



Basinventering av naturtypen 8120 Kalkrasmarker

Sarek, Stuor Muorkke/Stora Sjöfallet och
Badjelánnda/Padjelanta nationalparker 2016



Länsstyrelsen
Norrbotten

Titel Basinventering av naturtypen 8120 Kalkrasmarker i Sarek, Stuor Muorkke /Stora
Sjöfallet och Badjelánnda /Padjelanta nationalparker 2016
Länsstyrelsen Norrbotten. Rapportserie nr 02/2017

Diariernr: 512-8785-2016

Författare: Anna Högdahl

Omslagsbild: Mats Williamsson

Kontaktperson: Anna Högdahl
Länsstyrelsen i Norrbottens län,
971 86 Luleå.
Telefon: 010-225 50 00 fax: 0920-22 84 11,
E-post: norrbotten@lansstyrelsen.se
Internet: www.lansstyrelsen.se

ISSN: 0283-9636

Förord

Naturvårdsverket ansvarar för biogeografisk uppföljning av terrestra naturtyper och arter som omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv. Syftet är att etablera en långsiktig uppföljning för dessa naturtyper och arter, som kan ligga till grund för bedömning av bevarandestatus, samt ge underlag till rapportering enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet. ArtDatabanken bistår verksamheten med expertstöd.

Under året har Naturvårdsverket gett i uppdrag åt Länsstyrelsen i Norrbottens län, att göra en kompletterande basinventering av naturtypen 8120 Kalkrasmarker, inom länets alpina områden. Uppdraget omfattade framtagande av underlagsdata för bedömning av bevarandestatus samt utbredning och förekomst inom områden som varit bristfälligt karterade.

Ansvariga handläggare för projektmedel till uppdraget har varit Johan Abenius och Maria Hall Diemer Naturvårdsverket och Wenche Eide ArtDatabanken.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
Inventering	4
Planering före fältbesök.....	4
Metod	4
Resultat.....	6
Ekonomisk redovisning.....	7
Diskussion.....	8
Fältbaserade problem	8
Bedömningsgrunder	9
Rasmarkernas egenskaper	9
Slutsats	14
Referenser	15
Rasmark yta 1, Badjelánnda /Padjelanta nationalpark.....	16
Rasmark yta 3, Sareks nationalpark	21
Rasmark yta 4, Sareks nationalpark	24
Rasmark yta 5, Sareks nationalpark	27
Rasmark yta 7, Sareks nationalpark	30
Rasbrant yta 8, Badjelánnda /Padjelanta nationalpark	34
Rasmark yta 9, Badjelánnda /Padjelanta nationalpark.....	37
Rasmark yta 10, Badjelánnda /Padjelanta nationalpark.....	41
Rasmark yta 11, Badjelánnda /Padjelanta nationalpark.....	45
Rasmark yta 12, Stuur Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark.....	48
Rasmark yta 13, Stuur Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark.....	50
Rasmark yta 14, Stuur Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark.....	53
Rasmark yta 15, Stuur Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark.....	56
Rasmark yta16, Stuur Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark	59
Bilaga 1 Inventeringsprotokoll cirkelprovytor (MOTH)	
Bilaga 2 Inventeringsprotokoll	
Bilaga 3 Artlista med vetenskapliga namn	

Sammanfattning

Länsstyrelsen i Norrbotten fick i slutet av maj 2016 en förfrågan av Naturvårdsverket om att göra en kompletterande basinventering av naturtypen 8120 Kalkrasmarker, som ingår i nätverket Natura 2000. Syftet var att ta fram underlag för rapportering av bevarandestatus enligt habitatdirektivets artikel 17, samt ta fram bättre underlag om naturtypens utbredning och förekomst inom områden som varit bristfälligt karterade.

Basinventeringen riktades mot branter inom Sarek, Stuor Muorkke /Stora Sjöfallet och Badjelánnda /Padjelanta nationalparker, vilka ligger inom alpin region. Med hjälp av olika digitala kartunderlag valdes 19 rasmarker ut som lämpliga för fältbesök. Femton rasmarker hann besökas med hjälp av helikopter under första veckan i augusti 2016. Fältinventeringen tog 1-2 timmar per brant och fokuserade främst på artsök och parametrar som var viktiga för bedömning av naturtyp.

Sex branter bedömdes till 8120 Kalkrasmarker, sju branter till 8110 Silikatrasmarker och en brant till 6150 Alpina silikatgräsmarker. Fyra autoklassade kalkrasmarker besöktes, varav två stycken var klassade till rätt habitat. Samtliga besökta autoklassade kalkrasmarker saknade korrekt avgränsning eller var felplacerade.

Våra erfarenheter från inventeringen är att:

- Naturtypen är svår att bestämma och avgränsa mot andra naturtyper utifrån beskrivningarna i NILS och Naturvårdsverkets vägledningar. Vi föreslår därför att det tas fram en naturtypsnyckel och en kompletterande beskrivning till rasmarkerna.
- De typiska och karaktäristiska arterna i naturvårdsverkets vägledningar för 8120 Kalk- och 8110 Silikatrasmarker stämmer dåligt för alpina områden i Norrbotten län. Däremot fungerade NILS poängsättning för rikmarksarter bra. Vi föreslår därför en komplettering av vägledningarnas artlista för rasmarkerna.
- Lutningen var svårast att bedöma bland naturtypskriterierna. Detta gällde såväl planering utifrån fjällkartan som i fält. Förmodligen kan den nya nationella höjdmodellen förenkla bedömningen.
- Fjällhabitatkartans autoklassning av kalkrasmarker i området är inte tillräckligt bra, varken avgränsningen eller träffsäkerheten för kalkförande berggrund. Bättre upplösning på kartunderlaget i form av berggrundskarta, jordartskarta och fjällvegetationskarta behövs.
- Berggrundskartan är alltför storskalig för avgränsning av rasmarker till rätt naturtyp i området, däremot ger den en indikation på var det är värt att leta. IR-ortofoto ger ett mycket bra stöd för att undvika branter med grova block eller alltför hög täckningsgrad av vegetation.
- Snötäcket påverkar vegetationen mer än ras och snöskred i branter på hög höjd, ca 1000 m.ö.h., vilket kan behöva ses över i vägledningen.
- Fjällbranterna är enorma och tidskrävande att genomsöka och avgränsa.

Det mest kostnadseffektiva sättet att säkerställa en viss areal för 8120 Kalkrasmarker i Norrbottensfjällen är nog att inventera många rasmarker i närheten av kända botaniska platser. Men det ger inte en rättvis bild av den totala arealen eller var den förekommer. Då är bakgrundsmaterial i form av olika kartdata fortfarande den bästa prediktionsmetoden.

Inventering

Planering före fältbesök

Inventeringen planerades med avseende på att försöka lokalisera kalkrasmarker med hjälp av det digitala kartmaterial som länsstyrelsen har tillgång till genom geosamverkansavtal. Med hjälp av berggrundskarta, IR-ortofoto och fjällkarta valdes ett antal lämpliga branter. Utöver dessa planerades även fältbesök i några av fjällhabitatkartans autoklassade rasmarker.

För Norrbottens fjäll finns SGU:s nationella och regionala berggrundskartor tillgängliga digitalt som 1:1000 000 samt 1:50.000 – 250.000. Men skillnaden märks bara genom att fälten varierar något i form. De ger inte tillräcklig upplösning för att kunna förutsäga om en rasmark är kalkförande eller inte. Däremot ger den en indikation på var det skulle kunna finnas kalkrika branter. Man bör även vara uppmärksam på att kalkförande material kan ha överlagrat en sur/fattig berggrund genom glaciala geomorfologiska processer, vilket gör att man även borde använda sig av jordartskarta. Tyvärr saknas jordartskartor för länets fjäll.

Fjällkartans höjdkurvor användes vid planeringen för att få reda på om branterna lutade mer än trettio grader. Men det var inte så lätt att mäta tillräckligt exakt på kartan och dessutom kunde brantens lutning variera beroende på var man mätte.

Digitalt IR-ortofoto finns numera tillgängligt för norrbottens fjällområde. Det ger ett mycket bra stöd vid prediktering om en sluttning är gräsmark eller substratmark. Grova block går också bra att urskilja, vilket gör att man kan undvika fältbesök i alltför grovblockiga branter. Tyvärr hamnar de branta sluttningarna, speciellt norrsidor, ofta i skugga vid flygfotograferingen och går då inte att tolka.

Metod

Utförlig metod för inventering av kalkrasmarker saknas. Basinventeringens manual för inventering av rasmarker, hänvisar till den metodik som används inom NILS, Nationell Inventering av Landskapet i Sverige. Men NILS inventerar inte rasmarker i fjällen eftersom habitatet är förhållandevis små, ligger otillgängligt och är svåra att vistas i, vilket gör att kostnaden blir alldeles för hög, enligt personlig kommunikation Gardfjell 2016. Däremot finns framtagna parametrar och protokoll för cirkelprovytor som man kan använda, Bilaga 1. Bedömning av naturtyp görs dock inte utifrån dessa data, utan genom bedömning utifrån habitatbeskrivningar i NILS (Gardfjell & Hagner, 2016) eller Naturvårdsverkets vägledning, (Naturvårdsverket, 2011).

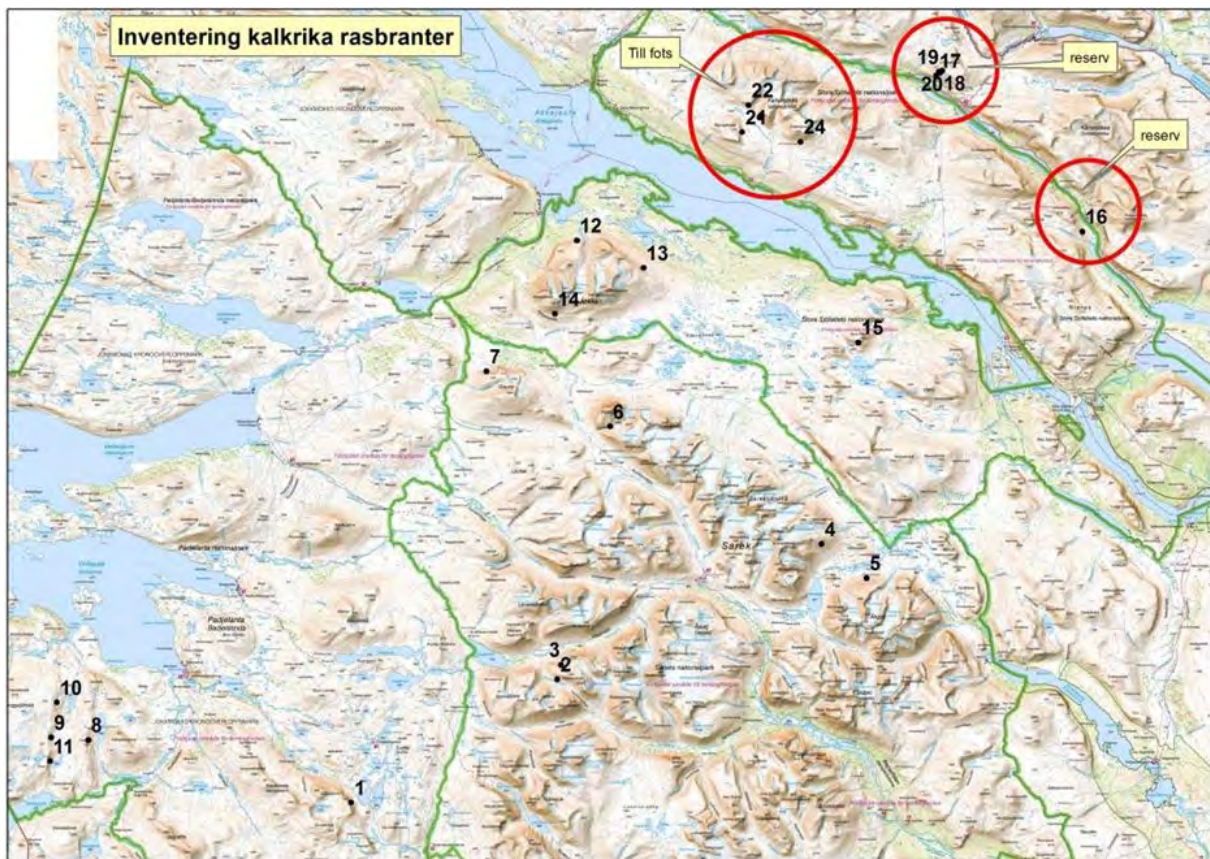
Eftersom provytor är tidskrävande att inventera, beslöt vi istället att göra en totalinventering, det vill säga notering av samtliga kärlväxter som påträffades under 1-2 timmars inventeringstid per brant. Detta arbetssätt liknar metoden för uppföljning av typiska och egna indikatorarter i branta substratmarker (Naturvårdsverket, 2010). Kärlväxter, mossor och lavar utgör stor del av bedömningen till rätt habitat. Tyvärr hade vi varken tid eller artkunskap för att artbestämma samtliga mossor och lavar, men vi noterade de vanligast förekommande. Utöver arterna noterades en rad parametrar om rasmarken (Tabell 1). Parametrarna var tänkta

