

Lavinventering inom projektet LifeELMIAS på Gotland, 2013-2014

Rapporter om natur och miljö – nr 2014: 6



Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN



Life 
ELMIAS

Lavinventering inom projektet LifeELMIAS, 2013-2014

Inventering av 23 utvalda epifytiska lavar inom 25 natura2000-områden, miljöövervakning inom projektet LifeELMIAS

Författare: Ann-Charlotte Malm
Inventering och grundrapport: Ingrid Thomasson

Omslagsbild: Ett av de inventerade träden i området Brunstrar med förekomst av bl.a. Blylav *Degelia plumbea*.

Omslagsbild tagen av Ann-Charlotte Malm.

ISSN 1653-7041

LÄNSSTYRELSEN I GOTLANDS LÄN – VISBY 2014

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Bakgrund	5
Metodbeskrivning	5
Resultat	7
Felkällor och förändringar	8
Uppföljning	8
Referenslitteratur	8
BILAGA 1 – Karta över inventerade lokaler	9
BILAGA 2 – Förteckning över inventerade lavar	10
BILAGA 3 – Resultattabell	11
BILAGA 4 – Områdesbeskrivningar	12

Bakgrund

Sommaren 2013 startade ett Life+ Nature projekt på Gotland med fokus på att bekämpa almsjukan, samt att långsiktigt försöka säkerställa livsmiljöerna för de arter som är knutna till alm och ask inom Natura 2000-områden. Totalt är 25 områden utvalda från norr till söder som har naturtyperna ädellövskog, löväng eller trädklädd betesmark representerade inom hela eller delar av området (se bilaga 1). I fem av dessa områden har almsjukan påträffats. Askskottssjukan är mer eller mindre utbredd i alla områden. Projektägare för LifeELMIAS är Skogsstyrelsen, med Länsstyrelsen, SLU, Region Gotland samt Naturvårdsverket som partners. Projektet finansieras med 50 % av EU-kommissionen och genomförs på Gotland under 5 år, med start 1 juli 2013.

Bakgrunden till projektet LifeELMIAS är att almsjukan upptäcktes på Gotland 2005 och att askskottssjukan nu är utbredd på ön. De båda sjukdomarna tillsammans utgör ett stort hot mot de natur- och kulturvärden som är kopplade till lövmiljöerna på ön. Höga naturvärden går förlorade när gamla askar och almar dör, samtidigt som framtiden är osäker då föryngring av ask och alm länge har varit en bristvara i framför allt våra hävdade lövmiljöer.

Olika åtgärder kommer att utföras inom projektet i Natura 2000 områdena för att långsiktigt försöka säkerställa en gynnsam bevarandestatus. För att kunna följa upp åtgärderna finns ett miljöövervakningsprogram med inventeringar av lavar, fladdermöss och halsbandsflugsnappare. Det kommer även att utföras en inventering av trädskiktet i varje område för att se hur det förändras allteftersom sjuka/gamla träd dör och nya växer upp.

Från mitten av oktober till början av december 2013 genomfördes inventeringen i 24 områden. P.g.a. vädret besöktes inte Stora Karlsö, utan sköts upp till 18 augusti 2014 då turbåten gick samt fågelskyddet släppts.

Metodbeskrivning

Ett antal träd av alm och ask (och i vissa områden lönn) valdes ut subjektivt i varje naturtyp (9070, 9020 och 6530) i det område som skulle inventeras. I undantagsfall inventerades träd utanför dessa naturtyper om inga lämpliga träd gick att finna i dem. Antalet träd som valdes ut berodde på hur många lämpliga träd det fanns i varje naturtyp och hur stor naturtypen var. Ju fler lämpliga träd eller ju större naturtypen var, desto fler träd valdes, men ungefär 10-20 träd per område. I de stora Natura 2000-områdena, t.ex. Hall-Hangvar, Blautmyrskogen och Hejnum Kallgate inventerades inte hela området. Istället valdes några mindre och begränsade områden ut som hyser höga naturvärden knutna till löv. Träden märktes på permanent med numrerade plastbrickor och koordinatsattes så att de ska vara lätta att återfinna och göra uppföljande inventeringar på.

Urvalskriterierna för de inventerade träden var följande:

- Trädslaget ska vara alm eller ask (i vissa områden lönn).
- Trädet ska inte vara dött eller påmärkt för destruktion (gäller alm).
- De flesta träden som väljs ut ska bedömas värdefulla för lavar med avseende på ålder, barkstruktur och/eller förekomst av typiska arter från en bestämd artlista (se bilaga 2). Men även vissa yngre och mindre värdefulla träd inventeras. Detta ger en varierad förekomst av de typiska arterna, vilket gör det möjligt att följa upp både minskning/försvinnande och ökning/nyetablering av lavar.

- Urvalet av träd ska täcka upp ett spektrum av varierade miljöer i naturtypen, exempelvis både skuggigt och soligt, både nära och långt ifrån ett område där åtgärder ska göras (och miljön då kommer att förändras).

