



Etablering av ett GLORIA- område i Jämtland

Långsiktig miljöövervakning av kärlväxtfloran på fjälltoppar



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Omslagsbilder

Övre vänster: Utsikt från Stora Härjångsstöten mot Gåsen och Västra Bunnerstöten.

Övre höger: Blommor av purpurbräcka.

Nedre höger: Blommor av fjällbrässa.

Nedre vänster: Utlagt inventeringsrutnät

Foto: Per Larsson

Utgiven av

Länsstyrelsen Jämtlands län

Mars 2011

Beställningsadress

Länsstyrelsen Jämtlands län

831 86 Östersund

Telefon 063-14 60 00

Ansvarig

Tomas Bergström, Länsstyrelsen Jämtlands län

Text och foto

Per Larsson, Larssons Natur, Arvika

Löpnummer

2011:3

Diarienummer

502-757-2011

Förord

Vi lever i en föränderlig värld. Ett uttryck som används i många syften, i detta fall gäller det fjällen och de växter som lever där. Klimatförändringar är ett annat uttryck som har blivit etablerat på högsta politiska nivå över jordklotet. Vad innebär då dessa förändringar för oss? Hur påverkas exempelvis växterna på hög höjd i Jämtlandsfjällen? Blir det grönare på fjällhedarna? Och hur påverkar det förutsättningarna för andra djur i nästa skede?

Ja, detta var några av de funderingar som var grunden till att vi inom den regionala miljöövervakningen vid Länsstyrelsen i Jämtlands län har engagerat oss i hur vi ska kunna följa utvecklingen för fjällens växtlighet. Ett verktyg för detta var att gå med i det internationella nätverket GLORIA, ett projekt som syftar till att just följa förändringar av vegetationen på hög höjd över hela jordklotet. Utförandet är noga utarbetat och standardiserat av expertis under ledning av Universitetet i Wien.

Till vår hjälp att genomföra projektet anlitas Per Larsson, Arvika som hade tidigare erfarenheter av GLORIA. Följande rapport är skriven av Per Larsson och beskriver arbetet och delar av de resultat som samlats in. För fältarbetet engagerades även Linnea Helmersson, Sofia Lundell och Bengt-Göran Carlsson som inventerare.

Projektet har finansierats av regionala miljöövervakningsmedel och med ett extra anslag från Naturvårdsverket, Miljöövervakning – programområde Fjäll. Slutligen vill vi tacka alla inblandade för väl genomfört arbete och vi kan nu med stolthet konstatera att Jämtlandsfjällen är en del av det världsomspännande nätverket GLORIA!

Östersund, februari 2011

Tomas Bergström och Ingemar Näslund

Länsstyrelsen i Jämtlands län

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Projekt GLORIA	6
2. Urval av område och toppar	7
3. Inventeringsmetodik	9
4. Inventeringens resultat	10
4.a. Beskrivning av topparna	11
Hårdeggen	11
Lill-Gåsen	13
Gåsen	15
Stora Härjångsstöten	17
5. Projektets fortsättning	19
BILAGOR	20

1. Projekt GLORIA

GLORIA är ett världsomfattande nätverk av alpina bergsområden med fasta övervakningsytor på toppar från trädgränsen till högalpin nivå (se www.gloria.ac.at). Förkortningen står för Global Research Initiative in Alpine Environments. Projektet startades 2001 med universitet i Wien som koordinator. Från början kallades projektet Gloria Europe och omfattade 16 bergsområden i Europa men har till idag växt till att omfatta totalt 91 områden på alla kontinenter utom Antarktis (se bild 1). Av dessa är 68 stycken inventerade minst en gång.