att användas som stöd för bedömning till rätt naturtyp, avgränsning mot andra naturtyper samt ge baskunskap om rasmarkerna. De noterades i ett framtaget protokoll, Bilaga 2, för varje rasmark. Protokollet låg sedan till grund för beskrivning av respektive rasmark. Beskrivning och foto över varje besökt rasmark finns i kapitlen Rasmark yta 1-16.

Tabell 2. Tabell över de parametrar och företeelser vi tyckte var viktiga att beakta vid bedömning och beskrivning av naturtypen 8120 Kalkrasmarker.

Parameter	Företeelse	Kommentar
Substrat	lutning	för bedömning av naturtyp
	talusbildning	delvis för bedömning, baskunskap
	fraktionsfördelning	delvis för bedömning, baskunskap
	vittring	delvis för bedömning, baskunskap
Hydrologi	översilning	avgränsning mot annan naturtyp
	snölega	avgränsning mot annan naturtyp
	fuktighetsgrad	baskunskap
Vegetation	täckningsgrad lavar	baskunskap
	täckningsgrad mossor	baskunskap
	täckningsgrad kärlväxter	avgränsning mot annan naturtyp/bedömning
	täckningsgrad buskar	avgränsning mot annan naturtyp
Störning	tramp	delvis för bedömning, baskunskap
	ras/skred	delvis för bedömning, baskunskap
	snö/vatten	delvis för bedömning, baskunskap

Då de utvalda branterna låg otillgängligt och geografiskt utspridda, användes helikopter som transportmedel (Figur 1 och 4). Fördelen med detta är att uppehållstiden mellan branterna minimeras, vilket minskar störningen för de betande renarna. Man hinner också besöka avsevärt många fler platser, än om man gått till fots. En nackdel är att flygningen är väderkänslig och inte går att genomföra vid låg molnbas. Landning med helikopter kräver dessutom dispens från nationalparks- och naturreservatsföreskrifterna, vilket inte är självklart att få. Lång handläggningstid gör att man måste planera uppdraget i mycket god tid.



Figur 1. De utvalda rasmarkernas geografiska placering; 1, 8-11 inom Badjelánnda /Padjelanta nationalpark, 2-7 inom Sareks nationalpark, 12-16, 21-24 inom Stuor Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark samt 17-20 inom Sjaunja naturreservat. Beskrivning och foto över varje besökt rasmark finns i kapitlet Rasmark yta 1-16. Länsstyrelsen © Lantmäteriet Geodatasamverkan

Resultat

Inventeringen genomfördes under första veckan i augusti 2016. Rasmarkerna låg främst på 1000 meters höjd (890-1185 m.ö.h.). Vädret var växlande under veckan. Låg molnbas de två första dagarna gjorde att helikoptern inte kunde lyfta direkt på morgonen. Regn och fukt gjorde stenarna hala och vi fick ta det försiktigt. Skyddshjälm och arbetshandskar kändes verkligen motiverat. Den tredje och sista dagen var det soligt och vi genomförde de planerade branterna i Badjelánnda /Padjelanta. Det var mycket stor skillnad i artrikedom mellan Badjelánnda och Sarek. De olika berggrunderna skiljer sig oerhört tydligt mellan dessa delar. Den stora skillnaden gjorde att det inte kändes särskilt troligt att hitta kalkrasmarker på Kallaktjåkka, punkt 21-24. Vi beslöt därför att inte inventera dessa, då det skulle ha tagit onödigt många timmar att besöka dessa till fots.

15 branter av de planerade 19 besöktes (ytterligare fem branter fanns som reserv). Sex branter bedömdes till 8120 Kalkrasmarker, sju branter till 8110 Silikatrasmarker och en brant till 6150 Alpina silikatgräsmarker (Tabell 2).

Tabell 2. Inventeringsresultat över rasmarkerna. ID numret hänvisar till respektive brant i kartan, se Figur 1.

ID	Naturtyp	Kommentar
1	8120 Kalkrasmarker	Autoklassning med felaktig avgränsning. Men fler branter finns i närheten.
2	Ej inventerad	Grus och sten, växter saknades. Fanns inga andra lämpliga branter i närheten att besöka.
3	8110 Silikatrasmarker	Ytan flyttades något p.g.a. växter saknades.
4	8120 Kalkrasmarker	Ytan flyttades något p.g.a. växter saknades.
5	8110 Silikatrasmarker	
6	Ej inventerad	Hann ej besökas.
7	8110 Silikatrasmarker	
8	8120 Kalkrasmarker	
9	8120 Kalkrasmarker	
10	8120 Kalkrasmarker	
11	8120 Kalkrasmarker	Autoklassning med felaktig avgränsning.
12	8110 Silikatrasmarker	Ytan flyttades något p.g.a. liten lutning.
13	6150 Alpina silikatgräsmarker	Svag lutning. Fjällgräshed och block.
14	8110 Silikatrasmarker	Varierande lutning.
15	8110 Silikatrasmarker	Fel brant besöktes. Autoklassning i närheten.
16	8110 Silikatrasmarker	Ytan flyttades p.g.a. stora block. Autoklassning. Inventerad på avstånd.

Fyra autoklassade kalkrasmarker inventerades, varav två stycken visade sig vara klassade till rätt habitat. Samtliga autoklassade kalkrasmarker saknade emellertid korrekt avgränsning, eller var felpplacerade. Beskrivningar och foton över de inventerade rasmarkerna finns i kapitlet Rasmark yta 1-9. Artlista med svenska och vetenskapliga namn finns i Bilaga 3.

De inventerade ytorna kommer så småningom att läggas in med rätt naturtypskod i naturanaturtypskartan NNK, i VicNatur. Arterna har rapporterats in i Artportalen.

Ekonomisk redovisning

Arbetstid

Fältarbete två inventerare:	77 tim
Förberedelse och rapport:	65 tim
Summa	142 tim

Kostnader

Bilhyra och drivmedel	2.724 kr
Helikopter	52.123 kr
Logi två inventerare	5.682 kr
Summa	60 529 kr

Lönekostnader inkl. traktamente	57.340 kr
---------------------------------	-----------

TOTAL KOSTNAD:	117. 869
-----------------------	-----------------

Diskussion

Fältbaserade problem

Rasmarkerna går inte att genomsöka i sin helhet eftersom de vanligen är väldigt breda och det tidsmässigt inte går att traversera hela ytan. En inventeringstid på 1-2 timmar per brant var dock lagom när man var två inventerare (Figur 2).

Vi upplevde svårigheter att lokalisera oss från kartan till verkligheten. Fjällsluttningarna är enorma och tydliga referenspunkter saknas. Helikoptern förflyttar sig snabbt och det är lätt att tappa orienteringen, bli stressad och välja fel rasmark då GPS:en ibland har en tendens att "släpa efter". Däremot gick det oftast bra att hitta landningsplats i direkt anslutning till branten.



Figur 2. Rasmarkerna går inte att genomsöka i sin helhet eftersom fjällsluttningarna är enorma. Notera de två inventerarna inom de rödmarkerade cirkeln. En inventeringstid på 1-2 timmar var dock lagom när man var två inventerare. Foto: Leif Björk

Det var mycket svårt att uppskatta brantens lutning i fält. Vi använde oss av linjaler och mätte horisontellt och vertikalt för att i efterhand beräkna lutningen. Men denna metod visade sig vara helt värdelös. Det krävs långa vattenpass för att mäta rätt vinkel. Eftersom sluttningen dessutom vanligen varierar, ger ett enda mätvärde en alltför stor osäkerhet. Det bästa är nog att använda digitala höjdkurvor från kartunderlag. Den nya nationella höjdmodellen borde fungera bra, speciellt för flackare sluttningar där det är allra svårast att avgöra om lutningen är brantare än 30 grader eller inte (Lantmäteriet, 2016).

Bedömningsgrunder

Vi upplevde svårigheter med att bestämma rasmarkerna till rätt naturtyp och utesluta eventuella andra naturtyper, utifrån de habitatbeskrivningar som finns i NILS och Naturvårdsverkets vägledning. Till exempel saknas miniminivå för täckningsgrad, vilket innebär att rasmarken kan bestå av 100% substrat och ändå utgöra naturtyp. Kalkrasmarkernas avgränsning mot 6170 Alpina kalkgräsmarker är otydlig eftersom båda naturtyper tillåts ha 10-30% perenn gräs-örttäckning. Det saknas även uppgift om högsta tillåtna täckningsgrad för buskar i beskrivningarna.

Vi upplevde även att rasmarkernas egenskaper inte stämde särskilt väl med habitatbeskrivningarna i NILS och Naturvårdsverkets vägledningar. Till exempel verkar snö, snarare än ras och skred, vara den viktigaste funktionen för att motverka ett sammanhängande växttäck, i rasbranter på tusen meters höjd. Kärlväxterna i dessa rasmarker utgjordes av perenner snarare än ettåriga örter, som nämns i beskrivningen. Glimmerskiffer och gabbro benämns som näringsfattiga bergarter i beskrivningen över 8110 Silikatrasmarker. I Norrbotten ger de snarare upphov till rika växtlokaler.

De typiska och karaktäristiska arterna i Naturvårdsverkets vägledningar för kalk- och silikatrasmarker, stämde väldigt dåligt (se kapitlen Rasmark yta 1–9). Däremot fungerade NILS poängsättning för rikmarksarter bra.

