genomförda övningar.

Åtgärd 27: Ta fram regionala prioriteringar för påverkan på känslig naturmiljö

Ansvariga aktörer

Försvarsmakten och länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Försvarsmakten genomför många övningar på civil mark och inför dessa övningar görs en riskanalys av övningens påverkan på bland annat känsliga naturmiljöer.

Beskrivning

Försvarsmakten och länsstyrelsen tar tillsammans fram regionala prioriteringar för påverkan på känslig naturmiljö, både vilka naturmiljöer som är mest känsliga för påverkan och vilka tider på året som vissa naturmiljöer kan vara känsliga. Något liknande har gjorts i Karlskrona i form av en marinbiologisk kalender som beskriver vilken tid på året det är bäst att genomföra övningar till havs.

Underlaget bör även inkludera vilka naturmiljöer som gynnas av störning och där en övning kan få positiva effekter.

Tidsram

År 2021–2022

Förväntat resultat

Regionala prioriteringar för påverkan på känslig naturmiljö på Gotland. Även prioriteringar för positiv påverkan i störningsgynnade miljöer. Prioriteringarna används av Försvarsmakten för att planera övningar på civil mark, både var det är lämpligt att förlägga dem och när i tiden. De blir dessutom en hjälp i riskanalysen som görs inför en övning när det gäller påverkan på känsliga naturmiljöer.

Förväntad effekt på lång sikt

Se åtgärd 26.

Uppföljning

Se åtgärd 26.

6.3 Länsstyrelsens arbete för en grön infrastruktur

Långsiktigt mål för länsstyrelsens arbete för en grön infrastruktur

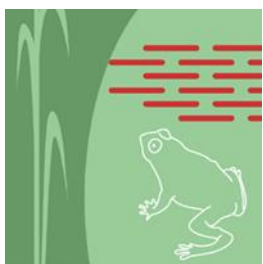
Länsstyrelsen ska bidra till att arbetet för en grön infrastruktur genomförs på Gotland.

Länsstyrelsen ansvarar för att samordna arbetet för en grön infrastruktur i länet och driva det framåt. För att bibehålla och i vissa fall återskapa en grön infrastruktur i landskapet är det viktigt att alla aktörer bidrar till arbetet. Det förutsätter att det finns lättillgängliga kunskapsunderlag som kan användas vid en planerad åtgärd eller verksamhet. Det behöver framgå hur dessa underlag kan användas och spridas. Det är viktigt med kännedom om olika målgruppers behov och möjligheter för att kunna tillgängliggöra underlagen på ett bra sätt. Det är även viktigt att länsstyrelsen tar hänsyn till den gröna infrastrukturen och landskapsperspektivet i sitt eget arbete. Handlingsplanen för grön infrastruktur ska gå hand i hand med andra beslutade strategier och uppdrag på länsstyrelsen.

Miljömål som insatsområdet bidrar till:



Levande sjöar- och vattendrag



Myllrande våtmarker



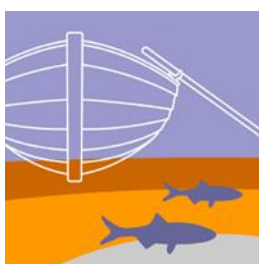
Levande skogar



Ett rikt växt- och djurliv



Ett rikt odlingslandskap



Hav i balans samt levande kust och skärgård



God bebyggd miljö

Globala mål för hållbar utveckling som insatsområdet bidrar till:



Ekosystemtjänster som insatsområdet bidrar till

Insatsområdet bidrar till att den biologiska mångfalden bevaras i landskapet och att friluftslivet ökar på ön. Det ger viktiga ekosystemtjänster, så som mat- och virkesproduktion, folkhälsa och regional utveckling.

Tidshorisont

År 2020–2025

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten, avvägd fysisk prövning och planering, effektiv naturvård

Geografisk utbredning

Hela Gotland

Berörda aktörer och målgrupper

- Länsstyrelsen
- Region Gotland
- Skogsstyrelsen
- Markägare
- Djurhållare
- Entreprenörer
- LRF
- Mellanskog
- Ideella föreningar
- Utvecklingsbolag
- Uppsala universitet campus Gotland

Åtgärd 28: Integrera grön infrastruktur i länsstyrelsens verksamhet där det är möjligt och lämpligt

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Avvägd fysisk prövning och planering

Bakgrund

Målet är att arbetet för en grön infrastruktur; landskapsperspektiv och ekosystemtjänster, ska ingå naturligt i vårt sätt att tänka och agera. Det gäller både myndigheter, företag och privatpersoner. Länsstyrelsen bedriver en bred verksamhet med många områden där det är lämpligt att integrera arbetet för en grön infrastruktur.

