



Instruktion för Habitatinventering i NILS, 2008

Version 2008-06-24

Hans Gardfjell, Åsa Hagner
Skoglig Resurshushållning
SLU
90183 Umeå

Inledning

Alla medlemsländer inom EU måste i enlighet med Art- och habitatdirektivet regelbundet rapportera förekomst och status för ett antal särskilt skyddsvärda naturtyper och arter. Dessa naturtyper och arter finns listade i direktivets bilagor. I Sverige finns 88 naturtyper och 154 arter eller artgrupper representerade. I ett första steg har Naturvårdsverket anslagit medel för att inventera förekomst och status för naturtyper och arter inom redan pågående nationella miljöövervakningsprogram. Under 2008 har därför inventering av terrestra naturtyper inletts inom Nationell inventering av landskapet i Sverige (NILS) och inom Riksskogstaxeringen. Syftet med denna manual är att underlätta habitatklassificeringen inom dessa miljöövervakningsprogram.

Denna manual innehåller bestämningsnycklar och habitatbeskrivningar för alla terrestra naturtyper i Sverige. Dessutom behandlas Alpina vattendrag och Större vattendrag eftersom NILS inventerar dessa i Alpin region med linjekorsningsinventering. Vi har också tagit med några ytterligare gräsmarkstyper som använts av Jordbruksverket vid deras Ängs- och betesmarksinventering. Vi har valt att genomgående använda de ännu inofficiella kortnamnen för Naturanaturtyperna som Artdatabanken skapat. Kodsystemet vi använder är tagit från BIOS. De använder ett helt numeriskt kodsystém där alla habitatkoder med bokstavskoder har där ersatts med siffror. Därför är koden för skogsbevuxen myr inte 91D0 i manualen utan istället 9740. I BIOS finns också ett stort antal koder för undertyper och icke habitat och en del av dessa använder vi också. Några undertyper av aapamyrar saknade koder så dem har vi skapat själva.

De utbredningskartor som används i manualen är tagna från Artikel 17 rapporteringen 2007. För naturtyper som inte finns listade i habitatdirektivets bilaga saknas därför kartor. Informationen till habitatbeskrivningarna är i de flesta fall hämtade från de "Svenska tolkningarna av EU's definition av naturtyper inom Natura 2000 nätverket". Stor vikt har lagts vid att i största möjliga mån använda samma kriterier vid habitatklassningen som finns beskriven i de svenska tolkningarna av EU:s definition av naturtyper inom Natura 2000 nätverket och i de olika manualer som finns publicerade från basinventeringen och uppföljningsprojekten. Vi har dock anpassat metodiken till den provytemetodik som används inom NILS och Riksskogstaxeringen. Det gör att vissa kriterier skiljer sig. Vi har också anpassat vissa kriterier efter de diskussioner som förts vid de habitatmöten som arrangerades under 2007. Exempelvis så använder vi genomgående 10% krontäckning för träd som skiljekaraktär mellan öppna

och trädklädda habitat (vi mäter dock alltid krontäckning i provytorna så det går att korrigera våra bedömningar i efterhand om de visar sig vara olämpligt).

För att skilja mellan näringsrika och näringsfattiga skogstyper använder vi oss av de skogsmarkvegetationsklasser som används i boniterings-systemet. För att skilja ut habitat med kalkkrävande eller andra rikmarksväxter, exempelvis kalgräsmarker, har vi skapat tre rikmarksartlistor. En för alla fjällhabitat, en för gräsmarker och en för myrar. Dessa arter eftersöks inom provytorna och förekomsten av dessa arter avgör habitatklassningen. Ålderskriteriet för skogshabitat utgår från "lägsta rekommenderade slutavverkningsåldern", Irså. Detta betyder att ålderskriteriet är högre för långsamväxande skogar och det är lägre för snabbväxande skogar med hög bonitet. För att uppskatta Irså för ett skogsbestånd krävs normalt en bonitering. Därför skapade vi en förenklad tabell utifrån betåndstillväxthöjdkurvor för de produktionsträd där dessa finns.

Denna manual är skriven och utvecklad av Hans Gardfjell och Åsa Hagner som ett deluppdrag inom projekten "Samordning av landskapsövervakning och uppföljning av Natura 2000" och "Nationell Habitatuppföljning av utvalda terrestra Natura-naturtyper" vid SLU. Båda dessa projekt är finansierade och beställda av Naturvårdsverket.

Hans Gardfjell, Åsa Hagner
Skoglig resurshushållning
SLU
90183 Umeå

Innehåll

Inledning.....	2
Innehåll.....	4
Metodik vid habitatinventering	7
Översiktlig arbetsgång.....	7
Exempel: Inventering av myrholme i Västerbottens inland	8
Generella naturlighetskriterier.....	9
Skogklädda habitat	9
Våtmarker	10
Gräsmarker (naturbetesmarker och ängar).....	11
Havsstrandshabitat.....	11
Dyner och sandfältshabitat	12
Fjällhabitat	12
Mätning av död ved.....	13
Ålderskriterium för skogar	15
Kriterier för urval av branter och rasmarker	17
Habitatlista och minsta karteringsenhet.....	19
Markvegetationstyp	22
Rikmarksindikerande växter.....	23
Rikmarksväxter fjäll	23
Rikmarksväxter våtmark.....	25
Rikmarksväxter gräsmark.....	26
HUVUDNYCKEL	27
Nyckel till naturtyper i Fjällen.....	28
Nyckel för Havsstrandshabitat.....	32
Nyckel för Dyner och sandfältshabitat.....	34
Nyckel för Substratmarker	36
Nyckel för Våtmarkshabitat	38
Nyckel för Gräsmarker	41
Nyckel för Skogshabitat.....	46
Habitatbeskrivningar	50
1210 Driftvallar	50
1220 Sten och grusvallar	51
1230 Havsklippor	51
1310 Glasörtstränder	52
1330 Salta strandängar	53
1610 Åsöar i Östersjön	54
1620 Skär i Östersjön	54
1630 Strandängar vid Östersjön.....	55
1640 Sandstränder vid Östersjön	56
1952 Moränstrand*	57

2110 Fördyner	57
2120 Vita dyner	58
2130 Grå dyner	59
2140 Risdyner	59
2170 Sandvidedyner	60
2180 Trädklädda dyner	61
2190 Dynvåtmarker	62
2320 Rissandhedar	63
2330 Grässandhedar	64
3210 Större vattendrag	64
3220 Alpina vattendrag	65
4010 Fukthedar	66
4030 Torra hedar	66
4060 Alpina rishedar	67
4080 Alpina videbuskmarker	68
5131 Enbuskmark på hed	68
5132 Enbuskmark på kalkgräsmark	69
6110 Basiska berghällar	69
6120 Sandstäpp	70
6150 Alpina silikatgräsmarker	71
6170 Alpina kalkgräsmarker	71
6210 Kalkgräsmarker	72
6211 Orkidékalkgräsmarker	73
6230 Stagg-gräsmarker	74
6270 Silikatgräsmarker	75
6280 Alvar	76
6411 Kalkfuktängar	77
6412 Fuktängar	78
6430 Högörtängar	78
6450 Svämängar	79
6510 Slätterängar i låglandet	80
6520 Höglänta slätterängar	80
6530 Lövängar	81
6911 Öppen kultiverad betesmark*	82
6912 Öppen kultiverad slättermark*	82
6913 Trädbärande kultiverad betesmark*	82
6915 Tuvtåteläng*	83
6916 Buskrika utmarker*	83
6917 Betad skog*	83
7110 Högmossar	84
7130 Terrängtäckande mossar	85
7140 Öppna myrar 7298, Öppen myr i Aapamyra	86
7161 Källa 7294, Källa i Aapamyra	87

7162 Källkärr, 7295 Källkärr i Aapamyr	88
7210 Agkärr	89
7220 Kalktuffkälla, 7311 Kalktuffkälla i Aapamyr	90
7230 Rikkärr 7296, Rikkärr i Aapamyr	91
7234 Rikkärrskälla, 7297 Rikkärrskälla i Aapamyr	92
7240 Alpina översilningskärr	92
7310 Aapamyr, aapamyr	93
7320 Palsmyrar	94
8110 Silikatrasmarker	95
8120 Kalkrasmarker	96
8210 Kalkbranter	97
8220 Silikatbranter	98
8230 Hällmarkstorräng	99
8240 Karsthällmarker	100
8340 Glaciärer	100
9010 Taiga 9007, barrsumpskog 9009, naturlig störning	101
9020 Nordlig ädellövsog	102
9030 Landhöjningsskog	103
9040 Fjällbjörkskog	104
9050 Näringsrik granskog	105
9060 Åsbarrskog	106
9070 Trädklädd betesmark	107
9110 Näringsfattig bokskog	108
9130 Näringsrik bokskog	109
9160 Näringsrik ekskog	110
9180 Ädellövsog i branter	111
9190 Näringsfattig ekskog	111
9740 Skogsbevuxen myr, 7318 Skogsbevuxen myr i aapamyr	112
9750 Svåmlövsog	113
9760 Svåmädellövsog	114
9915 Trädklädda inlandsdyner*	115