Rasmarkernas egenskaper

Substrat

Rasmassorna i de branter vi besökte rörde sig inte särskilt mycket, trots namnet. De undre blocken låg stadigt förankrade i flytjord med block av olika fraktioner ovanpå. Små vertikala uppfrysningsrörelser verkar lyfta eller sänka blocken någon centimeter. Enstaka block hade nyligen fallit från berget ovanför genom frostsprängning, men ras verkade inte förekomma i större utsträckning. Det var ovanligt med bar mark av finare grus eller sand (Figur 3).



Figur 3. Mestadels täcktes marken mellan blocken av flytjord bevuxen med mossor och lavar. Det var ovanligt med bar mark av sand eller grus, se bildens vänstra hörn. Foto: Anna Högdahl

De flesta sluttningar saknade tydlig taluskägla, men visade ändå en viss fraktionssortering genom att de allra största blocken låg längst ned i sluttningen. Att tydlig taluskägla saknades verkade bero på att ras skett kontinuerligt längs en längre sträcka av bergskanten (raskäglorna går då i varandra) eller att branten består av platta block som inte rullar lika lätt eller att sluttningen inte är tillräckligt brant. Naturtypens avgränsning med minst 30 graders lutning är rimlig. Annars blir nog påverkan från smältande snö eller skred för liten och jordbildningen för kraftig (Figur 2 och 4).



Figur 4. De flesta sluttningar saknade tydlig taluskägla, men visade ändå en viss fraktions-sortering genom att de allra största blocken låg längst ned i sluttningen. Vid vattendraget står den helikopter som användes som transportmedel mellan branterna. Jämför blockens storlek med helikoptern! Foto: Mats Williamson

Störning – snö

Väderstrecken har stor betydelse för vegetationen i rasmarken. Inom inventeringsområdet kommer snön med vindar från väster eller söder, vilket gör att syd- och västvända branter har ett väldigt tunt snötäcke. Snön är betydelsefull som skydd vintertid och vattentillgång på sommaren. Däremot ger snölegorna en kortare växtsäsong. Vi upplevde därför snön som den avgörande faktorn för hur mycket växtlighet det fanns i branterna, snarare än graden av störning.

Störning – tramp

Renarna går i alla sluttningar. Beroende på underlaget kan de i mer lättvittrade branter orsaka viss omrörning i materialet. Men vanligtvis syntes inga andra spår än avgnagda örter, renhår och renspillning. Det skulle vara intressant att veta i hur stor utsträckning de påskyndar jordmånsbildning (Figur 5).



Figur 5. Störning i form av tramp från renar var inte särskilt påtagligt i rasmarkerna, istället såg vi spår i form av betade örter och spillning. Dessa renar följde oss nyfiket när vi inventerade i rasmarken bredvid. Foto: Anna Högdahl

Vegetation

Vi försökte uppskatta rasmarkernas täckningsgrad av mossor, lavar och kärlväxter. Men täckningsgraden är svår att uppskatta i fält och våra bedömningar ska därför inte tas som exakta, utan istället ge en ungefärlig bild av hur vegetationen fördelade sig i sluttningarna. Ofta fanns det vegetationsfria stråk av flytjord eller block i sluttningarna. Det gjorde täckningsgraden besvärlig att uppskatta. Vi uppskattade därför täckningsgraden utifrån områden med vegetation och inte för sluttningen som helhet.

Flera rasmarker utgjordes av mark där snölegorna ligger länge. Detta hindrar en kraftig växtlighet, då växtsäsongen är kort. I dessa sluttningar förekom skorp- och bladlavar framförallt på blocken längst ned i sluttningen, där snön tinar fortast. De förekom också i större utsträckning på hårdvittrade, sura block än lättvittrade (Figur 6).



Figur 6. I sluttningar med snölegor förekom skorp- och bladlavarna framförallt på blocken längst ned i sluttningen, där snön tinar fortast. De förekom i större utsträckning på hårdvittrade, sura block än lättvittrade. Foto: Mats Williamson

I alla branter förekom så kallad flytjord i större eller mindre omfattning (Figur 7). Flytjorden täcktes av en ca 3-5mm tjock sammanhängande filt av alger och levermossor, som binder jordmassorna och håller den på plats. Filten går lättast att se där flytjorden av någon anledning torkat och spruckit upp. Bland levermossorna identifierades snölevermossa, en vanlig art i fjällen. Enligt (Hallingbäck, 2000) består det möjliga överdraget på snölevermossan av ett vaxartat ämne med en vattenavvisande effekt och en blågrön alg som antas skydda mot uttorkning, vilket gör mossan väl anpassad till miljön.



Figur 7. Stenarna och blocken låg väl inbäddade i flytjord av sandig/siltig mineraljord. En "filt" av alger och levermossor, framförallt snölevermossa, håller flytjorden på plats. Foto: Anna Högdahl

Trädgränsen ligger mellan 500-600 m.ö.h inom det inventerade området. Busk- och trädvegetation saknades därför helt i de rasmarker vi besökte på ca 1000 meters höjd. Här och var växte låga videuppslag, men de var aldrig högre än 20 cm och gick inte att artbestämma.

Det förekom enstaka markväxande mossor och lavar som islandslavar, saffranslav, påskrislavar och olika björnmossor i branterna, men de bildade sällan ett sammanhängande bottenskikt. Örter, gräs och halvgräs förekom i olika grad beroende på berggrund och översilning (Figur 8). De bildade heller aldrig ett sammanhängande växttäcke, utan växte mestadels som solitärer.



Figur 8. Örter, gräs och halvgräs förekom i olika grad beroende på berggrund och översilning. Här ses rikmarksindikerande växter som nätvide, gullbräcka och purpurbräcka. Lägg även märke till det låga videuppslaget till höger. Foto: Anna Högdahl

Vi upplevde att kärlväxterna i silikatrasmarkerna yta 3, 5, 12, 14, 15 och 16 var av intermediär karaktär, snarare än fattig vegetation. Silikatrasmark 7 hade däremot fattig vegetation. Någon djupare analys av artsammansättningen har emellertid inte gjorts.

Slutsats

- Vi rekommenderar att det görs en översyn av Naturvårdsverkets artlista över typiska och karaktäristiska arter i rasmarkerna och att den kompletteras med arter anpassade för Norrbottens alpina region. Inför översynen skulle mossor och lavar behöva inventeras i fält, framför allt i kalkkrasmarkerna, där det fanns flera arter vi inte kunde bestämma.
- Vi föreslår även att det tas fram en naturtypsnyckel, som förenklar bestämning av rasmarker och avgränsning mot andra naturtyper, samt en kompletterande beskrivning omfattande egenskaper för rasmarker på hög höjd.

Referenser

- Gardfjell H, Hagner Å. 2016. Habitatinventering i NILS och MOTH, 2016
Version 2016-04-30
- Hallingbäck T, Holmåsen I. 2000. Mossor – En fälthandbok
- Holmåsen I, Moberg R. 2000. Lavar – En fälthandbok
- Lantmäteriet. 2016. Kvalitetsbeskrivning nationell höjdmodell. Version 1.1, 2016-12-01
- Mossberg B, Stenberg L. 2005. Den nya nordiska floran
- Naturvårdsverket. 2010. Manual för uppföljning i fjäll- och substratmiljöer i skyddade områden
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11
- Nilsson Ö. 1991. Nordisk fjällflora
- Personlig kommunikation Hans Gardfjell, SLU Umeå. Juni 2016

Rasmark yta 1, Badjelánnda /Padjelanta nationalpark

8120 Kalkrasmarker

Autoklassad till 8120 Kalkrasmarker. Ostsluttning. 900 m.ö.h. Gråbrun, lättvittrad, rasmark (ca 30 grader?) med skivformade block i olika storlekar 0,1-4m. Sluttningens lutning är jämn, men har några planare delar. Tydlig taluskägla saknas, troligen beroende på blockens skivform vilket gör att de inte rullar lika lätt. Rasmaterialet bedöms vara gammalt. Det finns stenar med rundade och vassa kanter. Blocken påverkas av uppfrysning och frostsprängning snarare än ras. Jordvalar med ett tjockt lager flytjord av sandig mineraljord med inbakade stenar och grus finns här och var i sluttningen. Det är tydligt att snö och is påverkar rasmassorna, men stenarna ligger ganska fast i flytjorden. Sluttningens mark är frisk med en del fuktigare stråk.

Vegetationen utgörs av en blandning med något fler örter än frylen och gräs. På flytjordsdelarna uppskattas täckningsgraden till mellan 30-50%. Inte mycket starr. Enstaka mycket låga uppslag av vide. Gott om gullbräcka och fjällspira. Det finns en hel del bladmossor i sluttningen, men även levermossor. Mängden skorplavar på blocken varierar. I vissa delar av sluttningen rörs troligen rasmassorna för mycket.

Arter kärlväxter: axfryle, bågryle, dvärgdunört, dvärgranunkel, dvärgvide, fjällarv, fjällbinka, fjällbräken, fjällbräsmå, fjällglim, fjällgröe, fjällhavre, fjällkattfot, fjällmaskrosor, fjällnoppa, fjällsyra, fjälltrav, fjällvedel, fjällveronika, fjällögontröst, groddsvingel, groddbräcka, groddlummer, isranunkel, klynnetåg, knoppbräcka, lapparv, mossljung, ormrot, purpurbräcka, ripstarr, rosenrot, spädbräcka, stennarv, tuvbräcka, svarthö, viden, vårfingerört, tuvtåtel, nätvide, fjällspira, fjällsippa, nordkråkbär, tätört, gullbräcka, klippstarr, dvärgnarv, nordlummer

Bland lavar och mossor noterades: islandslavar, saffranslav, påskrislavar, masklav, levermossor, snölevermossa samt någon typ av skruvmossa och några vi inte kunde bestämma

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: klippstarr (1p), fjällsippa (1p), nätvide (1p), gullbräcka (1p), purpurbräcka (1p). Totalt 5p, vilket indikerar 8120 Kalkrasmarker

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: fjällbräken K, fjällsyra T+K, vårfingerört K, isranunkel K, fjällveronika K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: fjälltrav K, tuvbräcka K, purpurbräcka K



Foto 1:1. Rasmaterialet varierade kraftigt i storlek. En del block mätte fyra meter! Foto: Anna Högdahl



Foto 1:2. Marken var kalkpåverkad, vilket avspeglades i vegetationen med fjällglim, purpurbräcka, gullbräcka och fjällspira. Foto: Anna Högdahl



Foto 1.3. Det fanns gott om olika bladmossor i sluttningen.
Gissningsvis kan detta vara snöcirkelmossa, *Sanionia nivalis*.
Foto: Anna Högdahl



Foto 1:4. Obestämd mossa. Foto: Anna Högdahl



Foto 1:5. Obestämd mossa. Foto: Anna Högdahl



Foto 1:6. Det fanns låga uppslag av vide på flera ställen i sluttningen, vilket sällan påträffades i övriga rasmarker. Videt var emellertid alltför litet för att kunna artbestämmas.
Foto: Mats Williamson



Foto 1:7. Fuktigare parti i sluttningen. Notera det fuktiga, vattenhållande finsedimentet bland övrig osorterad morän. Foto: Anna Högdahl



Foto 1:8. Sluttningen påverkas av snö och is. Markens egenskaper gör den mer eller mindre känslig för uppfrysning. Just här verkar den vara extremt vattenhållande med "gegga" trots att marken i övrigt inte var blöt. Foto: Anna Högdahl

Rasmark yta 3, Sareks nationalpark

8110 Silikatrasmarker

Nordsluttning. 985 m.ö.h. Mörkgrå-rostfärgad, lätt-/medelvittrad, rasmark (ca 27 grader?) där ras materialet består av skivade block i olika fraktioner 0,1–1m. Både rundade och vassa kanter förekommer. Viss tendens till taluskägla, men rasmassornas skivformighet verkar göra att materialet inte rullar iväg utan ansamlas med tvärt avslut.