I inventeringen noteras följande:

- Trädets ID-nummer.
- Trädets koordinat, i Sweref 99 TM.
- Naturtyp där trädet växer.
- Trädslag.
- Trädets minsta diameter från brösthöjd och neråt, i centimeter.
- Stamantal som inventeras om flera stammar inventeras som utgår från samma bas och som delar sig under brösthöjd.
- Om trädet inom de senaste 15 år har klappats.
- Förekomst och frekvens av de typiska arter som ingår i bilaga 1.

Urvalet av typiska arter är gjort enligt följande kriterier:

- Arten ska finnas på Gotland.
- Arten ska ha status av signalart och/eller vara rödlistad. Detta för att dess förekomst, samt ökning/minskning i framtiden, ska säga något om naturmiljön och dess naturvärden.
- Arten ska ha ask och/eller alm som vanligt förekommande växtplats. T.ex. har inga arter som vanligtvis förekommer på ek tagits med, även om de i enstaka fall förekommer på ask och/eller alm.
- Arten ska vara relativt enkel att känna igen i fält och inte löpa risk att förväxlas med andra arter. Av den anledningen är mörk och blek kraterlav ihopslagna till en kategori, ”kraterlav”, då det bedömdes osäkert att skilja på dem med säkerhet i fält.
- Minst fyra av arterna ska ingå som typiska arter för naturtyperna 9070, 6530 och 9020.

Praktiskt genomförande:

Träddiametern mättes med måttband (d.v.s. omkretsen mäts och delas med π). Om trädet hade flera stammar från samma bas så inventerades oftast bara en stam, men i sällsynta fall har flera stammar inventerats som samma träd och då mättes diametern på alla stammar och adderades ihop. Om trädstammen delade sig i flera ovan brösthöjd så inventerades automatiskt alla förgreningar.

Frekvensen av varje typisk art på trädstammen mättes genom att se artens totala täckningsgrad (1, 2 eller 3) där; $1 < 1 \text{ dm}^2$, $2 = 1-3 \text{ dm}^2$, $3 > 3 \text{ dm}^2$. Anledningen till att även artfrekvens noteras utöver förekomsten är det korta tidsintervallet mellan de båda inventeringarna (fem år). Under denna tidsperiod är det troligare att kunna se en förändring i täckningsgrad (om någon förändring sker) än en förändring i förekomst. Undantaget är lönnlav där bara förekomst noteras. Anledningen är att apothecier är relativt sällsynta vilket gör det svårt att säkert bestämma utbredningen (frekvensen) av arten.

Om ett träd hade gemensam bas med ett annat träd som inte inventerades, så inventerades den del av basen som ”hörde” till det inventerade trädet, och en rak gränslinje drogs från stamklykan och ner i backen. Bedömningen av varje arts frekvens gjordes med hjälp av en kvadratdecimeterruta utritad på ett OH-blad och uppdelad i kvadratcentimeter-rutor.

Identifieringen av lavarna gjordes med hjälp av en ljuslupp x10 och täckte hela trädets stam från 1,7 meters höjd och ner till trädets bas. Undantag var lunglav och jättelav som identifierades från 2,5 m höjd och neråt.

Arten togs bara med om den säkert kunde bedömas, vilket kan leda till en felkälla.

Följande gäller för säker bedömning: Släktena *Arthonia*, *Bacidia*, *Degelia*, *Gyalecta*, *Megalaria*, *Opegrapha*, *Phlyctis*, *Sclerophora* och *Thelotrema* skulle ha apothecier för att tas med. Orangepudrad klotterlav skulle ha orange puder för att tas med.

Tidpunkt för inventeringen:

Inventeringen genomfördes i 24 av områdena från mitten av oktober till början av december 2013, av Ingrid Thomasson. Det var barmark under hela inventeringsperioden och till största delen gynnsamt väder. Stora Karlsö inventerades den 18 augusti 2014 p.g.a. osäkerheten i att resa ut dit efter att turbåtarna slutat gå hösten 2013.

Resultat

Totalt i de 25 områdena inventerades 354 träd, varav 292 var askar, 58 var almar och fyra var lönnar. Som mest inventerades 23 träd i ett område och som minst åtta träd. I snitt per område inventerades ca 15 träd, (se vidare i bilaga 3).

Av alla de inventerade träden var 77 st hamlade (klappade) de senaste 15 åren. Medeldiametern i brösthöjd var 37,2 cm. Största diameter var 135 cm och minsta diametern var 5,1 cm. Av de 23 utvalda arterna återfanns 21 st i inventeringen. I snitt växte 3,05 arter per inventerat träd. Som mest hittades sju arter på ett träd och som minst saknades arterna helt.

De fem vanligaste arterna i inventeringen (förekomst på över 100 träd) var lönnlav, rikfruktig blemlav, ädellav, slät lönnlav och kraterlav. Dessa arter var alla väl spridda över ön och i olika miljöer. Andra relativt vanliga arter var lunglav, frostfläck, almlav, orangepudrad klotterlav och traslav. Frostfläck är starkt koncentrerad till ett fåtal lokaler på norra Gotland där askarna är senvuxna och miljön är fuktig, men där den finns förekommer den rikligt. Ett mycket överraskande fynd av frostfläck var dock i Oggesänge i Rone socken. Tidigare har arten inte varit rapporterad söder om Lärbro. De övriga fyra arterna återfanns främst i mer friska lövängsmiljöer, hävdade eller igenvuxna.