Beskrivning

Länsstyrelsen integrerar arbetet för en grön infrastruktur i sin verksamhet där det är möjligt och lämpligt. Det kan till exempel gälla ärendehantering, rådgivning, strategier och handlingsplaner, utvecklingsplaner samt prioriteringsgrunder för stöd.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Länsstyrelsen har integrerat arbetet för en grön infrastruktur i de delar av verksamheten där det är lämpligt.

Förväntad effekt på lång sikt

Länsstyrelsens arbete bidrar på ett mer effektivt sätt till att bevara den biologiska mångfalden och stärka friluftslivet på ön.

Uppföljning

Resultatet kan följas upp i hur arbetet för en grön infrastruktur har integrerats på länsstyrelsen, exempelvis i interna rutiner och strategier. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom att följa effekten av länsstyrelsens arbete i årsredovisningen. Det kan dock vara svårt att urskilja arbetet för en grön infrastruktur i den uppmätta effekten.

Åtgärd 29: Kunskapsunderlag och annan information om grön infrastruktur ska vara tillgängligt för berörda aktörer på ett användarvänligt sätt

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Arbetet för en grön infrastruktur berör många olika aktörer i samhället, till exempel skogsentreprenörer, lantbrukare, markägare, myndigheter, kraftledningsbolag och ideella organisationer. För att berörda aktörer ska kunna arbeta för en grön infrastruktur är det viktigt att det finns lättillgängliga och användarvänliga kunskapsunderlag som stöder aktörerna i deras arbete.

Beskrivning

Länsstyrelsen tillgängliggör kunskapsunderlag och annan information som berör grön infrastruktur på ett lättillgängligt och användarvänligt sätt, utifrån målgruppernas behov. Därför är det viktigt att känna till vilka målgrupperna är och deras behov. Könsuppdelad statistik kan vara ett verktyg. Underlagen kan till exempel tillgängliggöras genom information på hemsidan, planeringskatalogen, nedladdningsbara skikt, en storymap, ett webbgis och ett nyhetsbrev. Mer aktiva sätt kan vara dialogmöten och andra diskussionsforum för att få ut och dela kunskap. I arbetet ingår att förtydliga befintliga kunskapsunderlag, till exempel beskrivningar av värdeetrakter och exempel på hur den biologiska mångfalden i värdeetrakterna kan gynnas. Arbetet sker i dialog med berörda aktörer.

Tidsram

År 2020–2022

Förväntat resultat

Kunskapsunderlag och information om grön infrastruktur finns tillgänglig på möjligast användarvänliga sätt för berörda aktörer.

Förväntad effekt på lång sikt

Kunskapsunderlaget och informationen används av berörda aktörer vid planering och genomförande av verksamheter och åtgärder. Det leder till att varje åtgärd som genomförs får en så stor positiv naturvårdseffekt som möjligt samt att negativa effekter kan undvikas i ett tidigt skede.

Uppföljning

Resultatet kan följas upp i hur material om grön infrastruktur har tillgängliggjorts och vilken dialog som skett med berörda aktörer. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom att fråga olika aktörer om och i så fall hur de använder sig av underlaget samt hur det har påverkat deras verksamhet.

Åtgärd 30: Samordna behovet av och möjligheterna att ta fram nya kunskapsunderlag för att arbeta med grön infrastruktur på Gotland

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

Att ta hänsyn till landskapsperspektivet och ekosystemtjänster i verksamheter och åtgärder innebär på många håll en förändring i arbetssättet. Då krävs användbara och relevanta kunskapsunderlag så att förändringen går så enkelt som möjligt. Flera av åtgärderna i handlingsplanen handlar om att ta fram nya kunskapsunderlag för att förenkla arbetet för en grön infrastruktur. Det kommer troligtvis att löpande dyka upp behov av nya kunskapsunderlag.

Beskrivning

Länsstyrelsen kommer inte alltid ha ekonomiska medel för att kunna ta fram önskvärda kunskapsunderlag. Länsstyrelsen ska dock samordna behovet av nya kunskapsunderlag och möjligheterna att ta fram dessa. En viktig aktör i arbetet med att ta fram nya kunskapsunderlag är Uppsala universitet, campus Gotland.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

Nya kunskapsunderlag inom arbetet för en grön infrastruktur tas fram samordnat och likartat med tillgänglig finansiering.

Förväntad effekt på lång sikt

Nya kunskapsunderlag tillkommer löpande inom arbetet för en grön infrastruktur och tillgängliggörs på samma sätt som tidigare underlag.

Uppföljning

Resultatet kan följas upp i hur länsstyrelsen hanterar samordningen. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom antalet nya kunskapsunderlag inom arbetet för en grön infrastruktur och hur de har tillgängliggjorts och använts.

7. Ytterligare fokusområden inom Grön infrastruktur

Under förankringen av handlingsplanen för Grön infrastruktur så har behovet av ytterligare fokusområden framförts. Det gäller främst småbiotoper i åkerlandskapet och ängar. Dessa beskrivs kortfattat nedan. Varje område har även en åtgärd kopplad till sig, som en start i arbetet för att bevara och stärka den gröna infrastrukturen för dessa naturmiljöer. I framtiden är tanken att den reviderade handlingsplanen ska ha med dessa fokusområden med fler åtgärder.