Rasmassorna verkar till största delen vara gammalt även om enstaka nyfallna block finns. I sluttningen syns störning i form av rentramp.

Här och var i rasmarken går stråk i fallinjen med finare material av sten, grus och sand. Det finns inte mycket flytjord i denna sluttning! I det finare materialet växer örter, gräs och fryle med en täckningsgrad av ca 30-40%. I hela sluttningen förekommer purpurbräcka och ovanligt mycket tuvbräcka och bågfryle. Däremot saknas fjällnoppa och kattfot. Endast enstaka förekomst av dvärgvide.

Blocken är mestadels täckta med skorplavar som rotskivlav och lite kartlav, ca 80% täckningsgrad. Mellan blocken och stenarna förekommer lodstråk med ca 35% täckningsgrad av mossor och lavar; raggmossa, väggmossa, islandslavar, masklav. Påskrislavar och levermossor finns det bara lite av.

Arter kärlväxter: bågfryle, vårfingerört, dvärgvide, fjällarv, fjällbrässa, fjällglim, fjällgröe, fjällhavre, fjällsyra, fjälltrav, fårsvingel, groddsvingel, groddlummer, isranunkel, knoppbräcka, lappljung, vanlig smörblomma, mossljung, ormrot, purpurbräcka, ripstarr, rosenrot, spädbräcka, fjällbräcka, ullvide, lingon, fjällklocka, nordkråkbär, lapprör, groddbräcka, snöbräcka, klippstarr, odon, fjällskära, lappspira, tuvbräcka

Bland lavar och mossor noterades: islandslavar, saffranslav, kartlav, rotskivlav, påskrislavar, masklav, raggmossa, väggmossa, levermossor

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: klippstarr (1p), purpurbräcka (1p). Totalt 2p, vilket indikerar 8110 Silikatrasmarker.

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: fjällsyra T+K, isranunkel K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: fjälltrav K, purpurbräcka K, tuvbräcka K



Foto 3:1. Rasmarkerna täckte stora områden. Det var inte möjligt att hinna söka igenom hela branten under den tid på 1-2 timmar som avsattes för artsök, även om vi var två personer. Foto: Leif Björk



Foto 3:2. Viss tendens till taluskägla, men rasmassornas skivformighet verkar göra att materialet inte rullar iväg utan ansamlas med tvärt avslut. Foto: Mats Williamson



Foto 3:3. Block med rotskivlav och andra arter skorplavar. Foto: Mats Williamson

Rasmark yta 4, Sareks nationalpark

8120 Kalkrasmarker

Sydsluttning. 1160 m.ö.h. Gråfärgad, svårvittrad, rasmark (ca 25 grader?) där rasmaterialen består av både kantiga och rundade block. Sluttningen har jämn lutning och har påverkats av att en jock grävt ur nedre delen (och kanske även tillfört material). Tydlig taluskägla saknas på grund av detta.

Materialen består av olika sten- och blockfraktioner mellan 4-100 cm. Det finns inte mycket lavar på blocken. Smågrus och jord finns mellan stenarna. Här och var förekommer flytjord där örterna frodas tillsammans med gräs, starr, frylen och ormbunkar. Men enstaka växter förekommer även mellan stenarna, t.ex. plantan av taggbräken. Höllar med fjäll-/gräshed angränsar till rasmarken. Endast den övre norra delen av ravinen är kalkrik. Marken är frisk trots söderläget, vilket beror på närheten till jocken. Sluttningen påverkas av snö och jockvatten, i alla fall nedre delen.

Arter kärlväxter: axfryle, bågfryle, dvärgfingerört, dvärgvide, fjällarv, fjällbinka, ekbräken, fjällbräsa, fjällglim, fjällgröe, fjällhavre, fjällkattfot, fjällmaskrosor, fjällnoppa, fjällnörel, fjällsyra, fjälltåtel, fjällvedel, fjällveronika, fjällviol, nordvårbrodd, fårsvingel, dvärglumner, isranunkel, klynnetåg, knoppbräcka, lapparv, mossjung, ormrot, purpurbräcka, ripstarr, rosenrot, spädbräcka, stennarv, stjärnbräcka, styvstarr, svarthö, nätvide, vårfingerört, säterfryle, tuvbräcka, nordkråkbär, odon, klippstarr, dvärgnarv, fjällven, lappljung, blågröe, blåbär, svartstarr, björnbrodd, tätört, fjällstarr, fjällgentiana, tuvsäv, hårstarr, fjällruta, smörboll, fjällskära, nordgröe, glansstarr, taggbräken, krusbräken, stennarv, snöbräcka

Bland lavar och mossor noterades: islandslavar, saffranslav, kartlav, påskislavar, björnmossor, piprensarmossa

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: hårstarr (1p), glansstarr (1), nätvide (1), purpurbräcka (1), fjällruta (1/3p), björnbrodd (1/3p), piprensarmossa (1/3p). Totalt 5p vilket indikerar 8120 Kalkrasmarker.

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: krusbräken T+K, fjällsyra T+K, blågröe K, vårfingerört K, isranunkel K, dvärgfingerört K+T, fjällveronika K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: tuvbräcka K, purpurbräcka K



Foto 4.1. Här syns tydligt hur jökken eroderat ner i slutningen. Foto: Anna Högdahl



Foto 4.2. Nedre delen av slutningen påverkas av störning från snö och varierande vattenflöden i jökken. Foto: Anna Högdahl



Foto 4:3. Det var endast i sluttningen på norra sidan av ravinen som kalkgynnade arter hittades.
Foto: Anna Högdahl

Rasmark yta 5, Sareks nationalpark

8110 Silikatrasmarker

Nordvästsluttning. 980 m.ö.h. Flack rasmark (ca 25 grader?) med mörkgrå, svårvittrade vassa skärvor i olika storlekar. Nedanför branten har man provbrutit magnesit. Sluttningens lutning är jämn. Ser inte slutet av sluttningen och om det finns tydlig taluskägla. Rasmaterialet bedöms vara gammalt eftersom det vid närmare titt var beväxt med skorplavar. Här och var fanns emellertid nytt rasmaterial. Rasmaterialet utgörs av vassa småstenar 2-10 cm som ligger löst och man får känslan av att gå på en banvall. Enstaka halvmeter stora block och större. Sluttningens mark är torr.

Vegetationen är av fattig karaktär och gles med enstaka tuvor i skredmassorna. Sjuk av flytjord löper i sluttningens fallinje och på dessa växer mycket klynnetåg men även gräs, frylen och örter med en täckningsgrad på ca 30-50%. Olika renlavar växer här och var. Levermossor verkar inte finnas.

Arter kärlväxter: bågfryle, dvärgvide, fjällarv, fjällgröna, fjällhavre, fjällsyra, fårsvingel, groddsvingel, isranunkel, lapprör, ripvide, viden, fjällarv, fjällskära, fjällnörel, kantljung, klynnetåg, lappljung, styvstarr, fjällfibbla, lingon, fjällviol, groddlummer, nordkråkbär, fjällkattfot, fjällven, fjällglim, ormrot, mossljung, odon, linnea

Bland lavar och mossor noterades: islandslavar, saffranslav, påskrislavar, masklav, kartlav, snölav, björnmossor

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: kantljung (1p), vilket indikerar 8110 Silikatrasmarker.

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: fjällsyra T+K, isranunkel K, snölav K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: inga



Foto 5:1. Rasmaterialet bestod av svårvitrade stenar och vassa skärvor i olika storlekar.
Foto: Anna Högdahl



Foto 5:2. Tungor av flytjord fanns här och var i sluttningens fallinje
På dessa växte mycket klynnetåg men även gräs, frylen och örter.
Foto: Anna Högdahl



Foto 5:3. Buskar finns inte i sluttningen. Videuppslagen var ca 10 cm höga och gick inte att artbestämma. Foto: Anna Högdahl



Foto 5:4. Blocken var beväxta med skorplavar, även om det inte verkade så vid en snabb blick. En av lavarna var vitgrå och gav blocken en vit färg på håll. Här syns också saffranslav och några bålur av olika renlavar samt en björnmossa. Foto: Mats Williamson

Rasmark yta 7, Sareks nationalpark

8110 Silikatrasmarker

Norrsluttning. 900 m.ö.h. Rostfärgad (till gråfärgad), medel/lättvittrad, brant rasmark (ca 60 grader?) med skivformat rasmaterial. Tydlig taluskägla saknas p.g.a. rasmarkens bredd, men materialet är tydligt sorterat med de största blocken längst ned. Rasmaterialet bedöms vara gammalt, endast enstaka stenar verkar ha släppt under året. Rasmassorna verkar inte heller röras särskilt mycket.

Enstaka snölegor finns kvar, trots det är sluttningens mark torr-frisk.

Brantens översta tredjedel består av mindre block 10x20cm och flytjordstungor. Enstaka större block. Brantens nedre del består av stora block 1x1m, som ligger på varandra utan rasmassor emellan. Blocken är beväxta med olika lavar som islandslavar, masklav, korallav, navellav, skorplavar samt enstaka kartlav och rostkivlav.

Vegetationen i brantens övre del har en uppskattad täckningsgrad på ca 20%. Den domineras av bågfryle och klynnetåg. Vissa delar av flytjorden har en högre täckningsgrad och är främst bevuxen med gräs och starr såsom kruståtel och styvstarr. Inga buskar.

Arter: bågfryle, klynnetåg, dvärgvide, fjällfibbla, fårsvingel, ormrot, styvstarr, kruståtel, ripstarr.

Bland lavar och mossor noterades: saffranslav, kartlav, rostkivlav, vinterlav, masklav, korallav, navellavar, påskrislavar, islandslavar, raggmossor, enbjörnmossor, levermossor

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: inga, vilket indikerar 8110 Silikatrasmarker.

Inga typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker hittades, men branten borde ändå bedömas till denna naturtyp.

I brantens östra del noterades en del örter, men de ska inte räknas in i branten eftersom täckningsgraden var >50% där de växte: stjärnbräcka, fjällbräsmå, isranunkel, fjällsyra, spädbräcka, fjällhavre, fjällarv, groddbräcka, groddsvingel, rosenrot, ängssyra, vide sp, lapparv, mossjung, fjällkattfot, fjälltrav, vanlig smörblomma, fjällveronika, fjällnoppa, fjällglim, maskrosor, ängsfryle.