* Dessa är inte egentliga Natura-naturtyper

Metodik vid habitatinventering

Översiktlig arbetsgång

1. **Identifiera olika naturtyper som finns inom provytan.** Vilka av dessa finns inom 10-metersytan (10 m i radie, alt 7-m i radie för RIS T-trakter)? Om provytan är delad – i vilken delyta förekommer de? (Fler än en naturtyp kan finnas inom samma delyta och det finns ingen orsak att skapa nya delytor enbart beroende på att olika naturtyper finns!)
2. För varje delyta i skog bestäms (eller plockas fram ur samlaren) fältskiktstypen. För varje våtmarkyta – leta och mata in rikmarksarter myr (se nedan).
3. **Gör en separat habitatbestämning** eller nyckling för alla identifierade naturtyper, börja alltid med den naturtyp som har störst yta. Läs och **kontrollera beskrivningen för habitat!** I många fall är det uppenbart att naturtypen inte är ett naturahabitat – då behöver ingen nyckling göras.
4. **Kontrollera naturlighetskriterierna.** Generella kriterier finns i handbokens inledning. Specifika kriterier kan finnas under varje habitatbeskrivning.
5. För alla habitat som uppfyllde kriterierna skall **koden matas in**. Om ytan är delad skall även arean anges.

Exempel: Inventering av myrholme i Västerbottens inland

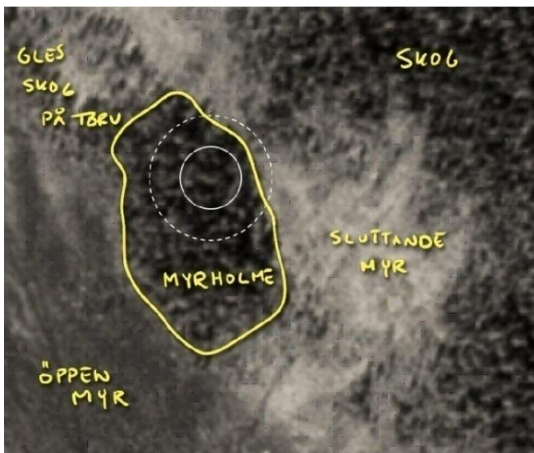
1 Provytan ligger huvudsakligen i en äldre barrblandskog på fastmark (figur 1). Delar av 20-meters ytan omfattar en sluttande myr. Provytan är odelad och hela 10-meters ytan hamnar i skogen. Myren som endast finns inom yttre delen av 20-meters ytan beaktas ej!

2 Frisk mark. Vegetationen domineras av blåbärsris, kruståtel och lingon. Fältskiktstypen bestäms till Blåbärstyp (kod 13).

3 Habitatet nycklas. Ingen kulturpåverkan, barrskog, näringsfattig barrblandskog.
-> 9010 Taiga

4 Kriterier för trädklädda objekt. Naturskogsliknande (kriterium 1 OK). Inga skogsbruksåtgärder inom 25 år. Enstaka mycket gamla stubbar (2 OK). Bonitet G16 i AC län. Död ved ca $15 \text{ m}^3 \text{ha}^{-1}$. Beståndsålder skattas till 165 år (5 OK)

5 Knappa in habitatkod i samlaren.



Figur 1. Flygbild över provyteområdet. 20-metersytan indikerad med streckad linje och 10-metersytan som cirkel med heldragen linje.

Generella naturlighetskriterier

Generella naturlighetskriterier för trädklädda habitat, våtmarker och naturbetesmarker. Dessa kriterier skall vara uppfyllda för habitatet. Observera att undantag finns och vissa kriterier behöver ej vara uppfyllda för vissa habitat. Detta finns då beskrivet under habitatbeskrivningen för respektive habitat. Naturlighetskriterier behöver inte vara uppfyllda för icke-egentliga Natura-naturtyper (eg. 6911-6917).

Skogklädda habitat

Dessa kriterier gäller för alla naturtyper med minst 10% krontäckning av träd om inte annat anges under habitatbeskrivningarna. Kriterier 1-3, samt minst ett av kriterier 4-8 skall vara uppfylla.

Kriterierna 1 - 3 skall vara uppfyllda:

1. Beståndet skall vara naturligt föryngrat.
2. Det får ej ha utförts omfattande avverkning, gallring eller undererröjning de senaste 25 åren. Äldre eller begränsad plockhuggning eller veduttag tillåts dock.
3. I fuktiga eller blöta bestånd skall det inte finnas några diken inom 25 m från provytecentrum som gett en tydlig hydrologisk påverkan. Ta även hänsyn till annat som kan ge hydrologisk påverkan, ex skogsbilvägar. Större diken kan ibland ge en påverkan på större avstånd.

Minst ett av kriterierna 4-8 skall vara uppfyllt:

4. Grundytevägd beståndsålder är minst 40 år äldre än "lägsta rekommenderade slutavverkningsåldern" (Irså + 40 år), (se RIS-manual 6:16)
5. Mängden död ved överstiger 10 m³/ha eller beståndet är 3 – flerskiktat. Samt, Grundytevägd beståndsålder i beståndet är minst Irså + 20 år.
6. Beståndet är ej likåldrigt och det finns minst 8 överståndare (värdeträd) per ha av ek, bok, alm, lind eller lönn inom området.

Åldern på överståndarna skall överstiga lrså + 40 år

7. Beståndet är ej likåldrigt och det finns minst 80 överståndare per ha av gran, tall inom området. Åldern på överståndarna skall överstiga lrså + 40 år
8. Området är påverkat av kraftiga naturliga störningsprocesser (t ex brand, storm, översvämningar e dyl) eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana. Skötselåtgärder kan vara t ex naturvårdsbränning, utläggning av död ved, friställning av träd, borttagning av exotiska/oönskade trädarter.

Våtmarker

Dessa kriterier gäller för alla områden med torvmark eller sammanhängande tunnare torvtäcken.

Kriterierna 9 - 10 skall vara uppfyllda:

9. Det skall inte finnas några diken inom 25 m från provytecentrum som gett en hydrologisk påverkan. Ta även hänsyn till annat som kan ge hydrologisk påverkan, ex skogsbilvägar. Större diken kan ibland ge en påverkan på större avstånd. Tecken som tyder på hydrologisk påverkan kan vara t ex att fastmarksmossor blir dominerande på torven.
10. Ingen omfattande kemisk påverkan finns som påverkar en stor del av området. Exempel på kemisk påverkan är kalkning, gödselläckage från närliggande åkermark, tydliga effekter av kvävenedfall eller förurning.

Notera att påverkan av slåtter, sildiken (som användes för att öka produktionen av foder) eller påverkan från betande tamdjur inte anses diskvalificerande. Särskilt i södra Sverige kan kulturpåverkan vara omfattande och naturvårdsmedel används för att upprätthålla hävd inom många våtmarker.

Gräsmarker (naturbetesmarker och ängar)

Gäller inom alla naturbetesmarker. **Kriterierna 11 – 12 skall vara uppfyllda:**

11. Området får ej vara påverkat av gödsling eller omfattande markbearbetning (plöjning, harvning).
12. Ifall området är under igenväxning, skall värden kopplade till trädskikt och fältskikt ej ha försvunnit.

Ett vanligt problem som uppstår vid klassningen av öppna gräsmarker är hur trädskiktet skall bedömas. När man bedömer trädskiktet skall täckning för träd av icke igenväxningskaraktär bedömas. Det har ofta skett en igenväxning av yngre granar och lövträd. Detta betyder att den verkliga trädtäckningen ofta kommer att överstiga 10% i "öppna gräsmarker". Eftersom dessa snabbt kan röjas bort kan den öppna gräsmarken enkelt restaureras. Därför tillåts ofta mer än 10% kronäckning av träd! Det finns ingen gräns för hur mycket igenväxningsträd som kan accepteras utan det som avgör är hur värden kopplade till fältskikt påverkats.