Mer sällsynta arter var rosa lundlav, glansfläck, dvärgtufs, korallblylav, cinnoberfläck, gulvit blekspik, slanklav, västlig njurlav, havstulpanlav, blylav och skriftklotterlav. Slanklav återfanns endast i Östergarnsbergets fuktiga kalkbranter, där den främst växte på kalkstenen men stundtals hoppade över på askstammarna. Asken var ung och det finns troligtvis ingen lång kontinuitet av ask i branten, så slanklaven bör inte ha särskilt högt signalvärde här. Rosa lundlav, gulvit blekspik och blylav växte bara i riktigt fina, hävdade ängsmiljöer. Glansfläck växte på unga askar i fuktiga, igenväxta lövängsmiljöer, främst på södra Gotland. Dvärgtufs, korallblylav, cinnoberfläck, västlig njurlav och havstulpan växte alla uteslutande i fuktiga miljöer med senvuxna träd, främst på norra delen av Gotland. Skriftklotterlav påträffades endast på Stora Karlsö, på två almar i Elmar.

De arter som inte återfanns på de inventerade träden var jättelav och bärdlav. Jättelaven hittades dock i Brunnsrar i Etelhems socken, men tyvärr växte den på en död ask vilket gjorde att den inte togs med i inventeringen. Brunnsrar är Gotlands enda kända lokal för jättelav och den mest artrika lokalen i inventeringen.

Felkällor och förändringar

Vid den första inventeringsomgången hösten 2013 märktes lavinventeringsträden upp med nummerade snitselband, eftersom de permanenta plastbrickorna som vi beställt som trädmarkering inte hade anlänt. Vid återbesök av dessa träd sommaren 2014, för att byta ut snitslarna mot plastbrickor, så hade flera av snitslarna försvunnit. Men med hjälp av inventeringsdatan (träslag, omkrets, mm,) så kunde de flesta träd utan snitsel ändå identifieras och märkas upp, men några var osäkra och detta är en felkälla i inventeringen. De träd som märkts upp med osäkerhet är markerade med röd färg i inventeringsfilen och med ett J i shapefilen. Några träd uteslöts helt ur inventeringen då de inte gick att identifiera utan en total ominventering. Uppdaterad data från hela inventeringen redovisas i resultatdelen samt resultattabellen, bilaga 3.

Uppföljning

I den uppföljande inventeringen, som sker år 5 i projektet, återinventeras alla träd enligt samma metod. Träden återfinns med hjälp av koordinater, ID-bricka och beskrivningarna såsom träslag, diameter, stamantal och om trädet är klappat. På de flesta träd är ID-brickan uppsatt på norrsidan. Efter återinventeringen kommer det gå att se om förekomsten och/eller utbredningen av lavarna har förändrats under dessa år. Tack vare den permanenta trädmärkningen kommer det även att vara möjligt att återinventera träden ännu längre fram i tiden och se förändringar på lång sikt, såsom exempelvis. 50 år.

Referenslitteratur

Arvidsson, L. & Thor, G. 1999. Rödlistade lavar i Sverige – Artfakta, SLU.

Gärdenfors, U. 2010. Rödlistade arter i Sverige – The 2010 redlist of Swedish species. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Hallingbäck, T. & Nitare, J. 2005. Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog: flora över kryptogamer, Skogsstyrelsens förlag.

Hawkins, D. 2005. Biomeasurement: Understanding, Analysing and Communicating Data in the Biosciences. OUP Oxford.

Bilaga 1

Karta över de 25 områden som ingår i projektet:



1. Allkvie änge *
2. Alvena lindaräng *
3. Anga prästänge
4. Blautmyrskogen
5. Brunnsrar
6. Bästeträsk
7. Dagghagen
8. Fide prästäng
9. Gildarshagen
10. Hall-Hangvar
11. Hejnum högård
12. Hejnum Kallgate
13. Hässleänget
14. Hörsne prästäng *
15. Klosteränge *
16. Käldänget
17. Liste
18. Myrungs
19. Mästerbyängen *
20. Oggesänge
21. Pankar
22. Salmbärshagen
23. Stora Karlsö
24. Östergarns prästänge
25. Östergarnsberget

* = påträffad almsjuka, uppdaterat efter inventering 2013

Bilaga 2

Utvalda typiska arter

Arthonia cinnabarina – Cinnoberfläck

Arthonia spadicia – Glansfläck

Arthonia zwackhii – Frostfläck

Bacidia fraxinea – Slät lönnlav

Bacidia rosella – Rosa lundlav

Bacidia rubella – Lönnlav

Collema flaccidum – Slanklav

Degelia plumbea – Blylav

Gyalecta flotowii och *G. truncigena* – Blek och mörk kraterlav (sammanslaget)

Gyalecta ulmi – Almlav

Leptogium lichenoides – Traslav

Leptogium teretiusculum – Dvärgtufs

Lobaria amplissima – Jättelav

Lobaria pulmonaria – Lunglav

Megalaria grossa – Ädellav

Nephroma laevigatum – Västlig njurlav

Nephroma parile – Bårdlav

Opegrapha ochrocheila – Orangepudrad klotterlav

Opegrapha vermicellifera – Stiftklotterlav

Parmeliella triptophylla – Korallblylav

Phlyctis agelaea – Rikfruktig blemlav

Sclerophora nivea – Gulvit blekspik

Thelotrema lepadinum – Havstulpanlav

Bilaga 3

Uppdaterad tabell över artfynden i varje område. Artens siffra betecknar hur många träd den hittades på.