Foto 7:1. Naturtyp 8110 Silikatrasmarker, i yta 7. Foto: Anna Högdahl



Foto 7:2. Brantens nedre del med meterstora block täckta av lavar som t.ex. rostskivlav.
Foto: Anna Högdahl



Foto 7:3. Brantens övre del utgörs av block i storlek 10x20cm, samt enstaka större block och tungor av flytjord. Foto: Anna Högdahl



Foto 7:4. Flytjordstunga med vegetation av dvärgvide, bågfryle, klynnetåg, påskrislavar, saffranslav och enbjörnmossa. Foto: Anna Högdahl



Foto 7:5. Övergång från 8110 Silikatrasmarker till 6150 Alpina silikatgräsmarker. Den sistnämnda har >30% perenn gräs/örttäckning. Foto: Anna Högdahl

Rasbrant yta 8, Badjelánnda /Padjelanta nationalpark

8120 Kalkrasmarker

Egentligen 8900 Öppna substratmarker, icke-naturanaturtyp, p.g.a. lutningen < 30%, men eftersom lutningen är svåruppskattad bedöms sluttningen efter arterna. Ostsluttning. 1000 m.ö.h. Gulbrun och blågrå, lättvittrad, flack rasmark med platåer i sluttningen som lutar ca 26 grader (?).

Platta skifferblock i olika fraktioner 0,1-2m. Mycket flytjord i sluttningen som binder blocken, men det förekommer även löst grus och småsten. Talusbrant saknas, men en viss storlekssortering förekommer med de största blocken längst ned. Rasmaterialet har ganska vassa kanter, men bedöms vara gammalt med visst inslag av nyfallna block.

Sluttningens mark är frisk eftersom snön ligger länge i sluttningen. Det finns nästan inga lavar, varken på blocken eller marken. Däremot förekommer en hel del blad- och levermossor och täckningsgraden för dessa uppskattades till ca 50%. Vegetationen domineras av olika örter, men det förekommer även en hel del dvärgvide och gräs. Någon täckningsgrad gick inte att avgöra då den varierade kraftigt.

Arter kärlväxter: dvärgdunört, dvärgvide, fjällglim, fjällgröe, maskrosor, fjällsyra, fjälltrav, fjällveronika, knoppbräcka, ormrot, purpurbräcka, spädbräcka, stennarv, viden, nätvide, gullbräcka, lapparv, trådfräken, fjällspira, isranunkel, fjällnörel, ripstarr, mossjung, fjällögontröst, fjällkattfot, vårfingerört, vanlig smörblomma, fjällbräsma, polarbräsma, gulldraba, lappsyra, liten smörblomma, dvärgranunkel, axfryle, stenbräken, groddbräcka

Bland lavar och mossor noterades: skruvmossor, snölevermossa samt snönickmossa (osäker)

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: gulldraba (1p), nätvide (1p), gullbräcka (1p), purpurbräcka (1p), trådfräken (1p). Totalt 5p, vilket indikerar 8120 Kalkrasmarker

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: fjällsyra T+K, isranunkel K, vårfingerört K, fjällveronika K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: fjälltrav K, gulldraba K, purpurbräcka K



Foto 8:1. Mycket flytjord i sluttningen som binder blocken. Vegetationen domineras av olika örter, men det förekommer även en hel del dvärgvide och gräs. Foto: Anna Högdahl



Foto 8:2. Gulbruna och blågrå platta skifferblock i olika fraktioner 0,1-2m, men det förekommer även löst grus och småsten. Notera att det finns enstaka växter bland blocken! Foto: Anna Högdahl



Foto 8:3. Fyndet av gulldraba verifieras. Foto: Anna Högdahl



Foto 8:4. Sluttnings lutning var inte jämn, utan det förekom platåer. Här ses en lättvittrad kant i den i övrigt flacka sluttningen. Trots idogt letande var gulldraban det enda fyndet av drabor. Foto: Anna Högdahl

Rasmark yta 9, Badjelánnda /Padjelanta nationalpark

8120 Kalkrasmarker

Egentligen 8900 Öppna substratmarker, icke-naturanaturtyp, p.g.a. lutningen < 30%, men eftersom lutningen är svåruppskattad bedöms sluttningen efter arterna. Ostsluttning. 980 m.ö.h. Ljusbrun, lättvittrad rasmark med jämn lutning (ca 21 grader?) med flata stenar och block i olika fraktioner. Mycket flytjord i sluttningen som binder blocken, men det förekommer även löst grus och småsten på/i flytjorden. Ganska stora fyrkantiga block på 1-3 m förekommer i sluttningen. Talusbrant saknas, men en viss storlekssortering förekommer med de största blocken längst ned. De består av förskiffrade jätteblock på 5-10 m.

Sluttningens mark är frisk eftersom snön ligger länge i sluttningen. Vatten rinner även från berget ovanför. Det finns nästan inga lavar alls, varken på blocken eller marken. Vegetationen saknar frylen. Däremot förekommer mycket gullbräcka och en hel del blad- och levermossor. Täckningsgraden uppskattades aldrig.

Arter kärlväxter: dvärgdunört, dvärgvide, fjällarv, fjällglim, fjällgröe, fjällhavre, fjällmaskrosor, fjällsyra, fjälltrav, fjällveronika, knoppbräcka, ormrot, purpurbräcka, spädbräcka, stennarv, svarthö, viden, nätvide, gullbräcka, lapparv, trådfräken, fjällskära, isranunkel, fjällnörel, ripstarr, mossljung, fjällnoppa, fjällskräp, dvärgfingerört, vanlig smörblomma, fjällbräken

Bland lavar och mossor noterades: påskrislavar, snölevermossa samt snönickmossa (osäker)

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: nätvide (1p), gullbräcka (1p), purpurbräcka (1p), trådfräken (1p). Totalt 4p, vilket indikerar 8120 Kalkrasmarker

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker : fjällbräken K, fjällsyra T+K, isranunkel K, dvärgfingerört T+K, fjällveronika K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: fjälltrav K, purpurbräcka K



Foto 9:1. Översiktsbild över rasmarken. Snön ligger länge i sluttningen och det rinner även från berget ovanför vilket gör att marken inte torkar ut, utan bedöms som frisk mark
Foto: Mats Williamson



Foto 9:2. Talusbrant saknas, men en viss storlekssortering förekommer med de största blocken längst ned. De består av förskiffrade jätteblock på 5-10 m. Ganska stora fyrkantiga block på 1-3 m förekommer högre upp i sluttningen. Foto: Anna Högdahl



Foto 9:3. Mycket flytjord i sluttningen som binder blocken, men det förekommer även löst rus och småsten på/i flytjorden. Observera inventeraren i övre delen! Foto: Anna Högdahl



Foto 9:4. Fjällnörel och dvärgvide på mossbevuxen flytjord. Foto: Anna Högdahl



Foto 9:5. Lättvittrat block liggandes på högkant, stadigt förankrat i flytjorden.
Foto: Anna Högdahl

Rasmark yta 10, Badjelánnda /Padjelanta nationalpark

8120 Kalkrasmarker

Egentligen 8900 Öppna substratmarker, icke-naturanaturtyp, p.g.a. lutningen < 30%, men eftersom lutningen är svåruppskattad bedöms sluttningen efter arterna. Ostsluttning. 970 m.ö.h. Ljusbrun-gråsvart, flack, lättvittrad, rasmark (ca 18 grader?) med skivformade block "huller om buller" i olika storlekar 0,1-1,5 m. En del glimmerskiffer. Sluttningens lutning är jämn. Tydlig taluskägla saknas, troligen beroende på blockens skivform vilket gör att de inte rullar lika lätt. Stora kantiga block 2-3 m i nedre delen. Sluttningens mark är frisk-fuktig eftersom snön ligger länge i denna sluttning och förhindrar upptorkning.

Rasmaterialet bedöms vara gammalt, men det finns inslag av nytt rasmaterial. Blocken har både rundade och vassa kanter. De ligger stadigt inbäddade i flytjord som täcks av örter, dvärgvide, gräs och mossor med en täckningsgrad på ca 75%. Ovanpå dessa ligger även lösa block i olika storlekar. Totalt sett uppskattades täckningsgraden till ca 30-40% i sluttningen. Blocken hade nästan inga skorplavar och generellt sett fanns väldigt lite lavar, endast enstaka påskrislavar. Däremot växte det en del mossor – både blad- och levermossor. Örterna dominerade dock.

Arter kärlväxter: dvärgdunört, dvärgvide, fjällarv, fjällbinka, fjällglim, fjällgröe, fjällhavre, fjällkattfot, fjällmaskrosor, fjällsyra, fjälltrav, fjällveronika, fjällögontröst, knoppbräcka, ormrot, purpurbräcka, spädbräcka, stennarv, tuvbräcka, svarthö, viden, nätvide, tätört, gullbräcka, dvärgnarv, polartåg, draba sp, trådfräken, fjällskära

Bland lavar och mossor noterades: påskrislavar, björnmossor, samt någon typ av skruvmossa och skorplav vi inte kunde bestämma

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: nätvide (1p), gullbräcka (1p), purpurbräcka (1p), draba sp (1p), trådfräken (1p), polartåg (1p). Totalt 6p, vilket indikerar 8120 Kalkrasmarker

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: fjällsyra T+K, fjällveronika K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: fjälltrav K, tuvbräcka K, purpurbräcka K



Foto 10:1. De kalkförande delarna av branten syns i mitten och till vänster. Den gulaktiga bergarten till höger visade inte lika hög växtlighet. Men osäkert om det berodde på senare avsmältning eller bergarten. Foto: Anna Högdahl



Foto 10:2. Intressant klipphäll av sedimentär bergart under branten. Smältande snöleگا i nedre höger hörn. Foto: Anna Högdahl



Foto 10:3. Ljusbruna-gråsvarta skivformade block "huller om buller" i olika storlekar 0,1-1,5 m ligger stadigt inbäddade i flytjord med lösa block ovanpå. Lägg märke till inventeraren uppe till vänster! Foto: Anna Högdahl



Foto 10:4. Vegetationen dominerades av örter, dvärgvide, gräs och olika mossor. Foto: Anna Högdahl



Foto 10:5. Sluttningens täckningsgrad av kärlväxter och mossor uppskattades till 30-40 procent. Foto: Anna Högdahl

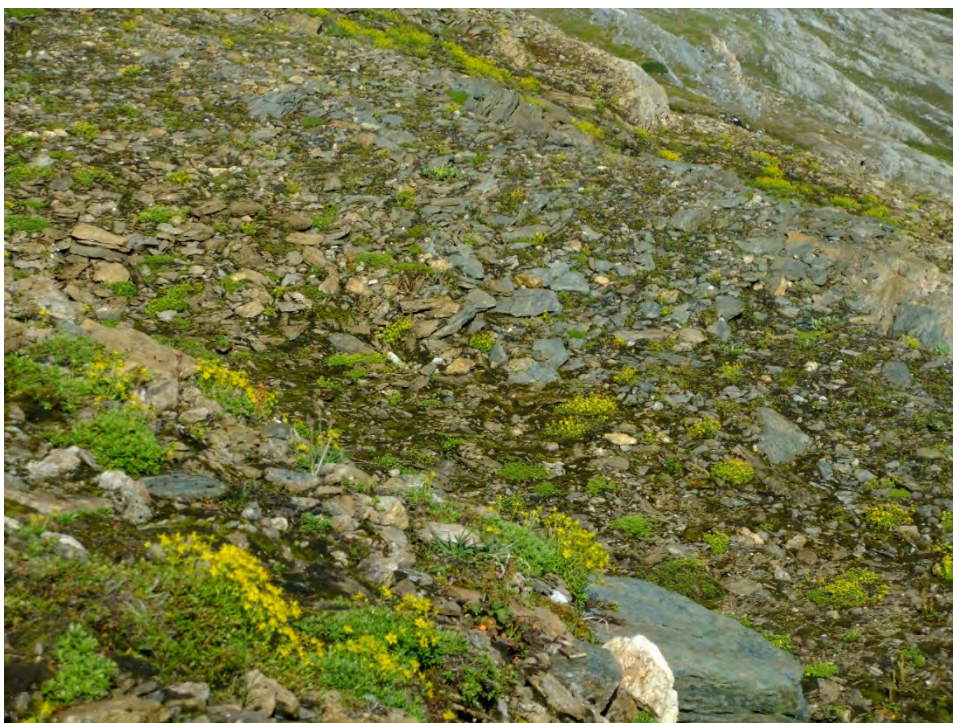


Foto 10:6. Otroliga mängder gullbräcka i ena delen av sluttningen. Foto: Anna Högdahl

Rasmark yta 11, Badjelánnda /Padjelanta nationalpark

8110 Silikatrasmarker

Autoklassad till 8120 Kalktrasmarker. Egentligen 8900 Öppna substratmarker, icke-naturanaturtyp, eftersom lutningen < 30%, men eftersom lutningen är svåruppskattad bedöms sluttningen efter arterna. Ostsluttning. 1020 m.ö.h. Mörkt gråblå, lättvittrad rasmark med jämn lutning (ca 23 grader?) med enstaka stenar av kvarts. Vittringen sker främst i storleken 2-20 cm.