Havsstrandshabitat

Dessa naturlighetskriterier är preliminära och kommer att utvecklas och omarbetas. Dessa kriterier gäller för alla habitat på havsstrand. Kriterierna 13 – 15 skall vara uppfyllda:

13. Stranden får ej vara exploaterad eller bebyggd. Mindre båtbyggor och liknande kan dock accepteras.
14. Strandlinjen skall ej vara kraftigt påverkad av grävarbeten, pirbyggen eller påverkad av muddring. Hit räknas också förstärkningsarbeten för att förhindra erosion.
15. Strandskogar får ej vara avverkade eller kraftigt utglesade. Viss plockhuggning och veduttag är dock tillåtet.

Dyner och sandfältshabitat

Dessa naturlighetskriterier är preliminära och kommer att utvecklas och omarbetas. Dessa kriterier gäller för alla dynhabitat ovanför högvattenlinjen. Kriterierna 16 – 18 skall vara uppfyllda:

16. Hydrologin inom dynamrådet eller sandfälten får inte vara kraftigt dikningspåverkad.
17. Området får ej vara exploaterat eller bebyggt. Provytor som hamnar inom friluftsanläggningar som skidbackar, motionsspår och andra anläggningar knutna till turism och friluftsliv klassas vanligtvis inte som Naturanaturtyper. Vandringsleder accepteras dock ifall de inte gett upphov till erosionsskador.
18. Skogsbestånd på dyner skall vara naturligt uppkomna, eller spontant utvecklade från gamla planteringar (skyddsskog). Däremot tillåts endast skogar av i Sverige naturligt förekommande träslag, så bergtallsbestånd klassas alltid som icke habitat.

Fjällhabitat

Generella naturlighetskriterier för naturtyper ovanför barrskogsgåränsen.

19. Naturtypen får inte vara kraftigt påverkad av erosion eller dikningspåverkan orsakad av terrängfordon, turism eller liknande.
20. Provytor som hamnar inom friluftsanläggningar som skidbackar, motionsspår och andra anläggningar knutna till turism och friluftsliv klassas vanligtvis inte som Naturanaturtyper. Vandringsleder accepteras dock ifall de inte gett upphov till erosionsskador.
21. För 9040 Fjällbjörkskog är det lägre ålderskriteriet uppfyllt om den grundytavägd beståndsåldern är 60 år. Fjällbjörkskog får ej vara avverkade eller kraftigt utglesade. Viss plockhuggning och veduttag är dock tillåtet.

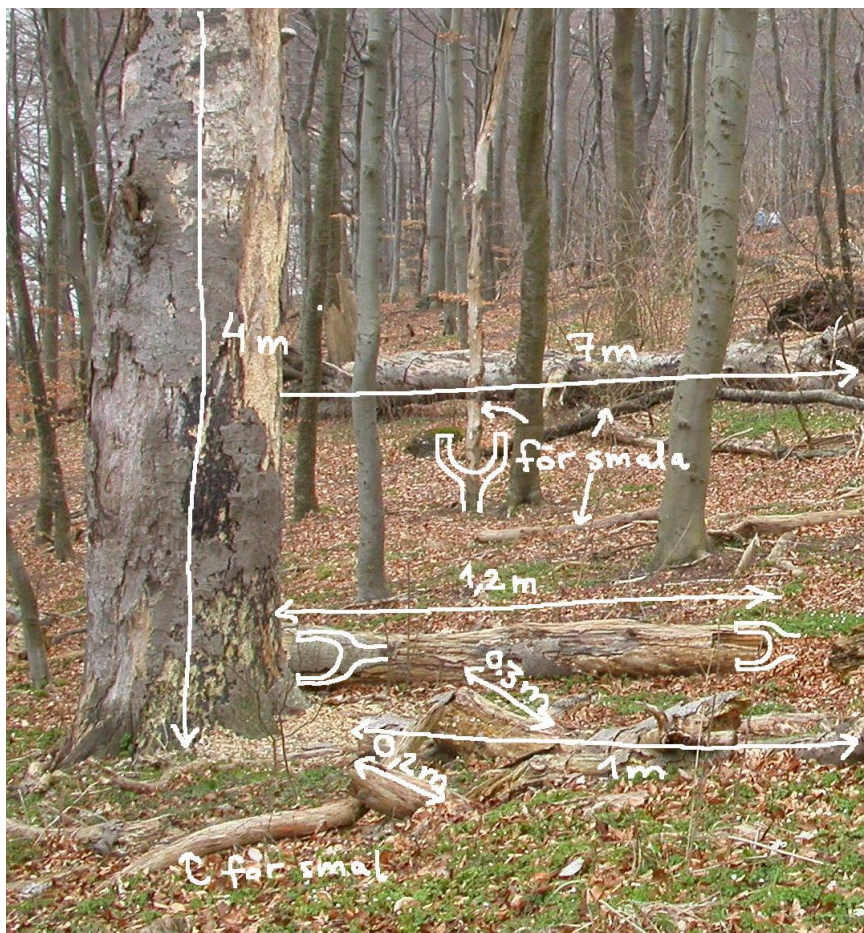
Mätning av död ved

Ett snabbt sätt att uppskatta mängden död ved i skogsmark är att relaskopera den. Men för att få en volymsuppskattning krävs ett något annorlunda förfarande än vid mätning av grundyta. Här kommer en enkel metodbeskrivning av hur död ved skattas med ett relaskop:

All död ved med en diameter ≥ 10 cm skall mätas. Stubbar räknas dock inte in i mängden död ved. Om du har ett relaskop med flera olika breda spalter så använd den spalt där varje träff motsvarar 1 m^2 grundyta vid vanlig grundytemätning.

1. För varje stående eller liggande stam eller grov gren uppskatta vilken del som är bredare än spaltbredden. Uteslut stam- och grendelar med en diameter < 10 cm.
2. Mät sedan längden av de stam- och grendelar som inkluderas.
3. Summan av alla längder motsvarar mängden död ved i m^3/ha . Volymen behöver ej separeras för olika trädslag.
4. Lämpligtvis utförs 3 relaskoperingar med olika utgångspunkt inom provytan.

Ett exempel: I figur 2 nedan inkluderas sex olika stammar och grenar med död ved. De övriga är antingen smalare än 10 cm i diameter, eller så befinner de sig för långt bort för att inkluderas – ingen del av stammen eller grenen fyller ut hela spalten i relaskopet. Längderna på de stam- och grendelar som inkluderats är 4 m, 7 m, 1,2 m, 0,3 m, 1 m, och 0,2 m. Summan av dessa längder är 13,7 m och volymskattningen blir då alltså $13,7 \text{ m}^3/\text{ha}$. I verkligheten utförs givetvis mätningen för all död ved inom hela cirkelsektorn (360°).



Figur 2. Döda stammar och grenar som bedöms i samband med beräkningen av mängden död ved inom trädklädda habitat. Y-formad symbol representerar relaskopet.

Ålderskriterium för skogar

Vid bedömning av naturlighetskriteriet för trädklädda habitat är beståndsålder en viktig faktor. I varje provyta (m 10-meters radie) eller inom ett område på 0,1 ha skall den grundytvägda beståndsåldern uppskattas. Vid behov borrar lämpliga träd. Beståndsåldern jämförs sedan mot beståndets "lägsta rekommenderade slutavverkningsålder" (Irså). Ålderskriteriet är alltid uppfyllt om beståndsåldern överskrider Irså + 40 år, ifall andra kriterier är uppfyllda räcker det med att beståndsåldern överskrider Irså + 20 år.

Lägsta rekommenderade slutavverkningsåldern bestäms normalt utifrån tabeller där beståndets läge och bonitet används. NILS skattar dock inte bonitet så därför måste ålderskriteriet skattas med utifrån andra metoder. Tabell 1 visar den minsta beståndshöjd man kan förvänta sig vid en beståndsålder om kriteriet "Irså + 20år" skall vara uppfyllt.

Använd tabellen så här:

- 1) Börja med att mäta beståndets höjd.
- 2) Plocka ut jämförelseåldern (Irså + 20 år) ur tabell 1 nedan.
- 3) Mät sedan den grundytvägda beståndsåldern i det aktuella bståndet som skall bedömas.
- 4) Om beståndets ålder är lika eller äldre än jämförelseåldern så uppfylls kriteriet (Irså + 20 år). Om det aktuella beståndets ålder är mer än 20 år äldre än jämförelseåldern i tabell 1 uppfylls även kriteriet Irså + 40 år.

Det finns inga Irså-tabeller för glasbjörk, gråal, klibbal eller andra triviallövträdsarter. För dessa arter anses det lägre ålderskriteriet (Irså + 20 år) vara uppfyllt ifall den grundytvägda beståndsåldern överstiger 60 år, oavsett var i landet man befinner sig.