	Allkvie änge	Alvena lindräng	Anga prästänge	Blautmyrskogen	Brunnstar	Bästräsk	Dagghagen	Fide prästäng	Gildarsnagen	Hall-Hangvar	Hejnum högård	Hejnum Kallgate	Hässlängnet	Hörsne prästäng	Klosteränge	Käldänge	Liste	Myrungs	Mästerbyängen	Oggesänge	Pankar	Salmbarshagen	Stora Karlsö	Östergarnsberget	Östergarns prästänge	Summa	
Totalt antal inv. träd	19	15	9	15	23	10	19	16	19	11	15	15	13	17	17	12	9	8	16	12	13	17	15	9	10	354	
Cinnoberfläck						1						5															6
Glansfläck	1							1				1	1							1	4						9
Frostfläck				14		8			10	2			3							1							38
Slät lönnlav	2	1	8	9	7	3	8	6	11		12	1	4		4	10	6	4	1	10	8	11	1	8	6	141	
Rosa lundlav							3								1					1		6					11
Lönnlav	16	12	9	10	19	5	16	15	18	8	14	6	12	16	15	11	9	7	14	12	10	15	5	5	9	288	
Slanklav																								2			2
Blylav					1																						1
"Kraterlav"	2	6	6	5	8	3	13	7	6	2	6	4	7	3			5	3	1	8	8	3		2		108	
Almlav	4	11			4						2			6					2		3						32
Traslav				1	9								1							1		3	1	1			17
Dvärgtufs						1	2			1		1	2														7
Jättelav																											
Lunglav	7	6		1	8		8			4	6	1		5	1					3			1				51
Ädellav	5	1	4	10	15	5	17	5	14	6	9	15	6	11		5	1	2	3	7	5	10			4	160	
Västlig njurlav						1				1																	2
Bårdlav																											
Orangepudrad klotterlav				3				4								2	2	2	1	2	4	1	2		1	24	
Stiftklotterlav																							1				1
Korallblylav					1	1				3		2															7
Rikfruktig blemlav	4		2	13	5	5	10	8	17	4	9	11	12	4	7	9		7	5	8	8	12		2	7	169	
Gulvit blekspik		2			3																						5
Havstulpanlav					1							1															2

Områdesbeskrivningar i fritext:

1. Allkvie änge

9070: Trädbärande hagmark med främst ek och ask. Värde ligger främst i de grova hagmarksekarna med höga naturvärden. Askarna börjar få naturvärden, men hyser inga höga naturvärden i dagsläget och det skulle inte vara en jättestor förlust om de försvann just här. Flera av askarna börjar må dåligt.

9020: Lövängsrest som har vuxit igen med yngre träd och hassel. Värde ligger främst i de äldre hagmarksträden ask, alm och ek. Lavar, mossor, vedsvampar och marksvampar är exempel på artgrupper som kan trivas här. Lavfloran knuten till ask och alm är inte anmärkningsvärt artrik just här. Kanske är det för mörkt? Lunglav finns det dock ganska mycket av och den kan trivas på de flesta träd här, så för lavarnas skull är kontinuitet av ask och alm inte nödvändig. Dock finns andra naturvärden som skulle missgynnas om asken och almen försvann, så målet borde absolut vara en kontinuitet av dessa träd.

6530: Löväng med mycket höga naturvärden. Framför allt många sällsynta marksvampar, men även en artrik lavflora på träden. Troligtvis även mycket lämpligt för fåglar och insekter. Naturvärdena är knutna till de gamla ängsträden; ask, alm och ek, samt en fortsatt slätterängsskötsel och trädkontinuitet. Lavfloran knuten till ask och alm är artrik. Förutom arterna rapporterade i inventeringen noterades även savlundlav på en alm. Dessa arter ersätts inte bra av eken i den här miljön. Däremot finns arter knutna till eken som inte ask och alm kan ersätta. Målet bör därför vara en trädkontinuitet av alla tre trädslag.

2. Alvena lindaräng

Mycket välskött löväng med höga naturvärden knutna till både fält- och trädskiktet, som främst består av lind, alm och ask, med inslag av hassel. De flesta träd är klappade. I ängset finns bl.a. en mycket artrik kärlväxt- och marksvampsflora, varav den senare är knuten till ädellövträden. Artrik lavflora knuten till ask och alm. Förutom lunglav så är linden ett dåligt ersättningsträd för dessa lavar, troligtvis p.g.a. lägre bark-pH. Kontinuitet av ask och alm är därför mycket viktigt för naturvärdena. I området växer även platt fjädermossa, en fuktkrävande signalart.

3. Anga prästänge

Löväng med höga naturvärden i fältskiktet, främst en mycket artrik kärlväxtflora. Ett varierat trädskikt med bl.a. björk, tall och ask. Nästan alla askar är klappade. Lavfloran på asken är ganska artrik, särskilt i området närmast grinden. Det vore bra med en kontinuitet av ask då det inte finns några lämpliga ersättningsträd för dessa arter i ängset. Men ängsets höga naturvärden står inte och faller med asken.