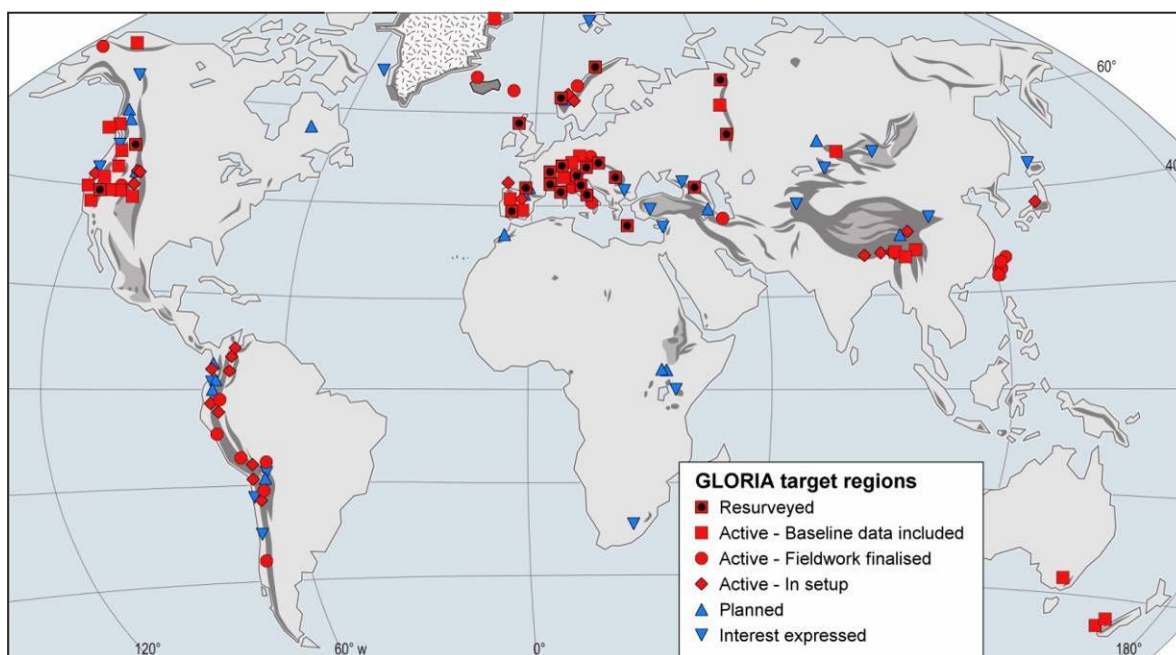


Bild 1. Etablerade och planerade områden inom projekt GLORIA.

Inventeringsmetoderna har utformats med avseende på jämförelse mellan olika områden, enkla inventeringsmetoder och ekonomiskt genomförande av inventeringen för att skapa ett effektivt nätverk med ett stort antal undersökta områden. Etablering av ett GLORIA-område sker genom att fyra närliggande toppar med likartad berggrund väljs ut i nivå från trädgränsen genom låg- och mellanalpin zon upp i högalpin zon. Dessa toppar inventeras på förekommande kärlväxter (se beskrivning av metodik, sid. 5). Det finns också en frivillig möjlighet att inventera mossor och lavar. Varje topp delas in i åtta områden som undersöks noggrant med olika metoder och återinventeras sedan i 5-10 års intervall för att upptäcka eventuella förändringar i florans sammansättning.

Projekt Glorias inriktning på att inventera toppar utgår ifrån ett par grundläggande förutsättningar. De är väl avgränsade och lätta att jämföra mellan olika områden. Topparna är också exponerade i alla väderstreck inom ett begränsat område och påverkas lite av omkringliggande landtyper. Därför är deras klimatiska förhållanden främst påverkade av höjden. Den topografiska variationen bland toppar kan resultera i många nischer och därmed ge en hög artrikedom. Smala övergångszoner mellan olika habitat och vegetationstyper kan på kort tid visa på klimatpåverkade förändringar i florans.

2. Urval av område och toppar

Miljöövervakningen vid Länsstyrelsen i Jämtlands län genomförde 2009 en förstudie av ett eventuellt deltagande i projektet. Vid en träff på Länsstyrelsen våren 2010 informerades om erfarenheter från ett tidigare upprättat GLORIA-område i närheten av Abisko i norra Lappland. Vid mötet gjordes en genomgång av lämpliga områden i Jämtlands län, främst styrt av möjligheten att finna en högalpin topp vilket lämnade en handfull områden främst i sydvästra Jämtland och nordvästra Härjedalen. Tillgängligheten till topparna under inventeringen spelar också en viss roll. Utifrån detta valdes fyra toppar i Sylarna-området. Den lägsta, Grötmjölhögen vid trädgränsen, belägen sydöst om sjön Ånn med en alternativ topp nära Vålåstugan. De övriga tre belägna kring Gåsenstugorna med Stora Härjångsstöten (1 626 m.ö.h.) som högsta topp med högalpin miljö.

Kring midsommar gjordes en rekognoseringstur till de utvalda topparna. Då upptäcktes att den lägsta toppen, Grötmjölhögen, inte hade en optimal form, något som inte varit alltför ovanligt i samband med urval till andra GLORIA-områden. En del av toppen var alltför brant för att kunna inventeras säkert och toppen i övrigt saknade vegetationstäck (p.g.a. kalt berg) i stora delar. Efter visuellt sökande utmed trädgränsen i närområdet valdes istället en mindre namnlös topp öster om Hårdeggen, sydöst om Handöl. De övriga tre topparna kring Gåsenstugorna visade sig dock passa bra för inventeringen. Dessa tre toppar var en namnlös nordöst om Gåsenstugorna, fjället Gåsen samt Stora Härjångsstöten. Ytterligare ett par toppar som skulle ha kunnat vara ett alternativ till den högsta, högalpina toppen besöktes också. Detta som en följd av att Stora Härjångsstöten var snötäckt vid besöket och det inte gick att bedöma helt säkert att den hade en rent högalpin miljö. Dessutom var en sida mycket brant strax under toppen. Valet föll dock ändå på den först föreslagna toppen, Härjångsstöten. För topparnas läge se bilden nedan.