Tabell 1. Ålderskriterium (Irså + 20 år) för olika trädslag i förhållande till beståndshöjd.

Trädslag	Beståndets höjd					
	15m	20m	25m	30m	32m	35m
Tall*	145 år	130 år	110 år	95 år		
Gran, Södra Sverige		125 år	115 år	95 år		90 år
Gran, Norra Sverige	160 år	135 år	120 år	100 år	90 år	
Ek	150 år	135 år	120 år	110 år		
Bok + övrigt ädellöv	120 år	115 år	110 år	105 år		100 år
Vårtbjörk, Svealand + Södra Norrland	100 år	85 år	65 år	60 år		

**I nordligaste länen bör man för tall addera 10 år, i sydligaste länen kan man reducera åldern med 5 år.*

Kriterier för urval av branter och rasmarker

Vid habitatklassning av branter och rasmarker är det svårt att använda en minsta karteringsareal. Istället används kriterier för höjd, bredd, omfång och lutning. Dessa illustreras i bilden nedan (figur 4).

För att en brant skall kunna klassificeras som något av habitatet Havsklippor (1230), Kalkbranter (8210) eller Silikatbranter (8220) skall:

1. Höjden av branten vara minst 5 m.
2. De skall ha en utsträckning i sidled om minst 20 m.
3. Lutningen skall vara minst 30°. Denna lutning motsvarar 5.8 m ökning i höjddled vid 10 m horisontell förflyttning.
4. Branten skall bestå av fast berg
5. Branten eller den branta sluttningen får ej vara täckt av ett sammanhängande vegetationsskikt

För att en rasmark skall klassificeras som Silikatrasmarter (8110) eller Kalkrasmarter (8120) krävs:

1. Lutningen är minst 30°.
2. Utsträckningen i sidled är minst 20 m.
3. Utsträckningen i höjddled i markplanet är minst 20 m (detta motsvarar hypotenusan om man ritar upp en rätvinklig triangel).
4. Rasmarken skall ha bildats genom en naturlig vittrings- eller erosionsprocess.
5. Minst 70 % av ytan ska bestå av block, sten, grus eller annuell vegetation.

Habitatlista och minsta karteringsenhet

Minsta karteringsenhet är satta enligt följande: Skogar skall vara minst 0,25 ha stora för att beaktas. Öppna habitat som myrar och naturbetesmarker klassificeras om de är 0,1 ha. Observera att trädklädda naturbetesmarker och myrar även de har en minsta karteringsenhet på 0,1 ha. Källor beaktas oavsett hur små de är – de betraktas som punktojekt. 0,1 ha motsvarar en cirkelyta med 18 m radie, alltså något mindre än 20-meterytan eller 3 st 10-metersytor. 0,25 ha motsvarar en cirkelyta med 28 m radie eller 2 st 20-metersytor. För vissa habitat gäller särskilda regler, se text för respektive habitat. Det är viktigt att notera om en myr ingår i ett Aapamyrskomplex, de blir då tilldelad en särskild kod. Ett Aapamyrskomplex skall vara minst 10 ha när man lägger samman arean av alla myrelement som ingår.

Habitatkod	Namn	Minsta karteringsenhet
999	Icke Naturahabitat	
1210	Driftvallar	se text i habitatbeskrivningen
1220	Sten och grusvallar	0,1 ha
1230	Havsklippor	se text "Kriterier för urval av branter"
1310	Glasörtstränder	0,1 ha
1330	Salta strandängar	0,1 ha
1610	Åsöar i Östersjön	0,25 ha
1620	Skär i Östersjön	0,1 ha
1630	Strandängar vid Östersjön	0,1 ha
1640	Sandstränder vid Östersjön	0,1 ha
1952	Moränstrand	0,1 ha
2110	Fördyner	se text i habitatbeskrivningen
2120	Vita dyner	se text i habitatbeskrivningen
2130	Grå dyner	se text i habitatbeskrivningen
2140	Risdyner	se text i habitatbeskrivningen
2170	Sandvidedyner	se text i habitatbeskrivningen
2180	Trädklädda dyner	0,25 ha
2190	Dynvåtmarker	0,1 ha
2320	Rissandhedar	0,1 ha
2330	Grässandhedar	0,1 ha
3210	Större vattendrag	se text i habitatbeskrivningen
3220	Alpina vattendrag	se text i habitatbeskrivningen
4010	Fukthedar	0,1 ha
4030	Torra hedar	0,1 ha

Habitatkod	Namn	Minsta karteringsenhet
4060	Alpina rishedar	0,1 ha
4080	Alpina videbuskmarker	0,1 ha
5131	Enbuskmark på hed	0,1 ha
5132	Enbuskmark på kalkgräsmark	0,1 ha
5133	Naturlig enbuskmark vid kust	0,1 ha
6110	Basiska berghällar	100 m ²
6120	Sandstäpp	0,1 ha
6150	Alpina silikatgräsmarker	0,1 ha
6170	Alpina kalkgräsmarker	0,1 ha
6210	Kalkgräsmark	0,1 ha
6211	Orkidékalkgräsmark	0,1 ha
6230	Stagg-gräsmarker	0,1 ha
6270	Silikatgräsmarker	0,1 ha
6280	Alvar	0,1 ha
6411	Kalkfuktäng	0,1 ha
6412	Fuktäng	0,1 ha
6430	Högörtängar	0,1 ha
6450	Svämängar	0,1 ha
6510	Slåtterängar i låglandet	0,1 ha
6520	Höglänta slåtterängar	0,1 ha
6530	Lövängar	0,1 ha
6911	Öppen kultiverad betesmark	0,1 ha
6912	Öppen kultiverad slåtteräng	0,1 ha
6913	Trädbärande kultiverad betesmark	0,1 ha
6915	Tuvtäteläng	0,1 ha
6916	Buskrik utmark	0,25 ha
6917	Betad skog	0,25 ha
7110	Högmossar	1 ha
7130	Terrängtäckande mossar	50 ha
7140	Öppna myrar	0,1 ha
7161	Källa	punkt
7162	Källkärr	0,1 ha
7210	Agkärr	0,1 ha
7220	Kalktuffkällor	punkt
7230	Rikkärr	0,1 ha
7234	Källa i rikkärr	punkt
7240	Alpina översilningskärr	0,1 ha

Habitatkod	Namn	Minsta karteringsenhet
7294	Källa i aapamyr	punkt
7295	Källkärr i aapamyr	0,1 ha
7296	Rikkärr i aapamyr	0,1 ha
7297	Rikärrskälla i aapamyr	punkt
7298	Öppen myr i aapamyr	0,1 ha
7310	Aapamyr, aapamyr	0,1 ha (10 ha för komplexet)
7311	Kalktuffkälla i aapamyr	punkt
7318	Skogsbevuxen myr i aapamyr	0,1 ha
7320	Palsmyrar	0,1 ha
8110	Silikatrasmarker	se text "Kriterier för urval av branter"
8120	Kalkrasmarker	se text "Kriterier för urval av branter"
8210	Kalkbranter	se text "Kriterier för urval av branter"
8220	Silikatbranter	se text "Kriterier för urval av branter"
8230	Hällmarkstorräng	100 m ²
8240	Karsthällmarker	0,1 ha
8340	Glaciärer	0,25 ha
9007	Taiga, barrsumpskog	0,25 ha
9009	Taiga, naturlig störning	0,25 ha
9010	Taiga	0,25 ha
9020	Nordlig ädellövsog	0,25 ha
9030	Landhöjningsskog	0,25 ha
9040	Fjällbjörkskog	0,25 ha
9050	Näringsrik granskog	0,25 ha
9060	Åsbarrskog	0,25 ha
9070	Trädklädd betesmark	0,1 ha
9080	Lövsumpskog	0,25 ha
9110	Näringsfattig bokskog	0,25 ha
9130	Näringsrik bokskog	0,25 ha
9160	Näringsrik ekskog	0,25 ha
9180	Ädellövsog i branter	0,25 ha
9190	Näringsfattig ekskog	0,25 ha
9740	Skogsbevuxen myr	0,1 ha
9750	Svämlövsog	0,25 ha
9760	Svämdellövsog	0,25 ha
9915	Trädklädda inlandsdyner	0,25 ha