Rasmark med skivade stenar och block i olika fraktioner 0,1-1m . Mycket flytjord i sluttningen som binder blocken, men det förekommer även löst grus och sand i vissa fläckar. Blocken har mestadels vassa kanter och mycket liten påväxt av skorplavar. Däremot finns skorplavar på blocken i nedre delen av sluttningen. Rasmaterialet bedöms som gammalt med enstaka färskare nedrasat material. Talusbrant saknas, troligen p.g.a. blockens skivade vassa form som gör att de inte rullar lika lätt. En viss storlekssortering förekommer med de största blocken längst ned.

Sluttningens mark är frisk p.g.a. att snön ligger länge i sluttningen. Det finns nästan inga lavar förutom enstaka påskislavar. Däremot uppskattades täckningsgraden av blad och levermossor till ca 50%. Vegetationen domineras av örter, men det finns även en hel del gräs. Täckningsgraden uppskattades till 20-30%. Frylen saknades helt. Inget dvärgvide?

Arter kärlväxter: dvärgdunört, fjällgröe, maskrosor, fjällsyra, lappsyra, fjälltrav, fjällveronika, knoppbräcka, spädbräcka, snöbräcka, stennarv, lapparv, ripstarr, fjällnoppa, vårfingerört, liten smörblomma, fjällbräken, daggkåpor, fjällkattfot

Bland lavar och mossor noterades: påskislavar och kartlav

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: inga, vilket indikerar 8110 Silikatrasmarker

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: fjällbräken K, fjällsyra T+K, vårfingerört K, fjällveronika K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalktrasmarker: fjälltrav K



Foto 11:1. Översiktsbild. Sluttningens mark är frisk eftersom snön ligger länge i sluttningen. Till höger i bilden syns en smältande snöleگا. Foto: Anna Högdahl



Foto 11:2. Rasmark med mörkt gråblå, skivade stenar och block i olika fraktioner 0,1-1m . Mycket flytjord i sluttningen som binder blocken, men det förekommer även löst grus och sand i vissa fläckar. Blocken har mestadels vassa kanter och mycket liten påväxt av skorplavar. Enstaka block av kvarts. Foto: Anna Högdahl



Foto 11:3. Vegetationen domineras av örter, men det finns även en hel del gräs. Täckningsgraden uppskattades till 20-30%. Foto: Anna Högdahl

Rasmark yta 12, Stuor Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark

8110 Silikatrasmarker

Norrsluttning. 890 m.ö.h. Gråfärgad, svårvittrad, brant rasmark (ca 50 grader?) med flata block i olika storlekar. Sluttningens lutning är inte jämn, utan varierar med planare delar. Tydlig taluskägla saknas, men materialet har en viss sortering med de större blocken längst ned. Rasmaterialet bedöms vara gammalt, blocken saknar färska brottytor och har något rundade kanter. Blocken påverkas av uppfrysning och frostsprängning snarare än ras. Sluttningens mark är frisk-fuktig.

Vegetationen är gles med en täckningsgrad på ca 15%, och utgörs av en blandning med något fler örter än starr och gräs. I hela sluttningen finns partier med flytjord med en täckningsgrad på ca 80% av främst levermossor bl.a. snölevermossa, samt andra mossor och saffranslav. I sluttningen finns även en hel del påskrislavar och bägarlavar, ca 20% täckningsgrad. Däremot växte det inte mycket lavar på blocken i denna sluttning.

Arter kärlväxter: bågfryle, dvärgfingerört, dvärgvide, fjällarv, fjällbräsa, fjällgröe, fjällhavre, maskrosor, fjällnoppa, fjällsyra, fjälltrav, fjällveronika, fårsvingel, groddbräcka, isranunkel, knoppbräcka, lapparv, ripstarr, rosenrot, vanlig smörblomma, stjärnbräcka, viden, dvärgranunkel, norsknoppa, fjällarv, madrör, gullris, fjällskära

Bland lavar och mossor noterades: islandslavar, bägarlavar, saffranslav, påskrislavar, masklav, norrlandslav, enbjörnmossor, björnmossor, levermossor, snölevermossa

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: inga, vilket indikerar 8110 Silikatrasmarker.

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: fjällsyra T+K, isranunkel K, dvärgfingerört K+T, fjällveronika K, norrlandslav T+K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: fjälltrav K, norrlandslav K



Foto 12:1. Blocken i branten påverkas av frostsprängning och uppfrysning, snare än ras. Sluttningens lutning var inte jämn, utan varierade med planare delar. Foto: Mats Williamson



Foto 12:2. Rasmaterialet bedöms vara gammalt, blocken saknar färska brottytor och har något rundade kanter. Märkligt nog växte det inte lavar på blocken i denna del av sluttningen. Foto: Anna Högdahl

Rasmark yta 13, Stuor Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark

6150 Alpina silikatgräsmarker

Osäker klassning, består egentligen av en mosaik av 8900 Öppna substratmarker, icke-naturanaturtyp, p.g.a. stenskravel med lutning < 30%, samt 6150 Alpina silikatgräsmarker p.g.a. > 30% perenn ört/grästäckning.

Nordostsluttning. 1080 m.ö.h. Gråfärgad, svårvittrad, flack rasmark (ca 30 grader?) med block i olika storlekar, främst 0,3-1m. Sluttningens lutning varierar. Tydlig taluskägla saknas, men materialet har en viss sortering med de större blocken längst ned. Rasmaterialet bedöms vara gammalt, blocken saknar färska brottytor, är lavbeväxta och har både rundade och kantiga former. Blocken ligger stadigt i fjällgräsheden och uppfrysningssmark saknas. Flytjord finns endast där det är rena blockpartier. Sluttningens mark är frisk. Snölegor ligger fortfarande kvar på berget ovanför.

Vegetationen är varierande med bitvis fjällgräshed och en ört-gräs- och fryleblandning på ca 40% täckningsgrad. Det växer rikligt med både renlavar och olika bladmossor på marken, ca 75% täckningsgrad. Uppskattningsvis har blocken en täckningsgrad på ca 75% av navellavar, olika skorplavar, kartlav och rotskivlav. Inga levermossor.

Arter kärlväxter: ormröt, nordgröe, fjällskräp, fjällspira, åkerfräken, snöbräcka, ullvide, norrlandsarv, groddlumner, fjällkattfot, mosslumner, lingon, vårfingerört, fjällviol, lappspira, fjällfibblor, mjölkört, nordkråkbär, bågfryle, dvärgfingerört, fjällarv, fjällbräsa, fjällgröe, fjällhavre, maskrosor, fjällnoppa, fjällsyra, fjällveronika, fårsvingel, groddsvingel, isranunkel, knoppbräcka, ripstarr, rosenrot, vanlig smörblomma, viden, dvärgranunkel, fjällnoppa, fjällarv, madrör, fjällskära

Bland lavar och mossor noterades: islandslavar, påskrislavar, norrlandslav, kartlav, snölav, torsklav, kartlav, rotskivlav, navellavar, renlavar, husmossa, enbjörnmossa, björnmossor, vitmossor, raggmossor

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: inga, vilket indikerar 8110 Silikatrasmarker.

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: fjällsyra T+K, vårfingerört K, isranunkel K, dvärgfingerört K+T, fjällveronika K, norrlandslav T+K, snölav K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: norrlandslav K



Foto 13:1. Sluttningen bestod av gräsmark omväxlande med substratmark. Foto: Mats Williamson



Foto 13:2. Blocken ligger stadigt i fjällgräsheden och uppfrysningssmark saknas helt. Sluttningen är alltför flack för att utgöra rasmark. Foto: Anna Högdahl



Foto 13:3. Mosaik av 8900 Öppna substratmarker och 6150 Alpina silikatgräsmarker med > 30% perenn ört/grästäckning. Som inventerare var det svårt att få någon överblicköver om man befann sig i själva rasmarken eller ej eftersom fjällsluttningarna är gigantiska. Här står vi mitt i bilden.
Foto: Leif Björk

Rasmark yta 14, Stuor Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark

8110 Silikatrasmarker

Egentligen 8900 Öppna substratmarker, icke-naturanaturtyp, p.g.a. lutningen < 30%, men eftersom lutningen är svåruppskattad bedöms sluttningen efter arterna. Sydsluttning. 1180 m.ö.h. Gråfärgad, svårvittrad, flack rasmark (ca 23 grader?) där rasmaterialet har något rundade kanter. Tydlig taluskägla saknas.

Blocken har i stort sett samma storlek i hela sluttningen (20 cm) med enstaka större (kring en meter). Flytjord finns i partier över hela sluttningen. Sluttningens rasmaterialet bedöms vara gammalt då blocken har rundade kanter och täcks av kartlav. Inga stenar verkar ha släppt under året. Rasmassorna verkar inte heller röras särskilt mycket.

Rinnande smältvatten ovanför rasmarken gör att mark är frisk och inte torr, trots söderläget.

Blocken uppskattas ha en täckningsgrad på ca 80% av huvudsakligen skorplavar. I rasmaterialet mellan blocken växer masklav och islandslavar. På flytjorden växer snölevermossa och olika örter. Kärleväxterna har en uppskattad täckningsgrad på ca 30% i rasmarken. Dvärgvide dominerar men i övrigt består den av en blandning av olika örter. Mycket isranunkel. En hel del gräs men inte mycket starr eller fryle.