Tjänstemän på länsstyrelsen förberedde inventeringsutrustningen enligt anvisningar ur fältmanualen och ordnade också transporten till området genom hyrbil. Hyrbilen användes också för transport till utgångspunkten för vandring till lägsta toppen. Förflyttningen mellan Handöl och Gåsenstugorna vid de tre övriga topparna skedde med helikopter då all utrustning och flera veckors proviant transporterades upp samtidigt med fyra inventerare.



Bild 2. De inventerade topparnas geografiska lägen. Topparnas ordning i höjdläda var följande, från lägst till högst: Hårdeggen – Lill-Gåsen - Gåsen – Hårjängsstöten.

3. Inventeringsmetodik

Fyra personer inventerade under perioden 12 juli till 3 augusti 2010 de fyra utvalda topparna enligt fältmanualen (se www.gloria.ac.at/downloads/GLORIA_MS4_Web_english.pdf). Den nedersta toppen SÖ om Handöl inventerades under första veckan och kunde nås genom välvilligt bistånd av Handöls Täljstensfabrik så att bilväg kunde användas fram till ca 2 km från toppen. De tre högre topparna inventerades till fots från Gåsenstugorna där Svenska Turistföreningen vänligen bistod med en egen avdelning i en av stugorna för att inventerarna skulle ha gott om plats för arbete. Här inventerades topparna i ordningen lägsta till högsta under drygt två veckor. Avsikten var att lyftas upp med helikopter tillsammans med inventeringsutrustning till högsta toppen men vädret vid inventeringstillfället gjorde det endast möjligt att bestiga toppen till fots men inventeringen klarades ändå på ett par dagar.

Vid inventeringen mäts högsta punkten (HSP) på varje topp in och markeras permanent. Utifrån denna mäts så ner till 5- och 10-metersnivån under toppen i huvudväderstrecken nord, öst, syd och väst. Vid 5-metersnivån i respektive väderstreck placeras ett rutnät om 3 x 3 meter (se bild 3). De fyra hörnkvadraterna används till frekvensmätning av alla förekommande arter, noterade per kvadratdecimeter (d.v.s. 100 rutor) i de fyra kvadratmetrarna. Täckningsberäkning av förekommande arter av kärlväxter samt marktyp görs också för var och en av de fyra kvadratmetrarna. 5- och 10-meterspunkterna (i varje huvudväderstreck) sammanbinds rakt med varandra och avskiljs från varandra, i riktning NV, NÖ, SÖ och SV, så att åtta fält bildas i de fyra huvudväderstrecken, 4 på vardera 5- och 10-metersnivån. Dessa fält inventeras på alla förekommande arter och en skattning av frekvensen görs på en verbal skala och så uppskattas täckningsgraden av olika marktyper. Slutligen läggs en semi-permanent kvadrat ut kring 5-metersnivån i alla huvudväderstreck. Kvadraten är 10 x 10 meter (se bild 4). Utmed 10 linjer görs punktinventering i 400 punkter. Dessutom grävs temperaturloggrar ner i mitten av vart och ett av de fyra kvadratklustren vid 5-metersnivån. Temperaturloggrarna kan läsas av utan att grävas upp genom att en trådlös anordning kopplas till en dator. Alla hörnpunkter i de åtta fälten och fyra kvadraterna i klustren markeras och fotograferas för att kunna återfinnas vid ominventering. Alla avstånd mellan punkterna är också inmätta och noterade i ett protokoll. De inventerade kvadraterna fotograferas för att kunna jämföra bilder vid en ny inventering.



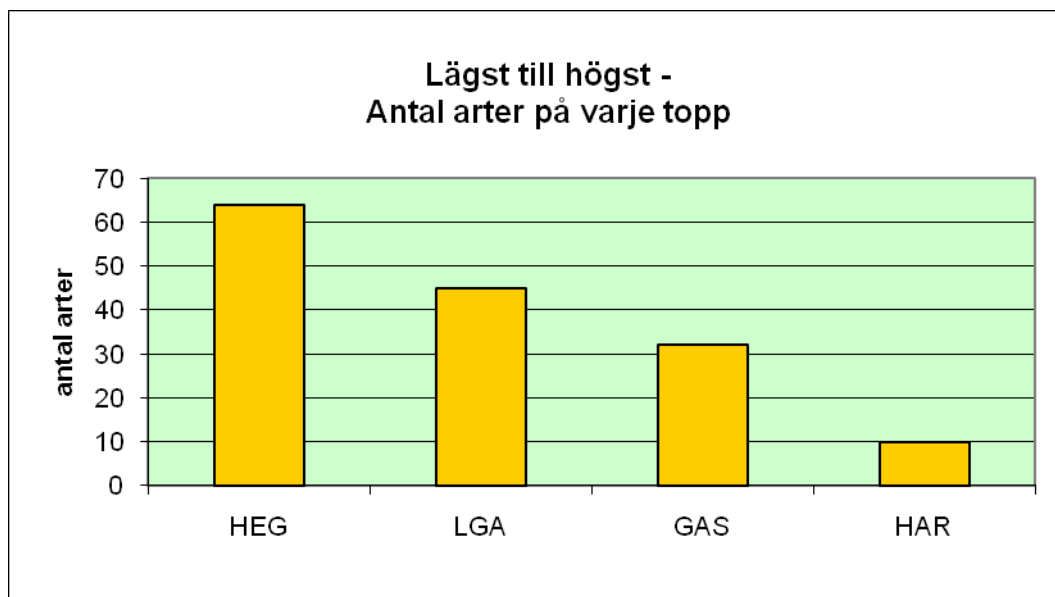
Bild 3. Rutnätet för kvadraterna utlagt på västra sidan av lägsta toppen vid Hårdeggen