Markvegetationstyp

Markvegetationstyp	RIS-kod		NILS-kod	
	BOTTENSK	FALTSKIK		
Lavtyp	1		01	Fattig
Lavrik typ	2		02	
Högörttyp utan ris	3-6	01	03	Rik
Högörttyp med blåbär	3-6	02	04	
Högörttyp med ris utom blåbär	3-6	03	05	
Lågörttyp utan ris	3-6	04	06	
Lågörttyp med blåbär	3-6	05	07	
Lågörttyp med ris utom blåbär	3-6	06	08	
Mark utan fältskikt	3-6	07	09	Olika
Bredbladig grästyp med örnbräken	3-6	08	11	
Smalbladig grästyp	3-6	09	12	Fattig
Starr-fräken typ Hög starr	3-6	10	10	
Starr-fräken typ Låg starr	3-6	11	10	
Starr-fräken typ Fräken	3-6	12	10	
Blåbärstyp	3-6	13	13	
Lingontyp	3-6	14	14	
Kråkbär-ljungtyp	3-6	15	15	
Fattigristyp	3-6	16	16	

Rikmarksindikerande växter

För att avgöra om en naturtyp skall klassificeras som rik eller fattig på baskatjoner kan växter som indikerar detta användas. Nedan följer listor på arter som skall registreras för myr, gräsmarker resp fjällen. Artlistan skiljer sig något mellan södra och norra Sverige, där gränsen dras vid Dalälven. För att kriteriet rikmarksväxter skall vara uppfyllt krävs att man uppnår 3 poäng. Det uppnår man om man finner tre arter inom 20-metersytan. Observera dock att i norra Sverige är vissa arter markerade med 1/3. Dessa arter räknas då endast som 1/3 art. Om provytan är delad är det möjligt att leta rikmarksarter inom en naturtyp även utanför 20-metersytan, så länge ytan man söker av inte blir större än 0,125 ha.

Exempel: På ett kärr i norra Sverige hittas guckusko, gräsull, dvärglummer, björnbrodd, guldspärrmossa och piprensarmossa. I "Rikmarksväxter Myr" anges dessa arter med $1 + 1 + 1/3 + 1/3 + 1/3 + 1/3 = 3,33$ poäng – alltså rikmarkskriteriet är uppfyllt.

Inventeraren ska vara väl förtrogen med arterna i fetstil, de övriga arterna noteras om de känns igen och påträffas inom den beaktade arealen.

Rikmarksväxter fjäll

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Fjäll
<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>	glandsstarr	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

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Fjäll
<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>	björnbrodd	1/3
<i>Veronica fruticans</i>	klippveronika	1
<i>Calliergon giganteum</i>	stor skedmossa	1
<i>Campylium stellatum</i>	guldspärrmossa	1/3
<i>Catoscopium 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>	spåd skorpionmossa	1
<i>Scorpidium scorpioides</i>	korvskorpionmossa	1/3
<i>Tayloria lingulata</i>	kärrtrumpetmossa	1
<i>Tomentypnum nitens</i>	gyllenmossa	1/3

Rikmarksväxter våtmark

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Söder	Norr
<i>Bartsia alpina</i>	Svarthö	1	1
<i>Carex appropinquata</i>	Tagelstarr	1	1
<i>Carex capillaris</i>	Hårstarr	1	1
<i>Carex capitata</i>	Huvudstarr		1
<i>Carex flacca</i>	Slankstarr	1	
<i>Carex flava</i> coll.	Knagglestarrgruppen	1	1/3
<i>Cypripedium calceolus</i>	Guckusko	1	1
<i>Dactylorhiza incarnata</i> coll.	Ängsnyckelgruppen	1	1
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Tagelsäv	1	1
<i>Epipactis palustris</i>	Kärrknipprot	1	
<i>Equisetum scirpoides+variegatum</i>	Tråd-/smalfräken	1	1
<i>Eriophorum latifolium</i>	Gräsull	1	1
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Brudsporre	1	1
<i>Listera ovata</i>	Tvåblad	1	1
<i>Ophrys insectifera</i>	Flugblomster	1	1
<i>Parnassia palustris</i>	Slätterblomma	1	
<i>Primula farinosa</i>	Majviva	1	1
<i>Schoenus ferrugineus</i>	Axag	1	1
<i>Selaginella selaginoides</i>	Dvärglummer	1	1/3
<i>Tofieldia pusilla</i>	Björnbrodd		1/3
<i>Calliargon giganteum</i>	Stor skedmossa	1	1
<i>Campylium stellatum</i>	Guldspärrmossa	1	1/3
<i>Catoscopium nigrum</i>	Svartknoppsmossa	1	1
<i>Cinclidium stygium</i>	Myruddmossa	1	1/3
<i>Cratoneuron filicinum</i>	Källtuffmossa	1	1
<i>Leiocolea rutheana</i>	Praktflikmossa	1	1
<i>Meesia triquetra</i>	Trekantig svanmossa		1
<i>Meesia uliginosa</i>	Svanmossa		1
<i>Moerckia hibernica</i>	Kärrmörkia	1	1
<i>Paludella squarrosa</i>	Piprensarmossa	1	1/3
<i>Palustriella</i>			
<i>commutata+decipiens+falcata</i>	Tuffmossor	1	1
<i>Preissia quadrata</i>	Kalklungmossa	1	1
<i>Scorpidium cossonii</i>	Spåd skorpionmossa	1	1
<i>Scorpidium scorpioides</i>	Korvskorpionmossa	1	1/3
<i>Tayloria lingulata</i>	Kärrtrumpetmossa		1
<i>Tomentypnum nitens</i>	Gyllenmossa	1	1/3

Rikmarksväxter gräsmark

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Söder	Norr
<i>Anthyllis vulneraria</i>	getvåppling	1	1
<i>Arabis hirsuta</i>	lundtrav	1	1
<i>Bartsia alpina</i>	svarthö	1	1
Briza media	darrgräs	1/3	1/3
Carex capillaris	hårstarr	1	1
Carex flacca	slankstarr	1	
<i>Carex flava</i> coll.	knagglestarrkomplexet	1/3	1/3
<i>Carlina vulgaris</i>	spåtistel	1	
<i>Cirsium acaule</i>	jordtistel	1	
<i>Crepis praemorsa</i>	klasefibbla	1	
<i>Dactylorhiza viride</i>	grönkulla	1	1
<i>Epipactis palustris</i>	kärrenpiprot	1	1
<i>Eriophorum latifolium</i>	gräsull	1	1
Filipendula vulgaris	brudbröd	1/3	1/3
<i>Gentianella amarella</i>	Ängsgentiana	1	1
<i>Geranium sanguineum</i>	blodnäva	1	
Gymnadenia conopsea	brudsporre	1	1
<i>Helianthemum nummularium</i>	solvända	0	
Helictotrichon pratensis	ängshavre	1/3	1/3
<i>Inula</i> sp.	krisslor	1	
<i>Linum catharticum</i>	vildlin	1	1
<i>Listera ovata</i>	tvåblad	1	1
<i>Ophrys insectifera</i>	flugblomster	1	1
<i>Orchis mascula</i>	Sankt Pers nycklar	1	
<i>Parnassia palustris</i>	slåtterblomma	1	
<i>Phleum phleoides</i>	flentimotej	1	
<i>Plantago media</i>	rödkämpar	1/3	1/3
Polygala amarella	rosettjungfrulin	1	1
Potentilla crantzii + tabernaemontani	vår- / småfingerört	1/3	1
Primula farinosa	majviva	1	1
<i>Sedum album</i>	vit fetknopp	1/3	1/3
<i>Sedum sexangulare</i>	kantig fetknopp	1	
<i>Selaginella selaginoides</i>	dvärglummer	1	1
Sesleria caerulea	älvväxing	1	1
<i>Tofieldia pusilla</i>	björnbrödd		1
<i>Trifolium montanum</i>	backklöver	1	
<i>Veronica spicata</i>	axveronika	1	

HUVUDNYCKEL

1	Områden i alpin region ovanför barrskogsgränsen.....	Nyckel till naturtyper i Fjällen
1	Nedan barrskogsgränsen.....	2
2	Stränder längs kusten	Nyckel för Havsstrandshabitat
2	Ej havsstrand	3
3	Sanddyner (ovanför högvattenlinjen) och sandfält	Nyckel för Dyn- och sandfältshabitat
3	Annorlunda	
4	Öppen (ej skogklädd) substratdominerad mark (berg, block, sten, grus och sand)	Nyckel för Substratmarker
4	Vegetationen täcker normalt mer än 50% (exklusive skorplavar)	5
5	Områden med torvmark	Nyckel för Våtmarkshabitat
5	Områden med fastmark	6
6	Marker där vegetationen bär tydlig påverkan av slåtter eller bete, eller öppna marker som påverkats av någon form av hävd eller annan naturlig störning så att igenväxning av träd eller buskskikt förhindras. Naturbetesmarker, hagmarker, ängar etc	Nyckel för Gräsmarkshabitat
6	Skogklädda områden, nedanför barrskogsgränsen.....	Nyckel för Skogshabitat

Nyckel till naturtyper i Fjällen

Schemat används endast för områden ovanför gränsen för skogsmark enligt svensk definition och på "naturmark". Kraftigt påverkade marker, jordbruks-marker, anlagda marker och områden med pågående markanvändning (t ex skidbackar) förs inte till någon av Natura-naturtyperna. Vidare räknas **ej** våtmarker där hydrologin och hydrokemin kraftigt påverkats av körskador (efter t ex fyrhjulingar).