4. Blautmyrskogen

Ädellövskog på varierad mark. Moränåsar med klappersten växlar med lägre liggande, fuktiga partier, bitvis översilade. Delar av skogen är rena hässlen, resten har ett trädskikt med främst ek, ask och lönn. Asp växer i de riktigt fuktiga delarna. Tall kommer in i kanterna, där ädellövskogen gradvis övergår till barrskog. Höga naturvärden i trädskiktet knutet till hassel, ek, ask, lönn och asp. Troligtvis artrik marksvampsflora. Också en lämplig miljö för mossor, lavar och vedsvampar. Artrik lavflora på de inventerade träden. Utöver lavarna som ingick i inventeringen hittades också blå halmlav och stor knopplav. Både lönn, asp och ek är bra

ersättningsträd för askens lavar i den här miljön, även om det är önskvärt med en fortsatt kontinuitet av ask.

5. Brunnsrar

9070: Mycket artrik och välskött trädbärande betesmark med mycket höga naturvärden i trädskiktet! Gotlands enda lokal för jättelav. Här finns även blylav och lunglavsknapp för att nämna ett par andra rariteter. Störst artrikedom totalt av alla områden i den här inventeringen. Trädskiktet består främst av ask, alm, ek och lönn, med inslag av gran, tall och björk. Västra delen är öppnare och mer ängsliknande. Här är lavfloran som rikast. Östra delen är fuktigare och mer sluten. Här finns bl.a. en artrik mossflora. Flera av träden är klappade. Asken och almen har höga naturvärden som eken inte kan ersätta i den här miljön. Däremot är lönnen, som här verkar ha kontinuitet och finnas naturligt, ett utmärkt ersättningsträd som hyser de flesta av lavarna på asken och almen. För att bevara naturvärdena är det önskvärt med kontinuitet av både ask, alm, lönn och ek.

9020: Igenväxt löväng som nu stängslats in tillsammans med resten av den trädbärande betesmarken och nyligen (sommaren 2013) öppnats upp m.h.a. NOKÅS-bidrag. Främst gran och tall har tagits bort. Nu består trädskiktet främst av ask, asp och ek med inslag av tall, gran och björk. Åtgärden har gynnat naturvärdena och troligtvis kommer artrikedomen att öka och lavfloran att vandra in i det här området. Tyvärr mår asken riktigt dåligt här, men både asp och ek är i den här slutna och fuktiga miljön lämpliga att ta över askens naturvärden.

6. Bästeträsk

Betat lövområde med höga naturvärden på varierad mark, bitvis klapperstenskullar och bitvis fuktigare sänkor. Trädskiktet består främst av ek, men med ett stort inslag av ask och hassel samt en del övriga trädslag. Mycket artrik lavflora, men även en lämplig miljö för mossor, ved- och marksvamp. Eken är ett lämpligt ersättningsträd i den här miljön för flera av lavarna, medan vissa är mer knutna till ask, varför askkontinuitet är mycket önskvärt.

7. Dagghagen

6530: Mycket välskött och artrik löväng. Trädskiktet består främst av ek, med inslag av klappad ask, hassel och några oxlar. Artrik kärlväxt- och marksvampflora. Höga naturvärden knutna till hagmarksekarna, bl.a. flera sällsynta ek-lavar samt marksvampar. Artrik lavflora funnen på asken. Utöver de lavar som rapporterats i inventeringen hittades även almlav på en döende ask. För att bevara dessa naturvärden behövs kontinuitet av ask och eventuellt alm, då eken i den här miljön är ett dåligt ersättningsträd. Målbilden bör därför även i framtiden vara ett ekdominerat änge med inslag av klappad ask.

9020: Igenväxt löväng med ett äldre trädskikt av främst ek och ask, men även asp och i norra delen lite alm. I vissa fuktigare partier dominerar björk, asp och tall, troligtvis första generationen. Granen har ett starkt fäste i ädellövskogen. Artrik lavflora, bl.a. rikliga mängder lunglav som går på alla trädslag samt en del buskar. Naturvärden knutna till både eken och asken. Aspen är ett bra ersättningsträd för askens naturvärden om den minskar, särskilt i de fuktigare delarna. Önskvärt att ha ek här även i framtiden.

8. Fide prästänge

6530: Ekdominerad löväng med inslag av bl.a. klappade askar, alm och hassel. Mycket höga naturvärden knutna till eken, t.ex. lavfloran, och till markfloran. Måttliga naturvärden knutna till askarna och almen i ängget, även om almen har tagit över en del ek-arter. Det vore önskvärt med en kontinuitet av ask och alm, dels p.g.a. traditionen med klappade askar och dels p.g.a.

enstaka arter som inte går på eken, men naturvärden står inte eller faller med asken eller almen just här.

9020: Igenväxt lövängsrest med främst ek, ask och hassel i trädskiktet. Även en hel del hagtorn. Höga naturvärden knutet till trädskiktet, främst ekarna men även asken. Artrik lavflora och en hel del fuktgynnade mossor, bl.a. platt fjädermossa och grov baronmossa. Utöver de lavar som noterades i inventeringen hittades stor knopplav och rostfläck på ask. Mycket fin miljö och starkt önskvärt att ha en kontinuitet av ask, då eken inte helt ersätter asken här. Tyvärr mår asken riktigt dåligt i området.