Bild 4. 10 x 10 m-kvadraten utlagt kring 1 m-kvadraterna på norra sidan av lägsta toppen

4. Inventeringens resultat

Tabellen nedan visar en sammanställning av artantalet på varje topp. Den följer ett förväntat mönster med minskad artrikedom vid ökande höjd.



Tabell 1. Antal arter som registrerats på respektive topp vid inventeringen. Totalt antal arter är 87. Förkortningarna är HEG-Hårdeggen, LGA-Lill-Gåsen, GAS-Gåsen respektive HAR-Stora Härjångsstöten.

På följande sidor ges kortfattade beskrivningar av respektive topp som inventerats. Texten beskriver vilken form topparna har och vilka biotoper som ingår och är vanliga. Intressanta fynd av enstaka arter nämns också kort (för övriga arter se Bilaga 1).



Bild 5. Västra sidan av lägsta toppen vid Hårdeggen. Observera det större 10 m-fältet nedanför kvadraterna vid 5 m-nivån.

4.a. Inventerade toppar

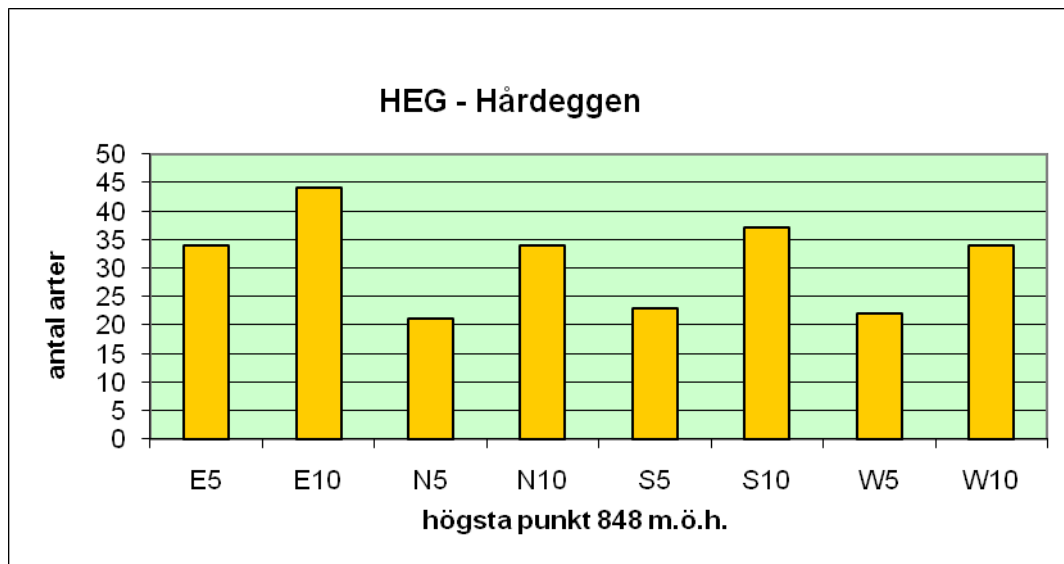
Hårdeggen (förkortning HEG); högsta punkt: 848 m.ö.h.

Geografiskt läge: 7014784, 1333191 (RT 90); 7010765, 0373718 (SWEREF); lat. 63°12'13''6, long. 12°29'20''1

Namnet taget från den närmaste namngivna toppen på fjällkartan. Den inventerade toppen är en mindre höjd i östra sluttningen av Hårdeggen mot Västeråns dalgång. Den består av avlagrat material täckt av morän och har inget fast berg i dagen. Nedanför västra sidan går en djup urskärning i nord-sydlig riktning från en tidigare isälva vilket gjort att det inventerade området blivit en topp. Stora delar av toppens övre del täcks av rishedar och södra och västra sidan är utsatt för vinderosion (ett hak är bildat ganska nära krönet). Formen är utsträckt i nordväst-sydöstlig riktning med den högsta punkten på den nordvästra delen. I norr och öster finns mer sammanhängande grupper av fjällbjörk, annars finns spridda björkar både i söder och väster. En svacka i öster täcks sannolikt av djupare snö under vintern och här finns en mindre del av ängsvegetation. Södra delen av västra sidan har en brant kant som genom vinderosion och sluttningsprocesser (skredmark) har lite rikare flora.