1	Snö- eller istäckt område med permanent iskärna	8340 Glaciärer
1	Annorlunda	2
2	Torvmark. Myrtyper med minst 30cm djup torv av <i>Sphagnum</i> -typ, eller för kärrtyper ibland betydligt tunnare torvlager	3
2	Fastmark	13
3	Mossekomplex med terrängtäckande mosse större än 50ha, med meterdjup torv	7130 Terrängtäckande mossar
3	Ej terrängtäckande mosse	4
4	Myr av pals typ, minst 1 meter hög pals inom 50m från provytan	7320 Palsmyr
4	Inga palsar förekommer	5
5	Använd karta: Är våtmarken del av ett större myr- eller mossekomplex (≥ 10 ha) med kärr el blandmyr (med t ex strängar, drag mm) i de centrala delarna, ett sk aapamyrkomplex?	Använd II vid varje alternativ nedan 6
5	Ej del av ett större myr- eller mossekomplex.	Använd I vid varje alternativ nedan 6
6	Källa	7
6	Ej källa. Kärr med torv	8
7a	Källa med kalkrikt vatten där kalktuffbildning pågår. Kalktuff skall finnas i eller närheten av källan.	I) 7220 Kalktuffkälla
		II) 7311 Kalktuffkälla i aapamyr
7b	Källa finns i ett omgivande rikkärr. Ingen kalktuff förekommer, men blekeutfällning kan finnas.	I) 7234 Källa i Rikkärr
		II) 7297 Rikkärskälla i aapamyr

- 7c Övriga källor **I) 7161 Källa**
 **II) 7294 Källa i aapamyr**
- 8 Med rikkärrsindikerande brunmossor eller kärleväxter (≥ 3 poäng) **9**
- 8 Ingen eller liten förekomst av myr-rikmarksväxter (< 3 poäng) **10**
- 9 Med tunt torvtäcke eller med fläckvis bar jord, med tydliga tecken på störning via uppfrysningsprocesser. På översilningsmark i sluttningar och fuktiga sänkor, vid källor och fjällbäckar
 **7240 Alpina översilningskärr**
- 9 Öppet eller trädbevuxet kärr där det förekommer myr-rikmarksväxter (≥ 3 poäng). Torvmark eller sammanhängande tunna torvtäcken.
 **I) 7230 Rikkärr**
 **II) 7296 Rikkärr i aapamyr**
- 10 Öppna eller trädbevuxna kärr påverkat av rörligt grundvatten, i anslutning till källor. Källkärren ligger ofta i sluttningar. Vegetation mer artrik än omgivande kärr med ex. dunörtsarter (*Epilobium spp.*), gullpudraarter (*Chrysosplenium spp.*), skapaniamossor (*Scapania spp.*) och källmossor (*Philonotis spp.*) **I) 7162 Källkärr**
 **II) 7295 Källkärr i aapamyr**
- 10 Ingen tydlig påverkan av rörligt grundvatten **11**
- 11 Trädbevuxen myr, med träd högre än 3 meter och trädtäckning $\geq 10\%$ Vanliga trädslag är glasbjörk, tall och gran. Fält- och bottenkiktet domineras av ris, halvgräs, och vitmossor. Spår av begränsad plockhuggning får förekomma. **I) 9740 Skogsbevuxen myr**
 **II) 7318 Skogsbevuxen myr i aapamyr**
- 11 Trädlös myr eller med krontäckning i trädsiktet $< 10\%$ **12**
- 12 Strängflarkkärr eller en blandmyr med omväxlande kärr- och mossepartier **I) 7140 Öppna myrar**
 **II) 7310 Aapamyr, aapamyr**
- 12 Öppna eller mycket glest trädbevuxna myrar. De myrtyper som kan inkluderas är plana eller svagt välvda mossar (< 1 m), plana och sluttande kärr. Torvtäcket är normalt minst 30 cm djupt.
 **I) 7140 Öppna myrar**
 **II) 7298 Öppen myr i aapamyr**
- 13 Starkt lutande marker, med kala vegetationslösa partier. Jordlagren utsatta för erosion- och vittringsprocesser **14**
- 13 Annorlunda **18**

14	Rasbranter, klippområden	15
14	Sluttande fuktig sandig, grusig el lerig mark. Flytjordar på kalkrik el basisk mark, med delvis bar jord och bar torv. Lågväxt artrik vegetation av mossor, tåg- och starrarter (däribland svedstarr)	7240 Alpina översilningskärr
15	Rasbranter. Grovkorniga material som block, sten och grus täcker $\geq 70\%$ av ytan.	16
15	Klippor o klipphällar med växtlighet i sprickor. Jordlager tunt (2cm) i 70% av ytan	17
16	Lättvittrade basiska (t ex kalksten och kalkförande skiffrar) och ultrabasiska bergarter (t ex serpentin)	8120 Kalkrasmarker
16	Andra bergarter. Rasmarker av silikatrika, ofta svårvittrade och näringsfattiga bergarter (t ex granit, gnejs glimmerskiffer, gabbro o amfibolit). Ofta talusbranter med stora block i basen.	8110 Silikatrasmarker
17	Hällar o klippor på kalkrika eller ultrabasiska (t ex serpentin) bergarter med artrik vegetation i sprickorna. Ofta riklig förekomst av skorplavar som orangelavar (<i>Caloplaca</i> spp) på hällarna.	8210 Kalkbranter
17	Silikatrika ofta svårvittrade bergarter, t ex kalkfattiga skiffrar. På hällarna ofta rikligt med sköld- och navellavar (<i>Parmelia</i> spp. resp <i>Umbilicaria</i> spp.) och skorplavar av släktena <i>Rhizocarpon</i> , <i>Lecanora</i> och <i>Lecidea</i>	8220 Silikatbranter
18	Trädäckning (krona och om fjällbjörk, även stam) $\geq 10\%$ och trädhöjd > 2 m	19
18	Annorlunda	22
19	Skog med tydliga tecken på antropogen påverkan (t ex beteshävd och/eller ved- virkesuttag).....	20
19	Inga tydliga tecken på bete, och endast få (eller inga) spår av ved- el virkesuttag	21
20	Med lång beteshävd	9070 Trädklädd betesmark
20	Ej långvarig beteshävd. Avverkad skog, eller ungskog etablerad efter avverkning	999 Icke Natura
21	Andelen björk utgör $\geq 50 \%$ av GY (grundytan)....	9040 Fjällbjörkskog
21	Andelen björk $< 50 \%$ av GY	9010 Taiga

22	Videbuskar (medelhöjd $\geq 0,3$ m) dominerar vegetationen.	4080 Alpina videbuskmarker
22	Medelhöjd av viden lägre, täckningen lägre (exklusive alla dvärgviden) eller viden saknas	23
23	Invid vattendrag, nedanför översvämningszonen	24
23	Ovanför översvämningszon. Eller ej vid vattendrag	26
24	Årligen översvämmade gräsmarker längs stränder vid större vattendrag. Naturtypen har använts eller används som slåtterängar (s.k. raningar). Vegetationen domineras oftast av norrlandsstarr/vasstarr, gren-/brunnrör eller sjöfräken. 6450 Svämningar	
24	Ej längs större vattendrag, eller igenväxt m buskar efter avbruten hävd	25
25	Artrika, örtrika stränder invid alpina och subalpina vattendrag med naturliga vattenståndsväxer. Strandvegetation med stort inslag av fjällväxter (t ex. fjällarv, fjällsyra, gullbräcka, getvåppling, blek-, dagg-, grönviden och fjällvedel) tillsammans med tuvtåtel och madrör.	3220 Alpina vattendrag
25	Ej örtrika stränder	999 Icke Natura
26	Högörter dominerar fältskiktet	6430 Högörtssamhälle
26	Graminid-dominerad gräsmark eller rished, inkl intilliggande snölega.	27
27	Täckningen av fältskikt (exklusive olika dvärgviden) $\geq 10\%$	28
27	Täckningen av fältskikt (exklusive olika dvärgviden) $< 10\%$	999 Icke Natura
28	Täckningen av ris lägre än täckningen av övriga fältskiktsarter. Gräsmarker vanligen påverkade av långvarigt renbete	29
28	Täckningen av ris större än täckningen av övriga fältskiktsarter. Snölega som omgärdas av hedvegetation inkluderas i naturtypen	4060 Alpina rishedar
29	Rikmarksindikerande arter ≥ 3 poäng. Artrik vegetation, med t ex lappvedel, fjällsippa, klippstarr.	6170 Alpina kalkgräsmarker
29	Rikmarksindikerande arter < 3 poäng, eller saknas. Artfattig vegetation dominerad av gräs, halvgräs och örter. Jordtäckning i regel tunt, till största delen av vittringsmaterial	6150 Alpina silikatgräsmarker