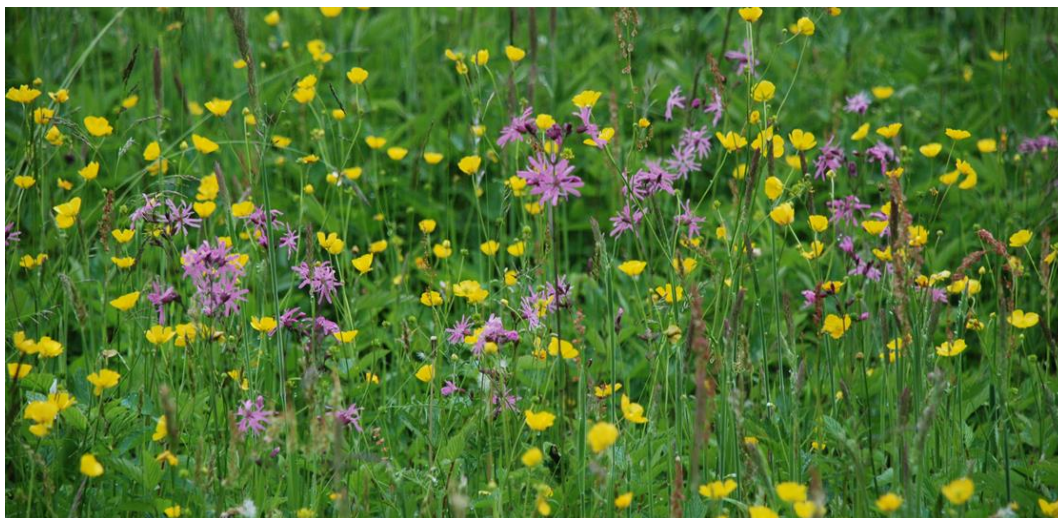


Foto: Gunilla Lexell

7.1 Småbiotoper i åkerlandskapet

Småbiotoper i åkerlandskapet, exempelvis öppna diken, blommande åkerrenar, brukningsvägar och åkerholmar, är viktiga miljöer för olika artgrupper så som insekter och fåglar. Flera av dessa arter är nyttodjur som hjälper till med pollinering och skadedjursbekämpning i åkermarken.

7.1.1 Utmaningar

Småbiotoper i åkerlandskapet har försvunnit i stor utsträckning på grund av jordbrukets rationalisering. Därför är många småbiotoper skyddade idag genom det generella biotopskyddet. Detta står många gånger i konflikt med utvecklingen av lantbruket. Samtidigt är småbiotoper i åkerlandskapet nödvändigt för att bevara viktiga ekosystemtjänster för lantbruket.

7.1.2 Pågående åtgärder

De lantbrukare som söker gårdsstöd har även ett förgröningsstöd. I detta förgröningsstöd ingår ekologiska fokusarealer. Ekologiska fokusarealer är områden som kan förbättra den biologiska mångfalden, till exempel blommande träda, salix och obrukade fältkanter på åkermark.

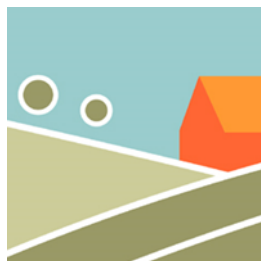
Jägarförbundet driver ett projekt som handlar om att skapa blommande miljöer i åkerlandskapet för att gynna rapphöns. Rapphönan är en signalart, vilket innebär att om den gynnas så gynnas även mycket annan biologisk mångfald i form av insekter och fåglar. Projektet har slagit väl ut och det har funnits ett stort intresse för de föreslagna åtgärderna bland markägare.

Antalet pollinerande insekter minskar drastiskt världen över, så även i Sverige. Sverige har nu gått med i en sammanslutning med flera andra länder som särskilt uppmärksammar den oroande nergången och som vill agera. Det har resulterat i att flera myndigheter år 2020 har fått i uppdrag att arbeta för att gynna pollinatörer. Länsstyrelsen har fått särskilda medel till att genomföra åtgärder för att gynna pollinatörer.

Miljömål som småbiotoper i åkerlandskapet bidrar till:



Ett rikt växt- och djurliv



Ett rikt odlingslandskap

Globala mål för hållbar utveckling som småbiotoper bidrar till:



Geografisk utbredning

Hela Gotland

Berörda aktörer och målgrupper

- Lantbrukare
- Markägare
- Jägarförbundet
- Länsstyrelsen
- Region Gotland
- LRF
- Ideella föreningar
- Uppsala universitet campus Gotland

Åtgärd 31: Kartlägg utbredningen av småbiotoper i åkerlandskapet på Gotland

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten och avvägd fysisk prövning och planering

Bakgrund

Det finns idag ingen övergripande bild över hur småbiotoperna i åkerlandskapet är fördelade på Gotland. Kunskap om var småbiotoperna finns någonstans och hur de är fördelade i landskapet är grunden för att kunna veta hur bra den gröna infrastrukturen är för de arter som är beroende av småbiotoperna.