9. Gildarshagen

9070: Östra delen är en typisk trädbärande betesmark med ett glest skikt av ask och inslag av björk, tall och gran. Granen börjar komma upp starkt underifrån. Västra delen är en mycket speciell miljö, bitvis källpåverkad och på mycket tunn jord med klappersten i dagen och ytliga rötter. Mycket klappad ask här och efter omständigheterna mår den riktigt bra. Lavfloran är ganska artrik på de inventerade träden och i hela området ska det finnas fler rödlistade lavar knutna till ask. Roligt är den rika förekomsten av frostfläck. Kontinuitet av ask är en viktig del för att bevara områdets naturvärden.

6530: En f.d. slåtteräng som numera betas men som håller på att växa igen. En del klappad ask, men även mycket medelålders tall och idegran som tränger asken. Samma naturvärden knutet till asken här som i resten av området. Tveksamt om naturvärdena är knutna till slåtterängsskötsel längre, men definitivt gynnas de av fortsatt bete och att igenväxning hålls efter.

10. Hall-Hangvar

Liten, lövbärande betesmark i östra kanten av naturreservatet. P.g.a. att lövet är så utspritt och glest i Hall-Hangvars Natura 2000-område, så valde vi att inventera ett mindre men värdefullt lövområde istället för att sprida ut inventeringen över ett större område. Denna trädbärande betesmark växer på fuktig mark och träden är riktigt senvuxna. Trädskiktet består främst av ek, ask och lönn. Här finns en mycket artrik lavflora och det är också en lämplig lokal för vedsvampar, insekter och kärllväxter. Lönnen är ett utmärkt ersättningsträd till askens lavar och verkar faktiskt ha högre naturvärden än asken just här. Eventuellt har lönn dominerat historiskt i området. Eken kan i viss mån vara ersättningsträd för vissa arter.

11. Hejnum högård

6530: Välskött löväng med ett trädskikt av främst ek och ask, men även inslag av bl.a. lönn. I princip alla askar är klappade. Artrik lavflora på asken. Önskvärt att bevara både askkontinuiteten och klappningstraditionen i ängset. Dock kan lönn vara ett utmärkt ersättningsträd för asken eftersom den finns naturligt i marken och verkar ha en historik här.

9020: Igenväxt lövängsrest med gamla träd av främst ask och ek, men ett litet inslag av lönn och en del gran. Artrik lavflora på asken. Eken är dåligt ersättningsträd (både för att den inte har arterna och för att den inte förnygrar sig i den här miljön). Kontinuitet av ask önskvärt, men lönnen är även här ett utmärkt ersättningsträd och det skulle inte göra något om den fick lite större utbredning även om målet inte borde vara en lönnskog.

12. Hejnum Kallgate

Typisk miljö för norra Gotland med fuktiga, senvuxna och bitvis källpåverkade skogar och trädbärande betesmarker. Ask, asp och ek dominerar bland lövträden, tillsammans med tall

och gran. Alla dessa trädslag har höga naturvärden och hör hemma i miljön. Trädskiktet är halvöppet till slutet vilket är jättebra i den här senvuxna miljön. På fastare mark finns inslag av solöppna gläntor i skogsbetet, vilket skapar en bra variation. Höga naturvärden knutna till lövträden, inte minst lavfloran som är mycket artrik. Asken, eken och aspen delar många arter i den här miljön, vilket gör att asp och ek tillsammans är bra ersättningsträd för asken om den minskar något.

13. Hässleänget

6530: Mycket speciell slätteräng på fuktig till blöt, översilad mark. Höga naturvärden, bl.a. en mycket artrik kärlväxtflora. De flesta askarna i ängset är klappade. De inventerade askarna i ängset hade en måttligt artrik lavflora, men det finns höga naturvärden knutet till ask runt omkring, så en kontinuitet av ask är definitivt önskvärt, även för de kulturhistoriska värdena. Eken kan i viss mån vara ersättningsträd för några av askens arter här.

9020: Ädellövskog på varierad mark, bitvis klappersten och bitvis fuktig, översilad mark. Utöver ek och ask växer även asp, tall och björk. Aspen växer främst i den riktigt fuktiga miljön. Höga naturvärden knutna till träden, både ask och ek och även asp. Artrik lavflora och fin lokal för bl.a. mossor, vedsvampar, marksvampar och kärlväxter. Aspen och i viss mån eken är lämpliga ersättningsträd i den här miljön, men kontinuitet av ask är mycket önskvärt.

14. Hörsne prästänge

9020: Igenväxt löväng med inslag av äldre ängsträd. Tätt yngre trädskikt av löv och en del ung gran. Ganska artrik lavflora knuten till ask och alm, kontinuitet av dessa trädslag vore önskvärt. Eventuellt kan asp ta över en del av askens och almens arter.

6530: Löväng bestående av två skötta bredsrum och träbärande, oslagna områden där emellan. En hel del ask och alm varav flera är klappade. Ganska artrik lavflora knuten till ask och alm, önskvärt med kontinuitet av dessa trädslag samt fortsatt och gärna utökad ängs-skötsel.