Bild 6. Inventeringstoppen öster om Hårdeggen, sedd från västsydväst med Ånn till vänster.



Tabell 2. Antal arter i respektive fält på Hårdeggen. Totalt antal arter är 64. 10 m-fälten har en större area p.g.a. större avstånd från högsta toppen och har i allmänhet högre artantalet än 5 m-fälten. Detta gäller särskilt vid trädgränsen där andra arter från lägre höjd tillkommer. Det något höga artantalet inom E 10 (öst) avspeglar fler miljöer, bl.a. ängsmark med djupt snötäcke på vintern.



Bild 7. Inventering av östra 5 m-fältet nedanför högsta punkten.



Bild 8. Uppmärkning av kvadratnätet i söder.

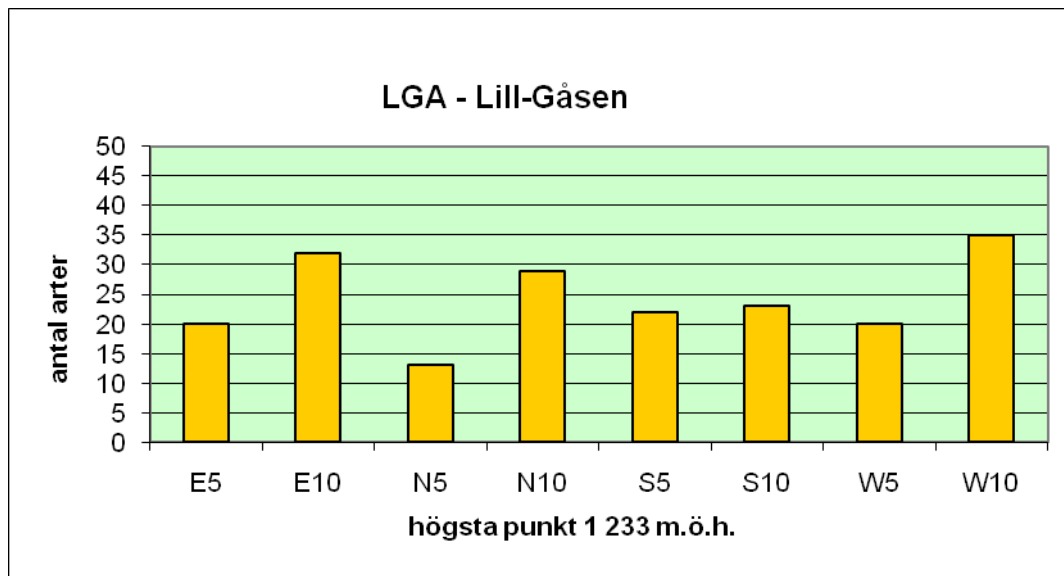
Lill-Gåsen (förkortning LGA); högsta punkt: 1 233 m.ö.h

Geografiskt läge: 6997997, 1336037 (RT 90), 6994024, 0376773 (SWEREF), lat. 63°03'17''0, long. 12°33'44''0

Toppen är namnlös på kartan. Den beteckning vi gett den hänför sig till närheten till det högre fjället Gåsen i väster. Toppen är utsträckt i öst-västlig riktning med en flack sydsluttning som utsätts för vindar och troligen är barblåst på vintern. Växtzonen är en övergång från lågalpin (rished) till mellanalpin (gräshed) zon. En del klippor finns i sydväst och nordväst och nordsidan är brantare samt omfattar översta delen av en blockig sluttning. Stora delar täcks av morän och växtligheten är delvis gräshedar med inslag av ris, mest på nordsidan och en del solifluktionshedar, främst på den södra, flacka sidan. På några platser finns det mineralrika block i moränen. Vittring av dessa har lett till något rikare flora.



Bild 9. Lill-Gåsen under lättande moln, sedd från sydväst



Tabell 3. Antal arter i respektive fält på Lill-Gåsen. Totalt antal arter är 45. Sydfältet har lägst artantal av området vid 10-metersnivån då detta område är utsatt för vindexponering och sannolikt till stor del barblåst från snö på vintern. W 10 (väst) innefattar fler biotoper, bl.a. snölegemark, därför det högre artantalet.