Beskrivning

Länsstyrelsen kartlägger småbiotoperna i åkerlandskapet. Det görs med hjälp av blockdatabasen, Nationell MarktäckeData, höjdmodellen och andra lämpliga underlag. Idealiskt ska kartläggningen kunna dela in småbiotoperna i olika kategorier, exempelvis öppna diken och åkerholmar. Utifrån kartläggningen identifieras vilka odlingslandskap som behöver ett tillskott av småbiotoper och vilka som har en fungerande grön infrastruktur för arter knutna till småbiotoper.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

En kartläggning av småbiotoper i åkerlandskapet samt en bedömning av vilka odlingslandskap som har en fungerande grön infrastruktur av småbiotoper och vilka som behöver tillskott av småbiotoper. Underlaget tillgängliggörs för berörda intressenter.

Förväntad effekt på lång sikt

Kunskapsunderlaget är tänkt att skapa en stolthet hos lantbrukare för de värdefulla naturelement de förvaltar samt inspirera till att skapa nya småbiotoper och blommande åkerkanter i områden där det råder brist. Kunskapsunderlaget ska också vara ett stöd för åtgärder i projektet om att gynna pollinatörer.

Kunskapsunderlaget ska även kunna användas som en bedömningshjälp i ärenden om dispens från det generella biotopskyddet. Underlaget ska utgöra en grund för framtida insatsområden och åtgärder för småbiotoper i åkerlandskapet inom arbetet för en grön infrastruktur.

Uppföljning

Resultatet kan följas upp utifrån vilket kunskapsunderlag som tagits fram och hur det har tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom att genomföra en likadan kartläggning om några år och se hur den gröna infrastrukturen har förändrats för småbiotoper i åkerlandskapet. Det kan dock vara svårt att koppla resultatet enbart till arbetet för en grön infrastruktur.

7.2 Ängar

Slåtterängen är en oerhört artrik naturmiljö. På en yta av en kvadratmeter är det den naturmiljö som hyser flest arter i världen. Det finns också flera arter som bara klarar av att leva i en slåtteräng. Lövängarna på Gotland, ”det gotländska ängnet”, är djupt rotade hos befolkningen och i Gotlands historia. Det är både ett naturarv och ett levande kulturarv som sköts med omsorg och stolthet. Slåtterängen kan även vara en värdefull foderresurs när det är foderbrist under torra somrar.

7.2.1 Utmaningar

Arealen ängsmark har minskat drastiskt på Gotland de senaste två hundra åren. Som mest hyste Gotland drygt 30 000 hektar ängsmark på 1800-talet, vilket är cirka 10% av öns yta. I dag finns drygt 300 hektar slåtteräng kvar. Det mesta av de slåtterängar som har försvunnit har odlats upp till åkermark. Resterande areal är idag betesmark, skog eller tomtmark. Med en så liten areal slåtteräng kvar är det svårt för arter som främst lever i slåtterängar att överleva långsiktigt och att kunna sprida sig i landskapet.

Skötseln av slåtterängar är både omfattande och tidskrävande, med flera olika moment under året. I dag finns det flera slåtterängsskötare som har signalerat att arbetet är för tungt och att de kan komma att släppa skötseln inom några år. Att hitta nya personer som vill sköta slåtterängarna är en utmaning. I de flesta ängar motsvarar inte den ekonomiska ersättningen (miljöersättningen) den tid och det arbete som idag läggs ner på ängsskötseln.

7.2.2 Pågående åtgärder

Det sköts drygt 300 hektar slåtteräng på traditionellt vis idag. Det är en stor areal jämfört med många andra län i södra Sverige.

Gotländska Ängskommittén verkar för det gotländska hävdade ängets bevarande. De delar årligen ut diplom och litografier till välförtjänta ängsvårdare. De hjälper även till med information och kunskapsutbyte om slåtterängsskötsel.

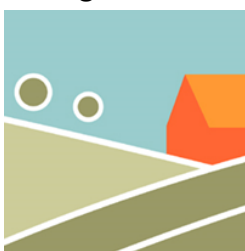
Prästlönetillgångar i Visby stift har gjort en sammanställning över alla deras ängar och hur dessa sköts. De försöker även fånga upp om hävden är på väg att släppas.

Länsstyrelsen arbetar med att bilda naturreservat av vissa slåtterängar där skötseln har försvunnit eller är på väg att försvinna. I ett naturreservat kan länsstyrelsen bistå med skötsel och ekonomisk ersättning för skötsel.