Nyckel för Havsstrandshabitat

Denna nyckel omfattar öppna havsstrandnära miljöer där befintlig vegetation påverkas av salt- och brackvatten. Naturtyperna avgränsas nedåt av medelvattenståndet och uppåt av medelhögvattenlinjen (utom 1220, 1230 resp 2110). Det råder en osäkerhet hur Naturvårdsverkets tolkningar av EU's definitioner skall bedömas för havsstränder. Denna nyckel bör därför ses som preliminär och ändringar kommer troligen att göras framöver. Moränstrand (1952) är inte en ursprunglig Natura-naturtyp utan har tagits med då flera Östersjöendemer har sin huvudutbredning i den naturtypen.

- | | | |
|---|---|--------------------------------|
| 1 | Stranden ligger på en ö uppbyggd av en rullstensås | 1610 Åsöar i Östersjön |
| 1 | Stranden ligger på fastlandet, eller på en annan typ av ö..... | 2 |
| 2 | Stranden ligger på ett skär eller mindre ö utan sammanhängande trädskikt | 1620 Skär i Östersjön |
| 2 | Stranden ligger på fastlandet eller på en större trädklädd ö. | 3 |
| 3 | Driftvall (≥ 30 m lång) av tång, vass eller annan vegetation som lagrats upp som "vallar" på stranden. | 1210 Driftvallar |
| 3 | Ej driftvall..... | 4 |
| 4 | Område med ler- och sandsediment som periodvis översvämmas av havsvatten, huvudsakligen koloniserade av glasört och andra annueller eller gräs..... | 1310 Glasörtstränder |
| 4 | Annorlunda | 5 |
| 5 | Stränder med låg - måttlig vågexponering där det sker en ackumulation av finare sediment. Vanligtvis helt slutet vegetation..... | 6 |
| 5 | Mer exponerade stränder..... | 7 |
| 6 | Området ligger på Sveriges syd- eller ostkust, öster om Falsterbo | 1630 Strandängar vid Östersjön |
| 6 | Området ligger på Sveriges västkust, norr om Falsterbo..... | 1330 Salta strandängar |
| 7 | Provytan ligger i ett sanddominerat område | 8 |

- 7 Ej sanddominerat 9
- 8 Sandstrand med vindpåverkad sand vid högvattenlinjen som bildar mindre decimeterhöga vallar. Dessa kan vara glest bevuxna med örter och gräs. **2110 Fördyner**
- 8 Sandstrand utan vindpåverkad sand. Ofta glest täckta med perenner och gräs vid högvattenlinjen. **1640 Sandstränder**
- 9 Sten- och grusdominerade stränder 10
- 9 Klippor eller branter (minst 5 meter höga och en utsträckning om minst 20 meter i sidled). Vanligtvis med saltpåverkad vegetation. **1230 Havsklippor**
- 10 Stränder uppbyggda av sten- eller grusvallar, inklusive fossila vallar. Ofta tydligt terrasserade. Vegetation varierar beroende på exponering. **1220 Sten- och grusvallar**
- 10 Måttligt - kraftigt exponerade stränder av moräner eller av ursvallat grus eller klappersten. Ej terrasserade. Vegetationen ofta tydligt zonerad **1952 Moränstrand**

Nyckel för Dyner och sandfältshabitat

Kustnära sanddyner och inlandssandfält nycklas ut i denna nyckel. Denna nyckel är ej testad ännu och skall ses som preliminär. Kustdyner skiljs från strandhabitatet genom att stränderna påverkas av vattenrörelser (någon gång under året), medan dynerna ligger ovanför den egentliga stranden. Dynstrukturerna formas av vinden. Undantaget är de så kallade fördynerna som kan uppträda på den övre delen av stranden.

Habitatklassningen av dyner skiljer sig från andra habitat. Vid inventering av kustnära dyner i basininventeringen och uppföljning av skyddade områden har det urskiljts mycket små enheter som förts till olika habitat – ibland endast decimeterstora områden. Vid bedömning av dyner föreslår vi därför en något förenklad metodik. Bedöm först om provytan ligger i ett dynamråde. Hela dynamrådet skall vara minst 0.1 ha (detta gäller ej fördyner på stränder, de kan vara mindre). Bedöm därefter vilka habitat som ingår i dynamrådet och samtidigt förekommer i provytan. Bedöm alla habitat som omfattar minst 10 m².

- 1 Ytan ligger på ett plant sandfält som ej ligger i direkt anslutning till en kustnära sanddyn, eller ytan ligger i en sanddyn som ligger mer än 5 km från kusten. 2
- 1 Provytan ligger i en kustnära sanddyn (mindre än 5 km från kusten)..... 4
- 2 Trädklädd (≥ 10 % krontäckning) dyn eller sandfält **9915 Trädklädda inlandsdyn**
- 2 Ej trädklädd. 3
- 3 Hedartad vegetation som präglas av kråkris och ljung. Deras täckning är minst 10 % tillsammans. **2320 Rissandhedar**
- 3 Täckning av kråkris och ljung < 10 %. Gles vegetation av gräs med örtinslag. **2330 Grässandhedar**
- 4 Trädklädd (≥ 10 % krontäckning) kustnära dyn. Ofta i direkt anslutning till öppna dynhabitat. **2180 Trädklädda sanddyner**
- 4 Öppna dynhabitat 5
- 5 Sanden lättrörlig och endast delvis stabiliserad i dynerna. Sanden är oftast ljus då den ej urlakats. 6
- 5 Sanden huvudsakligen bunden av ett vegetationstäck. Sandblottor förekommer dock. Sanden är urlakad och har en mörkare, gråare färg. 7

- 6 Endast mindre, temporära vallar på yttre delarna av Vita dyner eller övre delen av stranden. Vanligtvis decimeterhöga, ibland med gles vegetation av örter eller gräs.**2110 Fördyner**
- 6 Högre (oftast >1 meter) dyner med förekomst av sandbindande gräs som sandrör eller strandråg. Dynerna bildar ofta en tydlig front mellan standen och de inre mer stabiliserade dynerna.**2120 Vita dyner**
- 7 Förekomst av krypvide, sandvide eller mellanformer av dessa (täckning $\geq 50\%$) inom ett minst 10 m² område.**2170 Sandvidedyn**
- 7 Ingen eller endast mindre förekomster av krypvide eller sandvide. 8
- 8 Fuktig eller vattenfylld fördjupning i dynen. Vegetationen varierar och den kan vara dominerad av örter, ris, gräs, våtmarksmossor eller buskar. Mossor som förekommer är dock huvudsakligen våtmarksmossor, exempelvis vitmossor och räffelmossa. **2190 Dynvåtmark**
- 8 Ingen fuktig fördjupning. Ifall mossor förekommer är de huvudsakligen mossor knutna till hedvegetation, exempelvis väggmossa. 9
- 9 Vegetationen präglas av ris.**2140 Risdyner**
- 9 Vegetationen domineras av gräs och örter. Risväxter saknas.
..... **2130 Grå dyner**

Nyckel för Substratmarker

Öppna områden (ej skogbeksäddade) där klippställar, rasbranter, block, sten, grus eller vittringsjord exponeras. Vegetationens täckning är ofta < 50% (exklusive skorplavar). För sandfält resp dynhabitat hänvisas till egen nyckel!