Bild 10. HSP, högsta punkten med Stora Härjängsstöten i bakgrunden



Bild 11. Inventering med frekvensramen av kvadraterna i öster

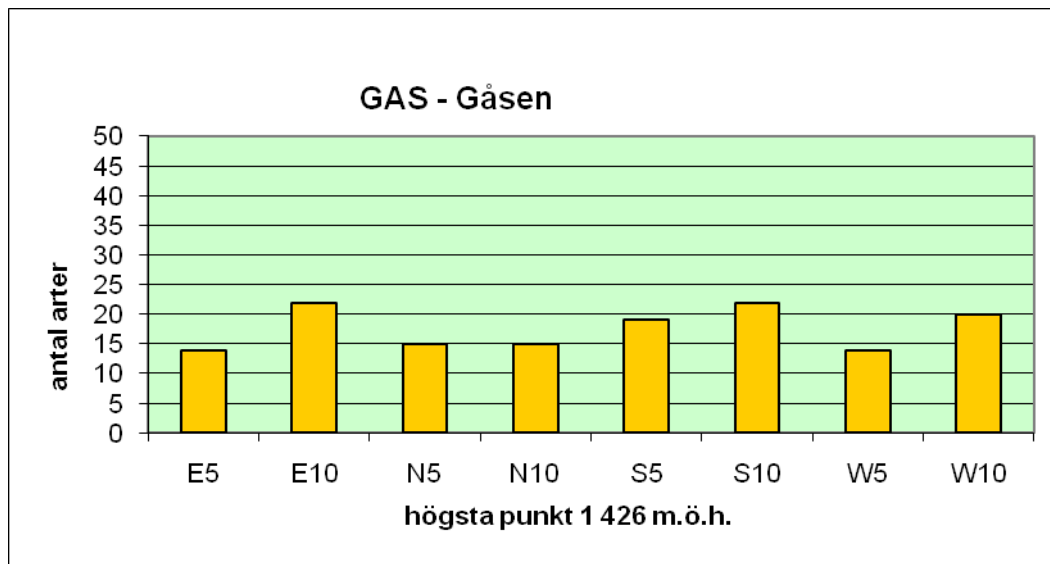
Gåsen (förkortning GAS); högsta punkt: 1 426 m.ö.h.

Geografiskt läge: 6999138, 1334532 (RT 90); 6995146, 0375255 (SWEREF); lat. 63°03'51''4, long. 12°31'52''9

Utsträckt topp nordväst om Gåsenstugorna. Formen är egentligen något för flack sett till fältmanualens krav. För att inte fälten ska bli för stora ska avståndet från högsta punkten till 5- resp. 10-metersnivån helst inte överstiga 50 resp. 100 meter. Inventering var dock möjlig (endast östpunkten kom något för långt). Växttäckningen är uppsplittrat (övergång från mellanalpin till högalpin zon) och stora ytor är soliflukationshedar eller steniga områden. Hela toppen är sannolikt renblåst från snö i stora delar på vintern och det finns bara morän i ytan, inget fast berg utan endast några stora block. Fläckvis rikare flora säkert beroende på vittring från näringsrikare inslag i moränen. Kring toppen finns ganska mycket veksgrö, *Poa flexuosa*.



Bild 12. Gåsen till vänster och, den lägre, Lill-Gåsen till höger



Tabell 4. Antal arter i respektive fält på Gåsen. Totalt antal arter är 32. Fördelningen är ganska likartad i de olika väderstrecken. Det något lägre artantalet i N 10 (norr) resp. högre i S 5 (söder) avspeglar möjligen riktningen mot solen och ett gynnsammare läge.



Bild 13. Inventering av kvadraterna i norr med Bunnerfjällen i bakgrunden



Bild 14. Nedgrävning av temperaturlogger i mitten av västra kvadraterna

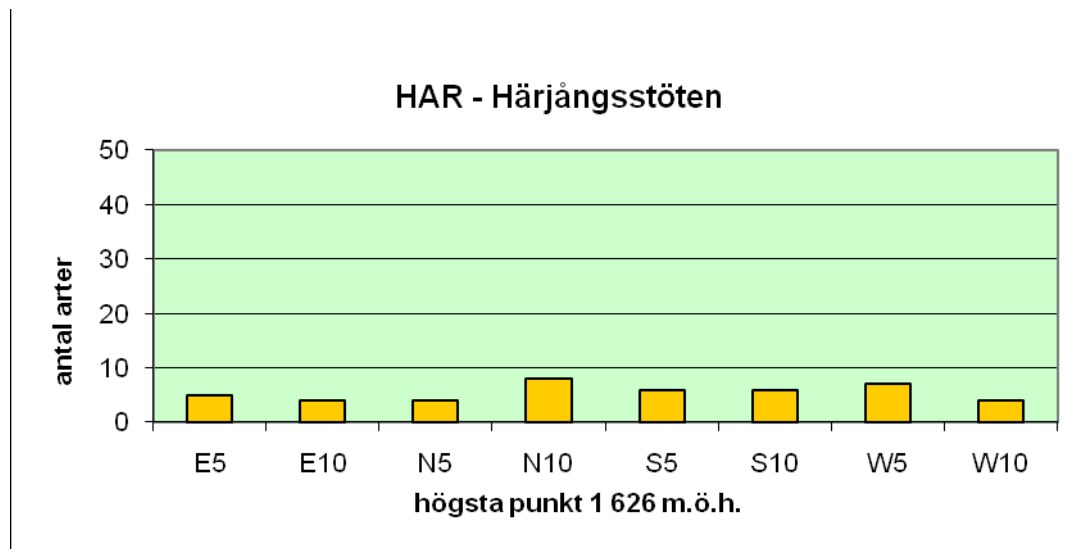
Stora Härjångsstöten (förkortning HAR); högsta punkt: 1 626 m.ö.h.