Gotlands län är rikt på naturbetesmarker med stor biologisk mångfald. Till stor del är det samma arter som lever i både slåtterängar och naturbetesmarker. Det gör att naturbetesmarkerna stärker den gröna infrastrukturen för många ängsarter.

Vägranterna till allmänna vägar slås av Trafikverket varje år. Denna skötsel efterliknar slåtter. I vägranterna finns möjlighet för arter som är beroende av slåtter att överleva. Vägranterna stärker därför den gröna infrastrukturen för arter som lever i slåtterängar.

Miljömål som slåtterängar bidrar till:



Ett rikt växt- och djurliv Ett rikt odlingslandskap

Globala mål för hållbar utveckling som slåtterängar bidrar till:



Geografisk utbredning

Hela Gotland

Berörda aktörer och målgrupper

- Ängshävdare
- Markägare
- Prästlönetillgångar i Visby stift
- Ängskommittén
- Länsstyrelsen
- Trafikverket
- Region Gotland
- LRF
- Ideella föreningar
- Uppsala universitet campus Gotland

Åtgärd 32: Kartlägg utbredningen av traditionellt skötta slåtterängar, naturbetesmarker och slagna vägkanter. Utred spridningsmöjlighet och skapa värdenätverk alternativt värdetrakter.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen

Syfte

Hållbart brukande av mark och vatten

Bakgrund

För att kunna gå vidare med fler åtgärder för slåtterängar och slåtterängsskötsel är det viktigt att kartlägga var alla befintliga slåtterängar, naturbetesmarker och slagna vägkanter finns idag, hur de är fördelade i landskapet och hur de sköts.

Beskrivning

Länsstyrelsen kartlägger utbredningen av traditionellt skötta slåtterängar, naturbetesmarker och slagna vägkanter. Utifrån detta underlag utreds arternas möjlighet att sprida sig mellan miljöerna; ett värdenätverk skapas, alternativt värdetrakter.

Tidsram

År 2020–2025

Förväntat resultat

En kartläggning av utbredningen av traditionellt skötta slåtterängar, naturbetesmarker och slagna vägkanter. Ett nätverk som visar hur arter kan sprida sig emellan miljöerna, alternativt värdetrakter för artrika gräsmarker. Underlaget tillgängliggörs för berörda intressenter.

Förväntad effekt på lång sikt

Kunskapsunderlaget är tänkt att skapa en bild av hur den gröna infrastrukturen för arter knutna till slåtterängar och andra artrika gräsmarker ser ut på Gotland idag och vilka möjligheter det finns att förbättra infrastrukturen. Underlaget ska utgöra en grund för framtida insatsområden och åtgärder för slåtterängar inom arbetet för en grön infrastruktur.

Uppföljning

Resultatet kan följas upp utifrån vilket kunskapsunderlag som tagits fram och hur det har tillgängliggjorts. Den långsiktiga effekten kan följas upp genom att se hur användbart resultatet är i den reviderade planen för Grön infrastruktur.

8. Referenser

- Berglund, H., Sundberg, S. & Eide, W. 2018. Arters spridning i en grön infrastruktur – kunskapsöversikt och vägledning för analys. ArtDatabanken Rapporterar 19. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Cedergren, Boel. 2013. Havsnivåhöjningens påverkan på Gotlands kust och strandängar år 2100. Stockholms universitet, institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi. Examensarbete grundnivå Naturgeografi, 15 HP NG 11 2013.
- Dahlqvist, Peter et.al Våtmarker och grundvattenbildning – om möjligheterna till ökad kapacitet vid grundvattentäkter på Gotland. SGU-rapport 2017:01
- Ekelund H. och Hamilton G. 2001. Skogspolitisk historia. Skogsstyrelsens rapport 8A, 2001.
- Ekstam, U. och Forshed, N. 2002. Svenska alvarmarker – historia och ekologi. Stockholm: Naturvårdsverkets förlag.
- Klimatpolitiska vägvalsutredningen. 2020. Vägen till en klimatpositiv framtid. SOU 2020:4
- Lantbrukarnas riksförbund, Länsstyrelsen i Gotland län och Region Gotland. 2017. Vattnet i odlingslandskapet – strategi och handlingsplan.
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 1997. Våtmarker på Gotland: Del 1. Livsmiljöenheten, rapport nr 8 1997.
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 2008. Rikkärr på Gotland. Rapporter om natur och miljö – nr 2008: 2
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 2016. Strategi och handlingsplan för skyddade områden som en resurs för friluftslivet 2017–2019. Rapport 2016:8.
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 2018. Regional handlingsplan för klimatanpassning i Gotlands län 2018–2020. Dnr 424-2628-17.
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 2018. Regional vattenförsörjningsplan för Gotlands län. Diarienummer 537-573-17.
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 2018. Underlag till handlingsplan för grön infrastruktur i Gotlands län, Del B och C. Rapport 2018:19.
- Michanek m.fl. 2019. Landskapsplanering av skog – för biologisk mångfald och ett varierat skogsbruk. Naturvårdsverkets rapport 6909.
- Miljömålen; Illustratör till alla miljömålsloggor är Tobias Flygar

Miljömålsrådet. 2020. Arbetsplaner för sju föreslagna projekt inom programområdet Insatser för grön infrastruktur. Ärendenummer Naturvårdsverket Nv-07627-19

Naturvårdsverket. Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper.
<https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Atgardsprogram-for-hotade-arter/>

Naturvårdsverket. 2007. Myrskyddsplan för Sverige. Rapport 5667.