9070: Trädbärande betesmark med höga naturvärden, främst knutna till ask och alm men även till ek och asp. Artrik lavflora på ask och alm, beroende av kontinuitet av dessa trädslag samt fortsatt bete.

15. Klosteränget

Till största delen igenväxt ekhage med riktigt grova och värdefulla hagmarksekar och med inslag av grova askar och almar. Naturvärdena är främst knutna till de grova hagmarksekarna. De grova askarna och almarna har också ett visst värde, särskilt där de står tätare och bidrar till en lundmiljö längs med östra kanten, men också kring husgrunderna i nordväst. Artrik lavflora och marksvampsflora knutna till ekarna. Vissa arter även på alm och ask, men naturvärdena i Klosteränget står inte och faller med askens och almens förekomst.

16. Käldänget

6530: Välskött löväng med ett trädskikt av främst ek, björk, hassel och ask, men även en del tall. Naturvärdena i ängset är främst knutna till den artrika kärlväxtfloran och de insekter som kommer med den, men även hagmarksekarna har höga naturvärden. Asken, som till stora delar är klappad, har måttliga naturvärden i det här ängset. Flest arter på ask finns i de fuktiga delarna i ängsets nordvästra hörn. Det är önskvärt med kontinuitet av ask, då den har en historik i ängset och det finns en gammal klappningstradition, men ängsets naturvärden står inte och faller med asken.

9020: Igenväxt löväng med ett äldre trädskikt av ask, asp och ek i väster och tall och björk i öster. Östra delen har inte lövängskaraktär. Yngre skikt av främst ask, asp och ek. Mycket tätt i trädskiktet, vilket är bra mot de öppna åkrarna runt om. Här inne finns ett par sällsynta lavar knutna till ask och fortsatt askkontinuitet hade varit önskvärt.

17. Liste

Trädbärande betesmark längs med Norrlandakusten. Trädskiktet består främst av medelålders tall men även av äldre, klappad ask in emellan. Trädvärdena är framför allt knutna till de klappade askarna men troligtvis finns även en artrik flora. Lavfloran på askarna är ganska artrik. Framför allt är den fuktgynnad, varför det är viktigt att behålla fukten i området. Det havsnära läget hjälper till med det. Utöver de registrerade lavarna i inventeringen hittades ädelkronlav på två askar. Det är väldigt angeläget att bevara en kontinuitet av ask i området eftersom det inte finns lämpliga alternativ till ersättningsträd i den här marken.

18. Myrungs

Betad, frodvuxen blandskog på frisk till fuktig mark, med ett vattendrag som rinner igenom området. Stora delar av området utgörs av ett hässle med grova och gamla hasselbuskar. Trädskiktet i övrigt består främst av tall, ek och ask. Askarna är riktigt grova och det finns en del sällsynta lavar som växer på dem. Inga lämpliga ersättningsträd finns, så en kontinuitet av ask är önskvärt, även om inte områdets alla naturvärden hänger på askarna.

19. Mästerbyänget

6530: Fint änge med stora bredsrum och ett trädskikt av främst ask och ek, men även en del alm och björk. Askarna mår riktigt dåligt och många av dem har dött, samt blåst ner efter storm. Artrik lavflora knuten till både ask, alm och ek. Även en del sällsynta marksvampar knutna till alla dessa tre trädslag. Arterna knutna till ask och alm ersätts inte bra av eken här. Målet bör vara en kontinuitet av alla fyra trädslag (inklusive björk), men främst av ek och ask.

9020: Igenväxt löväng med ett äldre trädskikt av ask, ek, tall och alm samt hassel. Inte lika artrik lavflora som i ängnet, men här finns ett par skuggarter som inte finns i ängnet, t.ex. liten sönderfallslav, orangepudrad klotterlav och platt fjädermossa. Norra delen av lövskogen har fortfarande en ganska typisk ängesstruktur och är mer av en lövlund. Södra delen är tätare med ett stort uppslag av ett yngre trädskikt och ett större inslag av tall. Här finns även en granplantering. Ek ersätter dåligt askens och almens arter i det här området, så målet bör vara att de ska finnas kvar på lång sikt.

20. Ogges änge

Tät, trädbärande betesmark, före detta löväng. Trädskiktet består främst av ask, ek och hassel, med inslag av andra trädslag. Artrik lavflora knuten till de äldre askarna, en lavflora som är klart fuktgynnad. Mycket roligt är fyndet av frostfläck, som aldrig varit funnen i den trakten tidigare och som nu är det sydligaste fyndet i landet. Eken och hasseln har också höga naturvärden här, men är inte ersättare till askens naturvärden, så kontinuitet av ask är jätteviktigt i det här området. Många av askarna mår idag riktigt dåligt. Men tack vare det extensiva betet så finns chans till askföryngring.

21. Pankar

6530: Liten löväng omsluten av ädellövskog, där trädskiktet främst består av ask och ek. Slätterängen håller på att ”krympa” vilket gör att många av träden står inväxta i lövsly. Flera av askarna mår riktigt dåligt. Det finns en ganska artrik lavflora knuten till askarna i ängnet och eken är inget bra ersättningsträd, så en kontinuitet av ask är definitivt önskvärt.