Arter kärleväxter: axfryle, bågryle, dvärgdunört, dvärgfingerört, dvärgvide, fjällarv, fjällbinka, fjällbräken, fjällbräsmå, fjällfibblor, fjällglim, fjällgröe, fjällhavre, fjällkattfot, fjällmaskrosor, fjällnoppa, fjällnörel, fjällskräp, fjällsyra, fjälltrav, fjälltåtel, fjällvedel, fjällveronika, fjällviol, nordvårbrodd, fjällögontröst, fårsvingel, groddbräcka, groddlummer, isranunkel, klynnetåg, knoppbräcka, lapparv, liten smörblomma, mossjung, ormrot, polartåg, purpurbräcka, ripstarr, rosenrot, vanlig smörblomma, spädbräcka, stennarv, stjärnbräcka, styvstarr, svarthö, viden, vårfingerört, åkerfräken, ängsfryle

Bland lavar och mossor noterades: islandslavar, bägarlavar, saffranslav, kartlav, rostskivlav, påskrislavar, masklav, enbjörnmossor, levermossor, snölevermossa

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: polartåg (1/3p), purpurbräcka (1p). Totalt 1 1/3p, vilket indikerar 8110 Silikatrasmarker.

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: fjällbräken K, fjällsyra T+K, vårfingerört K, isranunkel K, dvärgfingerört K+T, fjällveronika K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: fjälltrav K, purpurbräcka K



Foto 14:1. Kärlväxternas täckningsgrad uppskattades till ca 30%. Olika örter växer bland rasmassorna. Mycket isranunkel. Foto: Anna Högdahl

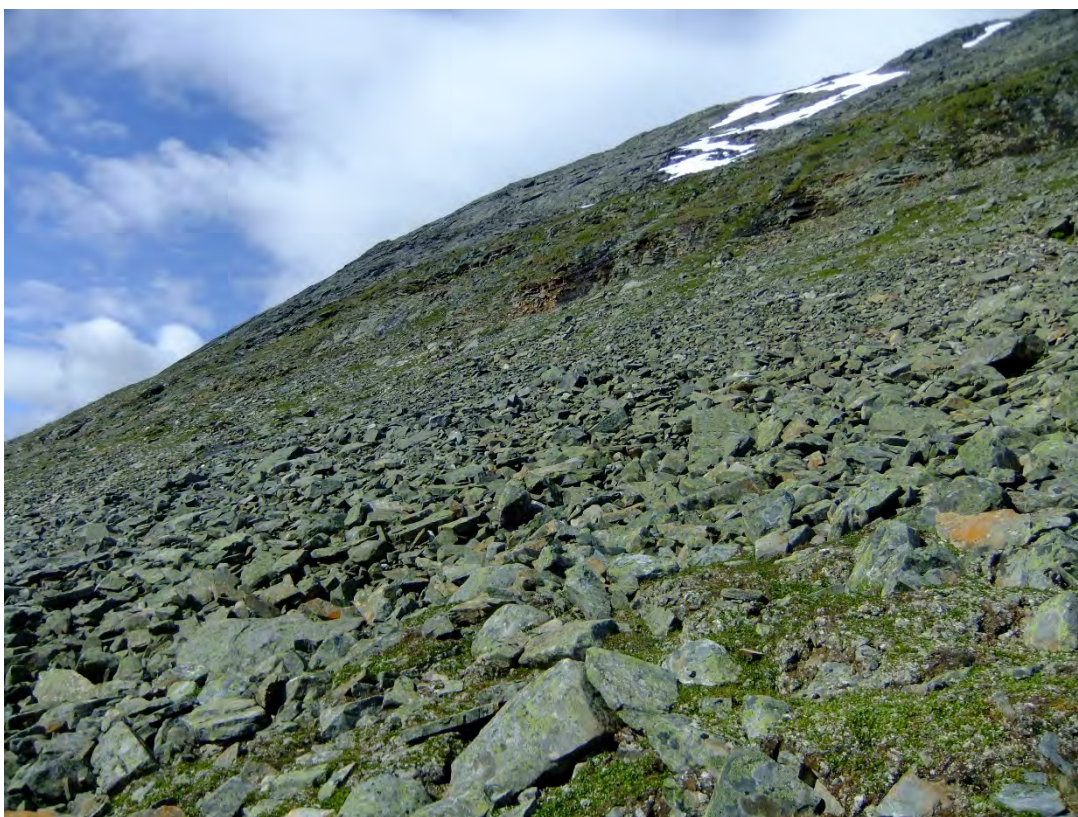


Foto 14:2. Flytjord fanns i partier över hela sluttningen. Rinnande smältvatten ovanför rasmarken gör att marken är frisk och inte torr, trots söderläget. Foto: Anna Högdahl



Foto 14:3. Blocken är täckta med skorplavar, framförallt kartlav med inslag av rostskivlav.
Foto: Mats Williamson

Rasmark yta 15, Stuor Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark

8110 Silikatrasmarker

Den autoklassad ytan 8120 Kalkrasmarker, låg en bit bort. Tyvärr missade vi den och hamnade i fel brant. Osäker klassning, kan klassas som: 8900 Öppna substratmarker, icke-naturanaturtyp, p.g.a. lutningen < 30%, eller 6150 Alpina silikatgräsmarker, eftersom täckningsgraden bitvis är 50%. Men såväl lutning som täckningsgrad är svåruppskattade. Ostsluttning. 1060 m.ö.h. Gråfärgad, svårvittrad, flack rasmark (ca 30 grader?) med blockstråk av grova block 1-2m och däremellan uppfrysningssjor och flytjord med små block 0,1-0,2m. Sluttningens lutning varierar med flera flackare etager. Tydlig taluskägla saknas. Rasmaterialet bedöms vara gammalt och stabilt, blocken saknar färsk brottytor, är lavbeväxta med kartlav och har rundade kanter. I en liten del av branten fanns nya rasmassor. Sluttningens mark är frisk. Hela sluttningen påverkas av att snön ligger kvar länge. Här och var sker även översilning från högre bergskanter.

Vegetationen utgör en blandning av olika örter, dvärgvide, gräs och starr. Den uppskattades till en täckningsgrad av 50% om man räknar bort de rena blockpartierna. Det finns även stråk med sammanhängande vegetation av gräs, starr och högvuxna ormbunkar. Flytjordens bottenskikt bestod av bladmossor och på vissa ställen påskrislavar. Uppskattningsvis har blocken en täckningsgrad på ca 75% av skorplavar. Inga levermossor.

Arter kärlväxter: ormröt, nordgröe, åkerfräken, snöbräcka, groddlummer, fjällkattfot, mosslummer, fjällviol, lappspira, fjällfibblor, mjölkört, bågfryle, dvärgfingerört, fjällbräsa, fjällgröe, fjällhavre, fjällmaskrosor, fjällnoppa, fjällsyra, fjällveronika, fårsvingel, groddsvingel, isranunkel, knoppbräcka, ripstarr, rosenrot, vanlig smörblomma, viden, dvärgranunkel, norsknoppa, lapparv, fjällskära, dvärgvide, dvärgdunört, fjälltimotej, styvstarr, lappsyra, stjärnbräcka, nordvårbrodd, tuvtåtel, säterfryle, lappljung, fjällsmörblomma, stennarv, fjällbräken, klynnetåg, lapprör, gullris, fjälllummer, stenbräken

Bland lavar och mossor noterades: islandslavar, påskrislavar, saffranslav, kartlav, navellavar, masklav och björnmossor

Rikmarksarter enligt Habitatinventering i NILS och MOTH: inga, vilket indikerar 8110 Silikatrasmarker.

Typiska eller karaktäristiska arter för 8110 Silikatrasmarker: fjällbräken K, stenbräken T, fjällsyra T+K, isranunkel K, dvärgfingerört K+T, fjällveronika K, norrlandslav T+K, snölav K

Typiska eller karaktäristiska arter för 8120 Kalkrasmarker: inga



Foto 15:1. Sluttningsens lutning varierar med flera flackare etager. Täckningsgraden av perenn vegetation uppskattades bitvis till ca 50%, vilket är mer än de 30% som naturtypen rasmarker högst får ha. Foto: Anna Högdahl



Foto 15:2. Sluttningen påverkas kraftigt av att snön ligger kvar länge. Foto: Mats Williamson



Foto 15:3. En liten del av branten hade nya rasmassor.
Foto: Anna Högdahl



Foto 15:4. Här och var sker även översilning från högre liggande bergskanter. Foto: Anna Högdahl

Rasmark yta16, Stuor Muorkke /Stora Sjöfallets nationalpark

8110 Silikatrasmarker

Autoklassad till 8120 Kalkrasmarker. Rasmarken granskades endast ovanifrån, då det inte gick att landa nedanför branten där det växte fjällbjörkskog.

Sluttningen var ganska brant med stora block i ett svårvittrat material. Rasmaterialet bedömdes vara gammalt, men viss frostsprängning av blocken förekommer. Rished på toppen av sluttningen. Stråk med högvuxna ormbunkar och toltar förekommer i sluttningen. Troligen beror frodigheten på lägre höjd och rörligt markvatten snarare än basisk bergart. Fläckar med rished förekommer även längre ned i sluttningen.



Foto 16:1. Rished övergående i lågt ris av vide i övre delen av branten.
Foto: Anna Högdahl



Foto 16:2. Stora svårvittrade block gjorde att vi inventerade branten från håll.
Foto: Mats Williamson



Foto 16:3. Vid de ensamma fjällbjörkarna i sluttningen gick ett dråg med högvuxna ormbunkar och tolta. Foto: Anna Högdahl



Foto 16:4. Gammalt svårvittrat rasmaterial med vassa kanter efter frostsprängning. Foto: Anna Högdahl

LIFE+ MOTH - Kontrollinventering Fjäll 2011

Ruta : provyta	Datum
----------------	-------

GPS RT90	Leg
----------	-----

Habitat provytecetrum	Övriga habitat i ytan
GYBS	
Marktäcke:	Markstörning
1.Terrest/semiakv 2.Akvatisk 4. Glaciär 5. Perm snö	4.Fordon 5.Männ 7.Ren 10.Vind 11.Ren+Vind 13.Vatten 14.Ras
Markanvändning	Markslog
22.Rekr 27.Transp 30.Skog 31. Skogsbr 40.Ingen 41. Bete natur (hågn)	1.Fast 2.Biol torv 3. Geol torv
Tidigare markanvändning	Avvattning/diken
Internationellt ägoslag	Ev. Skogstyp
Annot, SkogFAO, TrädBuskFAO	
Fjälltyp	Avverkning
0. Annat 1. Ovan 2. Fjällbj 3. Fjällbarr 4. Klimatimp	

Trädskikt - diffus täckning + GY	höjd:ålder
Fjällbjörk	
Gran:Tall	
Döda stående:liggande	*
Buskskikt - strikt täckning	Bottenskikt - strikt täckning
En lev:död	Vitmossor
Rip/ull/lapp	Brunmossor
Glansvide:övriga	Övriga mossor:St. björnmossa
Pors	Renlavar
Dvärgbjörk	Övriga busklavar
Hallon	Bladlavar mark:sten
Fältskikt - strikt täckning	Sten/block/häll >20mm
Örter	Mineraljord/grus
Ormbunksväxter	Sandblotta
Ris	Humus/torv
Nät/dvärg/polarvide	Vatten
Graminider	Belagd:övrigt