Naturvårdsverket. 2013. Förvaltning av skogar och andra trädbärande marker i skyddade områden. Rapport 6561.

Naturvårdsverket. 2015. Riktlinjer för regionala handlingsplaner för grön infrastruktur.

Naturvårdsverket. 2017. Mall för disposition av regionala handlingsplaner för grön infrastruktur.

Naturvårdsverket. 2017. Förstudie nationalpark Bästeträsk. Rapport 6785.

Naturvårdsverket. 2018. Vägledning för att ta fram åtgärdsplaner för insatsområden i handlingsplaner för grön infrastruktur.

Naturvårdsverket. 2018. D. Mall för Åtgärdsplan för regionalt insatsområde för grön infrastruktur.

Naturvårdsverket. 2018. Friluftsliv 2018 – Nationell undersökning av svenska folkets friluftsvanor. Rapport 6887.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. 2017. Nationell strategi för formellt skydd av skog, reviderad version 2017. Rapport 6762.

Regeringen. 2014. Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Regeringsbeslut M2014/593/Nm.

Region Gotland. 2010. Bygg Gotland: Översiktsplan för Gotlands kommun 2010–2025.

Region Gotland. 2014. Fördjupad översiktsplan Fårö 2025.

Region Gotland. 2015. Miljöprogram: våra största utmaningar på miljöområdet till 2020. Ärendenummer RS 2013/536

Region Gotland. 2017. Fördjupad översiktsplan Östergarnslandet 2025.

Region Gotland. 2019. Vatten- och avloppsplan för Gotland 2018–2030.

Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende länsstyrelserna. 2020.
Pollinatörsuppdraget.

Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende länsstyrelserna. 2020.
Våtmarkssatsningen.

Sjöstrand, E. 2011. Gotlands träd och skogar. Gotlandsboken.

Skogsstrategi Gotland. 2020. Gotlands skogsstrategi – inriktning 2040. Ej
publicerad.

Skogsstyrelsen. Målbilder för god miljöhänsyn.
<https://www.skogsstyrelsen.se/mer-om-skog/malbilder-for-god-miljohansyn/>

Skogsstyrelsen. 2014. Naturvårdande skötsel av skog och andra trädbärande
marker.

Skogsstyrelsen. 2019. Statistik om formellt skyddad skogsmark, frivilliga
avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark. Rapport 2019/18.

Bilaga 1. Exempel på styrande och vägledande dokument, uppdrag och kunskapsunderlag

Våtmarker

Vattnet i odlingslandskapet – strategi och handlingsplan utarbetad i samverkan mellan LRF, Länsstyrelsen i Gotlands län samt Region Gotland. Dokumentet syftar till att säkerställa en bra balans mellan vatten och luft i odlingsmark för ett gott odlingsresultat. Åtgärderna i handlingsplanen inkluderar bland annat reglerbara dämmen i kanaler för att bevara vattnet i landskapet.

Vatten- och avloppsplan för Gotland 2018–2030. Planen ägs av Region Gotland och syftar till att säkerställa en väl fungerande och hållbar vatten- och avloppsförsörjning för Gotland. I planen ingår bland annat att skapa våtmarker i anslutning till grundvattentäkter för att förbättra grundvattentillgången. Det baseras på SGU-rapporten om ökad grundvattenbildning, se stycke 2.2.1.1.

Regional vattenförsörjningsplan för Gotlands län. Länsstyrelsen har, i samarbete med Region Gotland och LRF, tagit fram en regional vattenförsörjningsplan för Gotland som sträcker sig till och med år 2045. Planen pekar ut vilka vattenresurser som är särskilt viktiga att vårda och utveckla och redovisar ett antal åtgärder som det är extra viktigt att arbeta vidare med. En utpekad åtgärd är att återskapa vattensamlingar i landskapet. Länsstyrelsen är ansvarig för åtgärden och planen hänvisar till våtmarkssatsningen, se nedan.

Greppa näringen. Greppa Näringen är ett nationellt projekt som erbjuder rådgivning och kompetensutveckling. Det genomförs regionalt utifrån regionala prioriteringar. Såväl nationellt som regionalt är anläggning och restaurering av våtmarker ett prioriterat område. Greppa Näringen drivs gemensamt av Jordbruksverket, länsstyrelserna, LRF och andra aktörer.