9020: Igenväxt löväng där trädsnittet är mycket varierat. I de äldre delarna av skogen består det främst av ek, ask, hassel och asp, medan i de yngre delarna dominerar björk och tall. Höga naturvärden och en artrik lavflora knuten till asken. En kontinuitet av ask är definitivt önskvärt. Aspen kan i viss mån vara ett ersättningsträd till vissa arter, men inte till alla. I övrigt en fin miljö för bl.a. mossor, mark- och vedsvamp.

22. Salmbärshagen

6530: Löväng med ett trädsnitt av främst ek och ask. Flera av askarna mår dåligt. Höga naturvärden knutna till både ek och ask, med en artrik lavflora på askarna. Kontinuitet av ask önskvärt här då eken inte är ett bra ersättningsträd.

9070: Stor, relativt nyrestaurerad trädbärande betesmark med mycket höga naturvärden. Trädsnittet består främst av grova ekar och det är även dessa som har de högsta naturvärdena i marken, t.ex. en artrik lavflora, men också för insekter och vedsvampar. I övrigt består trädsnittet främst av ask, asp och alm. Både asken och almen har höga naturvärden här, bl.a. med en artrik lavflora. En kontinuitet av dessa trädslag, främst asken (då almen finns i mycket begränsad omfattning), är starkt önskvärd då eken bara delvis kan ta över askens naturvärden. En hel del ersättningsträd av både ask och ek sparades vid senaste röjningen.

23. Stora Karlsö

9180: Lövklädda kalkbranter (klintkanter) längs med öns nordsida, några inom fågelskyddsområde. Trädsnittet utgörs främst av ask och lönn, men med inslag av alm och oxel. De flesta träd är medelålders eller yngre och en skoglig kontinuitet finns troligtvis inte (något som styrks av öns välkända historia). Däremot finns det bitvis gott om fuktgynnade signalarter, t.ex. traslav, slanklav, platt fjädermossa och grov baronmossa, som växer på kalkstenen i branterna. På några träd har dessa arter hoppat över från stenen. I övrigt har ingen stor artrikedom hittats på träden, utöver orangepudrad klotterlav på ett par träd. Naturvärdena gynnas troligtvis av att branten är fortsatt trädbeklädd, men de är inte knutna specifikt till ask eller alm här, utan lönn eller oxel skulle kunna ta över arterna, framför allt lönnen som är ett utmärkt ersättningsträd här.

9020: Ädellövlund som domineras av alm, men även med inslag av ask. Några av almarna är riktigt grova och gamla, troligtvis runt 300 år, medan resterande träd är medelålders till äldre. De gamla almarna har höga naturvärden. Här hittades roligt nog det enda fyndet av stiftklotterlav i inventeringen. De medelålders till äldre almarna har goda chanser att ta över naturvärdena av de gamla almarna, men även ask kan vara ett lämpligt ersättningsträd. Inga andra lämpliga ersättningsträd växer där just nu, men tack och lov har inte almsjukan nått en så förhoppningsvis kommer inte behovet av ersättningsträd att bli aktuellt.

24. Östergarn prästänge

6530: Till största delen en öppen slätteräng med inslag av träd- och hasseldungar. Dominerande trädslag är tall och björk, men en del ask finns varav några är klappade. Högsta naturvärdet i den här slätterängen är den artrika kärlväxtfloran, samt de riktigt gamla hasselbuskarna. Även några tallar och björkar är riktigt gamla. Asken har måttliga naturvärden, så det skulle inte vara en stor förlust om den försvann eller reducerades. Största värdet att behålla den bör vara av kulturhistoriska skäl för att fortsätta en klappningstradition och för att vara ersättningsträd för askarna i ädellövskogen, som har högre naturvärden. De flesta askarna mår riktigt dåligt i ängset.

9020: Igenväxt löväng med ett äldre skikt av främst ask, asp, hassel, tall och björk. Här inne har asken högre naturvärden än i änget, de är även äldre. Ett par rödlistade lavar påträffades på ask. Även pälsicka finns här. Kontinuitet av ask är önskvärt. Möjligtvis kan aspen vara ersättningsträd i denna miljö för vissa arter, t.ex. ädellaven.

25. Östergarnsberget

Eftersom naturtypen trädklädd betesmark (9070) består av ett talldominerat skogsbete med ett mycket litet inslag av ask, så inventerades askarna i rasbranterna och i den lite mer öppna betesmarken nedanför klinten. Asken här har måttliga naturvärden och det är tveksamt vilken kontinuitet den har i området. De flesta askar som inventerades var ganska unga. Däremot har den nord- och östriktade branten en hel del fuktkrävande mossor och lavar som växer på kalkklipporna, t.ex. porella, grov baronmossa, slanklav, traslav m.m. Dessa lavar hoppar över på askarna vilket gör att de ändå har ett par arter på sig. Branten bidrar även med en fuktighet som gynnar vissa lavar, t.ex. kraterlaven som dyker upp på ett par träd. För naturvärdenas skull i området så är det nog positivt att det växer lövträd i branterna även i fortsättningen och de har nog förutsättningar att få en hel del mossor och lavar på sig tack vare spridningen. Däremot är det inte nödvändigt att det är ask. Även asp och ek kan fungera väldigt bra.