Geografiskt läge: 6993984, 1337389 (RT 90); 6990031, 0378175 (SWEREF); lat. 63°01'09''8, long. 12°35'34''3

Flackt toppkrön med svag sluttning åt söder och öster, något brantare mot norr och med små klippbranter i väster. Fast berg och klippor även kring högsta punkten. Annars mest blockiga delar och morän eller lav- och mosshedar med partier av uppfrysningssjord. Östra fältet slutar direkt intill kraftig brant i en gammal glaciärnisch. Förväntat få arter men med ett överraskande fynd på två ställen med tuvor av kruståtel, *Deschampsia flexuosa*. Även kring denna topp finns en hel del vekgröe, *Poa flexuosa*.



Bild 15. Stora Härjångsstöten sedd från väster.



Tabell 5. Antal arter i respektive fält på Härjångsstöten. Totalt antal arter är 10. Västra och östra 10-metersfälten har lägre artantal då de till stora delar består av klippor (i väster) eller blockmark (i öster). Östra delen också med sent framsmält mark.



Bild 16. Inventering av västra kvadraterna i molndimma



Bild 17. Inventering med frekvensramen vid kvadraterna i norr

5. Projektets fortsättning

Inom GLORIA-projektet sker återinventering med 8-10 års mellanrum vilket innebär att detta område åter bör inventeras kring 2019. Länsstyrelsens avsikt är att senast 2019 genomföra återinventering. Deltagande i projektet bygger till stor del på att respektive deltagare finansierar inventering och dataläggning med egna medel, varför särskilda medel måste anskaffas för finansiering. Projektets koordinatörer i Wien har hittills möjliggjort subventionerade kostnader för gemensamma konferenser. Detta för att kunna genomföra samlade utvärderingar och diskussioner om det fortsatta arbetet (nu senast i augusti 2010 i Perth, Skottland).

Utöver detta behöver temperaturloggrarna kontrolleras. Avsikten är att redan under sommaren 2011 kontrollera funktionen genom att tanka ner temperaturdata på en dator, något som alltså går att göra i fält utan att gräva upp loggrarna. Utöver detta kommer ytorna att lämnas fram till dess beslut fattats om återinventering.



Bild 18. Gåsen med Gåsenstugorna till vänster

Bilaga 1.

Arter funna under inventeringen på respektive topp och inventeringsfält

Hårdeggen

Art	E5	E10	N5	N10	S5	S10	W5	W10
axfryle						1		
blåbär	1	1	1	1	1	1	1	1
blåklocka								1
bågfryle					1			
dvärgbjörk	1	1	1	1	1	1	1	1
dvärgvide		1	1		1	1	1	1
ekbräken	1			1				
ekorrbar		1		1				
en	1	1		1		1		
fjällarv	1		1		1	1	1	1
fjällbjörk	1	1	1	1	1	1	1	1
fjällglim	1	1	1	1	1	1	1	1
fjällgröna	1	1	1	1	1	1	1	1
fjällkåpa		1				1		
fjälllummer				1		1		1
fjälltimotej		1						
fjällveronika							1	
fjällviol	1	1						
fjällögontröst	1	1			1	1	1	1
fårsvingel	1	1	1	1	1	1	1	1
gullris	1	1		1		1		1
harsyra	1	1		1		1		
hönsbär				1				1
isranunkel			1					
klotpyrola		1						
klynnetåg	1	1	1	1	1	1	1	1
kruståtel	1	1	1	1	1	1	1	1
krypljung	1	1	1	1	1	1	1	1
kråkbär	1	1	1	1	1	1	1	1
kärrviol		1						
lappljung				1				1
lappspira	1	1	1	1	1	1		1
lappsyra	1	1		1		1		
lingon	1	1	1	1	1	1	1	1
linnea	1	1						1
ljung	1	1	1	1	1	1		1
mjölon					1	1	1	1
norrlandsarv		1						
norsknoppa		1						
odon	1	1	1	1	1	1	1	1
ormrot		1			1	1		
purpurbräcka		1	1		1	1	1	1
raknörel						1		
revlummer	1			1				1
ripbär	1	1	1	1	1	1	1	1
riplummer			1	1				