Rikmarksarter Fjäll - kärlväxter

Förekomst inom 0.1 ha

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	P
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Getvåppling	1
<i>Asplenium viride</i>	Grönbräken	1
<i>Carex atrofusca</i>	Svedstarr	1
<i>Carex bicolor</i>	Brokstarr	1
<i>Carex capillaris</i>	Hårstarr	1
<i>Carex capitata</i>	Huvudstarr	1
<i>Carex flava coll.</i>	Knagglestarrgruppen	1/3
<i>Carex fuliginosa</i>	Sotstarr	1
<i>Carex rupestris</i>	Klippstarr	1
<i>Carex saxatilis</i>	Glansstarr	1
<i>Cassiope tetragona</i>	Kantljung	1
<i>Draba sp.</i>	Drabor	1
<i>Dryas octopetala</i>	Fjällsippa	1
<i>Equisetum scirpoides + variegatum</i>	Tråd-/smalfräken	1
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Brudsporre	1
<i>Juncus biglumis</i>	Polartåg	1/3
<i>Juncus triglumis</i>	Lapptåg	1
<i>Primula scandinavica + stricta</i>	Fjäll-/smalviva	1
<i>Pseudorchis straminea</i>	Fjällyxne	1
<i>Rhododendron lapponicum</i>	Lapsk alpros	1
<i>Salix reticulata</i>	Nätvide	1
<i>Saxifraga adscendens</i>	Klippbräcka	1
<i>Saxifraga aizoides</i>	Gullbräcka	1
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Purpurbräcka	1
<i>Thalictrum alpinum</i>	Fjällruta	1/3
<i>Tofieldia pusilla</i>	Björnbrödd	1/3
<i>Veronica fruticans</i>	Klippveronika	1

Rikmarksarter Fjäll - mossor

Förekomst inom 0.1 ha

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	P
<i>Calliergon giganteum</i>	Stor skedmossa	1
<i>Campylium stellatum</i>	Guldspärrmossa	1/3
<i>Catocopium nigrum</i>	Svartknoppsmossa	1
<i>Cinclidium stygium</i>	Myruddmossa	1/3
<i>Cratoneuron filicinum</i>	Källtuffmossa	1
<i>Leiocolea rutheana</i>	Praktflikmossa	1
<i>Meesia triquetra</i>	Trekantig svanmossa	1
<i>Meesia uliginosa</i>	Svanmossa	1
<i>Moerckia hibernica</i>	Kärrmörkia	1
<i>Paludella squarrosa</i>	Piprensarmossa	1/3
<i>Palustriella decipiens + falcata</i>	Tuffmossor	1
<i>Preissia quadrata</i>	Kalklungmossa	1
<i>Scorpidium cossonii</i>	Späd skorpionmossa	1
<i>Scorpidium revolvens</i>	Röd skorpionmossa	1/3
<i>Scorpidium scorpioides</i>	Korvskorpionmossa	1/3
<i>Tayloria lingulata</i>	Kärtrumpetmossa	1
<i>Tomentypnum nitens</i>	Gyllenmossa	1/3

Övrigt

INVENTERINGSPROTOKOLL: KALKRIKA RASBRANTER 8120, aug 2016

SUBSTRAT	block	sten	grus	sand
Fraktion	>60cm	6-60 cm	0,2-6 cm	<2 mm
Andel (%)				

Färg

Bergart lättvittrat/svårvittrat

Tydlig talusbildning (Ja/Nej). Ange varför

- Grovsilt. Ingen plasticitet. Trådtjocklek >4mm
- Mellansilt, finsilt, lerig silt. Låg plasticitet. Trådtjocklek 2-4 mm
- Siltig lera. Måttlig plasticitet. Trådtjocklek 1-2 mm
- Lera. Hög plasticitet. Trådtjocklek <1 mm.

Lutning jämn/varierande, Höjd cm/Längd cm

HYDROLOGI torrt snölega översilningsmark

VEGETATION

Lavar skorplav bladlav busklav renlav tagellav

Täckningsgrad TOT(%)

CC

Mossor bladmossor

levermossor

Täckningsgrad TOT(%)

Förekomst 1-3

Örter

Ormbunkar

Ris

Nät/dvärg/polarvide

Graminider

Starr

Fryle

1=enstaka

2=flera

3=många

Täckningsgrad TOT (%)

SS

Buskar Glansvide Rip/ull/lapp En

Dvärgbjörk

Täckningsgrad TOT(%)

STÖRNING

Rentramp

Vatten

Ras gammalt årets

BESKRIVNING (löptext)

ARTLISTA

Patient Information	
First Name	
Last Name	
Address	
City	
State	
Zip	
Phone	
Insurance	
Physician Information	
Physician Name	
Physician Address	
Physician City	
Physician State	
Physician Zip	
Physician Phone	
Physician Insurance	
Referral Information	
Referral Number	
Referral Date	
Referral Type	
Referral Source	
Referral Reason	
Referral Status	
Referral Notes	
Referral History	
Referral Date	
Referral Type	
Referral Source	
Referral Reason	
Referral Status	
Referral Notes	
Referral Summary	
Referral Date	
Referral Type	
Referral Source	
Referral Reason	
Referral Status	
Referral Notes	

Artlista

Artnamn

Axfryle
Björnbrödd
Blåbär
Blågröe
Bågfryle
Daggkåpor
Drabor
Dvärgdunört
Dvärgfingerört
Dvärglummer
Dvärgnarv
Dvärgnunkel
Dvärgvide
Dvärgyxne
Ekbräken
Fjällarv
Fjällbinka
Fjällbräcka
Fjällbräken
Fjällbräsma

Fjällfibblor
Fjällgentiana
Fjällglim
Fjällgröe
Fjällgröna
Fjällhavre

Fjällkattfot

Fjällklocka
Fjällmaskrosor
Fjällnoppa
Fjällnörel
Fjällruta
Fjällsippa
Fjällskräp

Fjällskära
Fjäll-
smörblomma
Fjällspira
Fjällstarr
Fjällsyra
Fjälltimotej
Fjälltrav
Fjälltåtel
Fjälltätört
Fjälllummer
Fjällvedel
Fjällven
Fjällveronika
Fjällviol
Fjällögontröst
Färsvingel
Glansstarr
Glansvide
Groddbräcka
Groddlummer
Groddsvingel
Gullbräcka

Vetenskapligt namn

Luzula spicata
Tofieldia pusilla
Vaccinium myrtillus
Poa glauca
Luzula arcuata
Alchemilla
Draba
Epilobium anagallidifolium
Sibbaldia procumbens
Selaginella selaginoides
Sagina nivalis
Ranunculus pygmaeus
Salix herbacea
Chamorchis alpina
Gymnocarpium dryopteris
Cerastium alpinum
Erigeron uniflorus
Micranthes nivalis
Athyrium distentifolium
Cardamine bellidifolia

Hieracium sect. Alpina
Gentiana nivalis
Silene acaulis
Poa alpina
Diapensia lapponica
Trisetum spicatum

Antennaria alpina

Campanula uniflora
Taraxacum sect. Crocea
Gnaphalium supinum
Minuartia biflora
Thalictrum alpinum
Dryas octopetala
Petasites frigidus

Saussurea alpina
Ranunculus nivalis

Pedicularis hirsuta
Carex norvegica
Oxyria digyna
Phleum alpinum
Arabis alpina
Deschampsia alpina
Pinguicula alpina
Lycopodium alpinum
Astragalus alpinus
Agrostis mertensii
Veronica alpina
Viola biflora
Euphrasia wettsteinii
Festuca ovina
Carex saxatilis
Salix myrsinities
Micranthes foliolosa
Huperzia selago subsp. arctica
Festuca vivipara
Saxifraga aizoides

Artnamn

Gulldraba
Gullris
Hårstarr
Isranunkel
Kantljung
Klippstarr
Klynnetåg
Knoppbräcka
Krusbräken
Kruståtel
Lapparv
Lappljung
Lapprör
Lappspara
Lappsyra
Lappvedel
Lapsk alpros
Lingon
Linnea
Liten nord-
smörblomma
Madrör
Maskrosor
Mjölke
Mossljung
Nordgröe
Nordkråkbär

Nordlummer

Nordvårbrodd
Norrlandsarv
Norsknoppa
Nätvide
Odon
Ormrot
Polarbräsma

Polartåg
Purpurbräcka

Ripstarr
Ripvide
Rosenrot
Smörbollar
Snöbräcka
Spädbräcka
Stenbräken
Stennarv
Stjärnbräcka
Styvstarr
Svarthö
Svartstarr
Säterfryle
Taggbräken
Trådfräken
Tuvbräcka
Tuvsäv
Tuvtåtel

Vetenskapligt namn

Draba alpina
Solidago virgaurea
Carex capillaris
Ranunculus glacialis
Cassiope tetragona
Carex rupestris
Juncus trifidus
Saxifraga cernua
Cryptogramma crispa
Avenella flexuosa
Cerastium cerastoides
Phyllodoce caerulea
Calamagrostis lapponica
Pedicularis lapponica
Rumex acetosa subsp. lapponicus
Oxytropis lapponica
Rhododendron lapponicum
Vaccinium vitis-idaea
Linnaea borealis
Ranunculus subborealis subsp. pumilus
Calamagrostis neglecta
Taraxacum
Chamaenerion angustifolium
Harrimanella hypnoides
Poa pratensis subsp. alpigena
Empetrum nigrum subsp. hermaphroditum
Lycopodium annotinum subsp. alpestre
Anthoxanthum nipponicum
Stellaria borealis
Gnaphalium norvegicum
Salix reticulata
Vaccinium uliginosum
Bistorta vivipara
Cardamine pratensis subsp. angustifolia
Juncus biglumis
Saxifraga oppositifolia

Carex lachenalii
Salix glauca
Rhodiola rosea
Trollius europaeus
Saxifraga rivularis
Micranthes tenuis
Cystopteris fragilis
Sagina saginoides
Micranthes stellaris
Carex bigelowii
Bartsia alpina
Carex atrata
Luzula multiflora subsp. frigida
Polystichum lonchitis
Equisetum scirpoides
Saxifraga cespitosa
Trichophorum cespitosum
Deschampsia cespitosa

Lavar

bägarlavar	<i>Cladonia sp</i>
islandslavar	<i>Cetraria sp</i>
kartlav	<i>Rhizocarpon geographicum</i>
korallav	<i>Sphaerophorus globulus</i>
masklav	<i>Thamnolia vermicularis</i>
navellavar	<i>Umbilicaria sp</i>
påskrislavar	<i>Stereocaulon sp</i>
renlavar	<i>Cladina sp</i>
rostskivlav	<i>Lecidea lithophila</i>
saffranslav	<i>Solorina crocea</i>
snölav	<i>Flavocetraria nivalis</i>
torsklav	<i>Peltigera aphthosa</i>
vinterlav	<i>Arctoparmelia centrifuga</i>

Mossor

björnmossor	<i>Polytrichum sp</i>
enbjörnmossa	<i>Polytrichum juniperinum</i>
fjällkrusmossa	<i>Weissia wimmeriana</i>
husmossa	<i>Hylocomium splendens</i>
levermossor	<i>Marchantiophyta</i>
piprensarmossa	<i>Paludella squarrosa</i>
raggmossa	<i>Racomitrium lanuginosum</i>
raggmossor	<i>Racomitrium sp</i>
skruvmossor	<i>Syntrichia sp</i>
snölevermossa (liten snömossa)	<i>Anthelia juratzkana</i>
snönicka	<i>Pohlia drummondii</i>
väggmossa	<i>Pleurozium schreberi</i>



Länsstyrelsen
Norrbotten