Våtmarkssatsningen. Länsstyrelserna har med riktade medel fått i uppdrag av regeringen att arbeta med restaurering och anläggning av våtmarker i skyddade områden.

Målbilder för god miljöhänsyn. Skogssektorns gemensamma målbilder för god miljöhänsyn ger vägledning om hur miljöhänsyn bör tas vid skogsbruksåtgärder, till exempel för skydd av våtmarker. Målbilderna är gemensamt framtagna i bred samverkan och utformade för användning i praktiskt skogsbruk.

Åtgärdsprogram för rikkärr och temporära vatten. Naturvårdsverket har särskilda åtgärdsprogram för rikkärr och temporära vatten. Länsstyrelsen i Gotlands län ansvarar för att genomföra programmen i länet. I programmen ingår

flera olika åtgärder, bland annat kunskapsuppbyggnad och inventering, skydd, restaurering, nyskapande, skötsel och information. Det finns även flera åtgärdsprogram för hotade arter som är knutna till våtmarker, till exempel vadare på strandängar och vädnetfjäril.

Miljöprogram för Region Gotland. Region Gotlands miljöprogram syftar till att Region Gotlands samlade verksamhet ska ge största möjliga nytta för medborgarna och samtidigt vara långsiktigt hållbar. Detta ska ske genom ökad miljöhänsyn inom verksamheterna. I programmet som gäller år 2015–2020 framgår att Region Gotland ska skydda Gotlands grundvatten, sjöar och vattendrag från överutnyttjande, värna skyddet av våtmarker, skydda kustzonen mot överexploatering och minska utsläppen av miljögifter och närsalter.

Våtmarksinventeringen och rikkärrsinventeringen. I våtmarksinventeringen (1992–1996) och rikkärrsinventeringen (2007) har sammanlagt cirka 26 500 hektar naturliga våtmarker karterats på Gotland. I inventeringarna finns information om varje objekt och dess naturvärden.

Myrskyddsplan. Utifrån resultatet av våtmarksinventeringen har Naturvårdsverket sammanställt en plan för vilka våtmarker som är prioriterade för formellt skydd (till exempel naturreservat), den så kallade myrskyddsplanen. Myrskyddsplanen syftar till att ge ett representativt urval av landets allra mest värdefulla myrar ett långsiktigt skydd.

Värdetrakter. År 2018 tog länsstyrelsen fram värdetrakter för våtmarker på Gotland. En värdetrakt är ett större landskapsavsnitt med högre ekologiska värden än omgivande landskap. I detta fall innebär det en högre täthet av våtmarker med höga naturvärden. En naturvårdsåtgärd i en värdetrakt får ofta större effekt än om den utförs utanför en värdetrakt. Därför kan värdetrakter vara ett lämpligt planeringsunderlag.

Alvarmarker

Översiktsplaner. Naturtypen alvarmark nämns som skyddsvärd och hänsynskrävande i Bygg Gotland: Översiktsplan för Gotlands kommun 2010–2025, samt i de fördjupade översiktsplanerna för Östergarnslandet och Fårö.

Åtgärdsprogram för hotade arter. Naturvårdsverket har särskilda åtgärdsprogram för hotade arter. Flera av de hotade arterna är knutna till alvarmarker, till exempel svartfläckig blåvinge, gulfläckig igelkottspinnare, nipsippa och gotlandssippa. Länsstyrelsen i Gotlands län ansvarar för att genomföra programmen i länet. I programmen ingår flera olika åtgärder, bland annat inventering, restaurering, skötsel och information.

Barrskog

Etappmål. Ett etappmål är ett mål som beslutas av regeringen och som anger steg på vägen för att uppnå Sveriges miljökvalitetsmål, EU:s mål för biodiversitet och målen inom FN:s konvention om biologisk mångfald.

Etappmålet för skydd av land- och sötvattensområden säger att minst 20 procent av Sveriges land- och sötvattensområden senast år 2020 ska skyddas eller bevaras på annat sätt. Det gäller även skogsmarken.

Etappmålet om miljöhänsyn i skogsbruket handlar om att förväntningarna på miljöhänsynen i skogsbruket ska vara tydliggjorda och kända så att de får en praktisk tillämpning.

Etappmålet om ett variationsrikt skogsbruk lyfter fram möjligheterna och fördelarna med hyggesfritt skogsbruk.

Nationell strategi för formellt skydd av skog. Strategin är framtagen av Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. Den vägleder länsstyrelsen och Skogsstyrelsen i vilka skogar som ska prioriteras för formellt skydd.

Målbilder för god miljöhänsyn. Skogssektorns gemensamma målbilder för god miljöhänsyn ger vägledning om hur miljöhänsyn bör tas vid skogsbruksåtgärder. Målbilderna är gemensamt framtagna i bred samverkan och utformade för användning i praktiskt skogsbruk.