Art	E5	E10	N5	N10	S5	S10	W5	W10
ripvide	1	1		1		1	1	1
rödblära		1						
rönn	1	1		1		1		
skogsfibbla	1	1		1				1
skogsbräken	1							
skogskovall	1	1		1		1		1
skogsnäva		1						
skogsstjärna	1	1		1		1		1
slidstarr	1							
stagg		1						
styvstarr	1	1	1	1	1	1	1	1
svartfibbla		1				1		
tätört				1				
vårbrodd	1	1				1		
vårfingerört								1
ängsfryle				1				
ängsfräken						1	1	1
ängssyra		1						
SUMMA	34	44	21	34	23	37	22	34

Lill-Gåsen

Art	E5	E10	N5	N10	S5	S10	W5	W10
axfryle	1	1	1	1	1	1	1	1
blåbär	1	1		1				1
blåklöcka						1		1
bågfryle	1	1	1	1			1	1
dvärgbjörk	1	1	1	1	1	1	1	1
dvärgvide	1	1	1	1	1	1	1	1
en								1
fjällbinka								1
fjällbräsmå	1	1					1	1
fjällfibbla	1	1		1	1	1	1	1
fjällglim	1	1		1	1	1	1	1
fjällgröna	1	1	1	1	1	1	1	1
fjällhavre		1						
fjällkattfot	1	1		1	1	1		1
fjällkåpa		1						
fjälllummer	1	1		1				1
fjällruta					1	1		
fjällskära		1		1	1	1		1
fjällsyra		1						
fjällvedel					1	1		
fjällveronika		1		1				
fjällviol		1		1				1
fjällögontröst					1	1		1
fårsvingel	1	1	1	1	1	1	1	1
groddlummer	1	1	1	1	1		1	1
isranunkel				1			1	1
kattfot		1					1	1

Art	E5	E10	N5	N10	S5	S10	W5	W10
klippstarr					1	1		
klynnetåg	1	1	1	1	1	1	1	1
kruståtel		1						1
krypljung	1	1	1	1	1	1	1	1
kråkbär	1	1	1	1	1	1	1	1
lappljung	1	1		1				1
lappspira				1		1		1
lingon	1	1	1	1	1	1	1	1
mossljung		1		1				1
nordlumner				1			1	1
odon		1			1	1		1
ormrot		1		1	1	1	1	1
ripbär	1	1	1		1	1	1	1
riplummer				1				
ripstarr				1				
slidstarr				1				1
styvstarr	1	1	1	1	1	1	1	1
svartfibbla		1						
SUMMA	20	32	13	29	22	23	20	35

Gåsen

Art	E5	E10	N5	N10	S5	S10	W5	W10
bågfryle	1	1	1	1	1	1	1	1
dvärgfingerört		1	1			1	1	
dvärggranunkel		1						
dvärgvide	1	1	1	1	1	1	1	1
fjällbinka					1	1		
fjällbräsma		1						
fjällfibbla				1			1	
fjällglim	1	1	1	1	1	1	1	1
fjällgröe		1						
fjällgröna								1
fjällhavre	1	1			1	1		
fjällkattfot	1	1			1	1		1
fjällnoppa		1				1		
fjällruta		1			1	1		
fjällskära	1	1	1	1	1	1	1	1
fjällven				1				
fårsvingel		1	1	1	1	1	1	1
groddlumner		1	1	1			1	1
gullris		1						
isranunkel	1	1	1	1	1	1	1	1
klynnetåg	1	1	1		1	1		1
krypljung	1	1	1	1	1	1	1	1
kråkbär	1	1	1	1	1	1	1	1
lappljung	1				1	1		1
lappspira								1
lingon						1		
mossljung	1	1	1	1	1	1	1	1

Art	E5	E10	N5	N10	S5	S10	W5	W10
ormrot				1	1	1		1
purpurbräcka	1	1	1	1	1	1	1	1
styvstarr	1	1	1	1	1	1	1	1
vekgröe			1		1	1		1
vårfingerört								1
SUMMA	14	22	15	15	19	22	14	20

Härjängsstöten

Art	E5	E10	N5	N10	S5	S10	W5	W10
bågfryle	1	1	1	1	1	1	1	1
dvärgvide	1		1	1	1	1	1	1
fjällnoppa						1		
isranunkel	1	1	1	1	1	1	1	1
kruståtel	1			1				
mossljung				1			1	
snöbräcka		1						
stjärnbräcka				1	1		1	1
styvstarr				1	1	1	1	
vekgröe	1	1	1	1	1	1	1	
SUMMA	5	4	4	8	6	6	7	4



Länsstyrelsen Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund

Besöksadress: Residensgränd 7

Telefon: 063-14 60 00

jamtland@lansstyrelsen.se

www.lansstyrelsen.se/jamtland