Gotlands skogsstrategi. Strategin är det tillvägagångssätt Gotlands skogliga intressenter väljer för att bidra till det nationella skogsprogrammets vision: ”Skogen, det gröna guldets, ska bidra med jobb och hållbar tillväxt i hela landet samt till utvecklingen av en växande bioekonomi. I strategin ingår en målbild som handlar om skötsel av skog med höga naturvärden. År 2020 ska det tas fram en handlingsplan med konkreta åtgärder för strategins olika områden.

Förvaltning av skogar och andra trädbärande marker i skyddade områden. En vägledning från Naturvårdsverket i praktisk naturvårdande skötsel i skyddade områden.

Naturvårdande skötsel av skog och andra trädbärande marker. En vägledning från Skogsstyrelsen i vilken naturvårdande skötsel som lämpar sig bäst i vilka marker.

En nationell strategi för natur- och kulturvårdande skötsel av skogar som förvaltas med naturvårdsmål. Tillsammans med berörda aktörer håller Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen på att ta fram en gemensam nationell strategi för natur- och kulturvårdande skötsel i trädbärande marker som sköts med naturvårdsmål. I detta ingår både formellt och frivilligt avsatta områden.

Åtgärdsprogram för hotade arter. Naturvårdsverket har särskilda åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper. Ett av dem riktar sig särskilt till kalktallskogar. Det finns även åtgärdsprogram för hotade arter knutna till barrskog, till exempel fjälltaggsvampar och hotade skalbaggar på äldre död tallved. Länsstyrelsen i Gotlands län ansvarar för att genomföra programmen i länet. En stor del av åtgärderna består i inventeringar för att förbättra kunskapsläget.

Friluftsliv

Strategi och handlingsplan för skyddade områden som en resurs för friluftslivet. Strategin ger vägledning i hur länsstyrelsen ska arbeta med att bilda och tillgängliggöra naturreservat för att gynna friluftslivet.

Översiktsplaner och detaljplaner. Friluftsliv och grönområden är en naturlig del av innehållet i både översiktsplaner och detaljplaner.

Bilaga 2. Inkomna synpunkter på remissen av handlingsplanen för grön infrastruktur

Här redovisas en sammanfattning av de synpunkter som kommit in från remissinstanserna som svarat. Sammanfattningen ger de övergripande dragen i yttrandet och går inte in på detaljer.

Östra Gotlands vattenråd

Östra Gotlands vattenråd ser positivt på att det långsiktigt byggs kunskap kring fokusområdet våtmark och vattnets roll i landskapet. De vill gärna vara med i den fortsatta dialogen kring genomförandet av olika åtgärder. De stödjer ett brett synsätt på Gotlands vattenfrågor och vill värna helhetsperspektivet. De påminner om den lokala kompetens i vattenfrågor som finns i vattenråden och framhäver markägarnas intressen som centrala för att skapa förtroende för handlingsplanen.

Prästlönetillgångar i Visby stift

Prästlönetillgångar i Visby stift har inga synpunkter kring de åtgärder som berör dem.

Mellanskog

Mellanskog är av uppfattningen att Gotland väl uppfyller nuvarande uppsatta mål gällande skydd av skog och ser av den anledningen inget behov av en handlingsplan för ”Grön infrastruktur” här på Gotland. Mellanskog känner oro för fler kartsikt som riskerar att begränsa markägarnas rådighet över sina marker. De anser att vi snarare behöver utveckla skötsel metoderna i redan skyddade områden.

LRF Gotland

LRF Gotland anser att grön infrastruktur inte behövs då de menar att målnivåerna för skydd redan har uppnåtts. De har stora farhågor om att arbetet med grön infrastruktur kommer innebära ökade restriktioner för markägare. LRF Gotland saknar vidare en konsekvensanalys i underlaget som beskriver möjliga konsekvenser för lantbruket, skogsbruket och livsmedelsproduktionen. De poängterar vikten av att alla åtgärder bygger på frivillighet.

LRF Gotland reserverar sig mot att använda underlaget i Artportalen, då det inte är granskat. De reserverar sig även mot att använda kunskapsunderlag som är framtagna av subjektiva parter.

Region Gotland

Region Gotland anser att handlingsplanen utgör ett viktigt första steg för att utveckla grön infrastruktur och en helhetssyn på landskapet. Region Gotland pekar på utmaningen och vikten av att hindra fortsatt förlust av biologisk mångfald samt vikten av friluftsliv för en bättre folkhälsa. De påpekar att arbetet med grön infrastruktur måste bedrivas långsiktigt. De lyfter även vikten av dialog med markägare och andra intressenter i det fortsatta arbetet, samt att det alltid bör finnas en koppling till de konsekvenser som arbetet med grön infrastruktur kan ha för den enskilde eller för företag.

Kontakta oss

Länsstyrelsen i Gotlands län

621 85 VISBY

Besöksadress: Visborgsallén 4

Telefon: 010-223 90 00

E-post: gotland@lansstyrelsen.se

www.lansstyrelsen.se/gotland