- 1 Klippställar i närhet till havet, tydligt påverkade av salt- eller brackvatten. Vegetation visar inga tecken på hävd **1230 Havsklippor**
- 1 Ej salt- eller brackvattenpåverkan, eller vegetationen tydligt hävdpåverkad 2
- 2 Plana eller svagt lutande ställmarker med en lutning mindre än 30° 3
- 2 Branta klippställar och rasmarker med lutning på ≥ 30° 7
- 3 Kalkrik berggrund 4
- 3 Silikatrik berggrund..... 6
- 4 Kalkställmarker med djupa sprickor tydligt vidgade av karstprocesser. De ±jordfria ställarnas vegetation domineras av fetbladsväxter, annueller, lavar och kuddar av mossor. I sprickornas botten samlas jord och där kan finnas sammanhängande vegetation med buskar, örter eller träd. **8240 Karstställmarker**
- 4 Förekommande sprickor i berget smala, ej tydligt vidgade av karstprocesser 5
- 5 Berg i dagen tillsammans med lavtäckta berghällar täcker ≥ 50 % av markytan. Området består av basiska berghällar med tunna, kalkförande eller basrika jordar med torktålig vegetation dominerad av fetbladsväxter, gräs och ettåriga örter samt mossor och lavar. Jordfyllda, smala sprickor kan hysa en annan vegetation än ställarna och bilda upphöjda strängar med gräs och örter. **6110 Basiska berghällar**
- 5 Plana kalkställmarker. Berg i dagen (inkl lavtäckta ställar) täcker ≤ 50 % av markytan. Öppna ytor, vegetation på tunn eller obefintlig vittringsjord och mindre vattensamlingar (våtar) kan ingå. (Naturtypen är känd från ÖI, Gtl och Vg) **6280 Alvar**

- 6 Växtsamhällen med torkresistenta arter av kärlväxter, lavar och mossor på silikatrika och tidvis mycket torra hållmarksytor med ett tunt, fläckvis förekommande jordtäckte som max får täcka 50% av ytan. .
..... **8230 Hållmarkstorräng**
- 6 Hållmarksytan saknar torkresistenta kärlväxter och annueller. Andra typer av substratmark, exempelvis klapperstensfält, blocksänkor och blockhav, eller rasmarker med en lägre lutning .. **999 Icke Naturahabitat**
- 7 Klippbranter med hållar i stark lutning $\geq 30^\circ$ 8
- 7 Rasmarker..... 9
- 8 Kalkrika eller ultrabasisiska bergarter, exempelvis kambrosilur, urkalk, kalkfyllit och andra kalkrika skiffrar (även serpentin). .. **8210 Kalkbranter**
- 8 Svårvittrade bergarter, exempelvis granit, gnejs, glimmerskiffer, gabbro, amfibolit..... **8220 Silikatbranter**
- 9 Rasmarker med en lutning större än 30° i övre delen och med en rasbrant som är minst 20 m. Mer än 70 % av ytan består av block, sten, grus eller annuell vegetation. 10
- 9 Rasmarker som ej uppfyller storlekskriteriet. **999 Icke Naturahabitat**
- 10 Rasmarker bildade av silikatrika, svårvittrade bergarter (granit, gnejs, glimmerskiffer, gabbro, amfibolit)..... **8110 Silikatrasmarker¹**
- 10 Rasmarker av kambrosilur, urkalk, kalkfyllit och andra kalkrika skiffrar plus serpentin..... **8120 Kalkrasmarker¹**

¹Rasmarker nedanför fjällskogsgränsen är egentligen ej definierade som Natura-naturtyp. I denna inventering behandlas dock rasmarker och branter lika i alla biogeografiska regionerna.

Nyckel för Våtmarkshabitat

Denna nyckel omfattar alla Natura 2000-naturtyper nedanför barrskogsgränsen där det finns torvbildning. I några habitat sker endast torvbildning fläckvis och torvens tjocklek kan därför vara mindre än 30 cm. Vissa av dessa habitat kommer att nycklas ut i t.ex. Gräsmarksnyckeln.

Den minsta karterbara enheten för våtmarker är 0,1 hektar. Källor inventeras som punktojekt och avgränsas därför oberoende av storlek.

Natura naturtypen *Aapamyr* bildar större myrkomplex som hänger ihop hydrologiskt. För att klassificeras som *Aapamyr* skall hela komplexet minst ha en yta av 10 ha. Dessutom skall det finnas ett sträng-flark kärr eller annan blandmyr i den centrala delen av komplexet. I de yttre delarna hittas ofta skogsklädda myrar. *Aapamyrar* är vanliga i de norra delen av landet i boreal och alpin region. Söder om Dalälven finns endast spridda förekomster. För att avgöra om objektet är en del av ett större komplex ska en kontroll göras med karta, flyg- el satellitbild. Om det ingår i ett *Aapamyrkomplex*, kodas objektet med den framnycklade Natura-naturtypen som en undertyp i *aapamyr*.

Rikmarksindikerade mossor och växter bedöms efter en given poängskala, och den totala poängsumman används för att klassa området.

Observera att många naturtyper förutom "9740 Skogsbevuxen myr" kan vara trädklädda. Exempelvis 2180 Trädklädda dyner (om skogen står på torv), 7230 Rikkärr, 7110 Högmosse, 7160 Källa och källkärr (undertyper 7161 och 7162), och inom 7310 *Aapamyr* (undertyper 7294, 7295, 7296, 7297, 7311 resp 7318).

- | | | |
|---|---|------------------------------|
| 1 | Fuktigt eller blöt våtmark i ett kustnära sanddynsområde (<5 km från havet). | 2 |
| 1 | Våtmarken ligger ej i ett kustnära sanddynsområde | 3 |
| 2 | Dynvåtmark med en krontäckning av träd $\geq 10\%$ | 2180 Trädklädda dyner |
| 2 | Dynvåtmark med en krontäckning $< 10\%$ | 2190 Dynvåtmarker |
| 3 | Våtmark med rik förekomst av ag (<i>Cladium mariscus</i>). Förekommer vid sjöstränder, kalkrika kärr, eller annan fuktig mark. Det skall finnas större sammanhängande bestånd av ag. Agkärr är vanliga på Gtl och Öl, enstaka förekomster finns på fastlandet. | 7210 Agkärr |

- 3 Ingen eller endast mindre förekomster av ag 4
- 4 Provytan ligger inom ett högmossekomplex. En högmosse består av en tydligt välv mosse som höjt sig minst 1 meter. Mossen begränsas utåt mot fastmarken av ett laggkärr. Innanför laggkärret finns en sluttande mossekant som ofta är bevuxen av tall. Mosskanten övergår till ett mosseplan som kan vara kalt eller bevuxet av låga martallar eller björkar. På större mossar finns ofta ett stort antal höljor eller gölar. Natura-naturtypen inkluderar hela komplexet: hela mosseplanet och omgivande randskog och laggkärr. **7110 Högmossar**
- 4 Våtmarken kan ej karaktiseras som högmosse. 5
- 5 **Använd karta/flygbild:** Är våtmarken en del av ett större myrkomplex med en central flarkmyr eller blandmyr? Ett aapamyrkomplex skall minst vara 10 ha stort. För utförlig beskrivning av aapamyr se inledningen. Appamyrar är vanliga söderut till Dalälven. Söder därom förekommer spridda aapamyrskomplex.
 **Använd II vid varje alternativ nedan.** 6
- 5 Våtmarken ligger ej inom ett aapamyrskomplex.
 **Använd I vid alternativen nedan.** 6
- 6 Det habitat som bedöms är en källa. 7
- 6 Habitatet ej en källa 8
- 7a Källa med kalkrikt vatten där kalktuffbildning pågår. Kalktuff skall finnas i eller närheten av källan. **I) 7220 Kalktuffkälla**
 **II) 7311 Kalktuffkälla i aapamyr**
- 7b Källan finns i ett omgivande rikkärr. Ingen kalktuff förekommer, men blekeutfällning kan finnas. **I) 7234 Källa i Rikkärr**
 **II) 7297 Rikkärnskälla i aapamyr**
- 7c Övriga källor. **I) 7161 Källa**
 **II) 7294 Källa i aapamyr**
- 8 Öppet eller trädbevuxet kärr där det förekommer myr-rikmarksväxter (≥3 poäng). Torvmark eller sammanhängande tunna torvtäcken.
 **I) 7230 Rikkärr**
 **II) 7296 Rikkärr i aapamyr**
- 8 Ingen eller liten förekomst av myr-rikmarksväxter. 9
- 9 Öppna eller trädbevuxna kärr påverkat av ständigt rörligt grundvatten. Ofta i anslutning till källor. Källkärren ligger ofta i sluttningar. Vegetation mer artrik än omgivande kärr med ex. dunörtsarter (*Epilobium spp.*),

- gullpudrearter (*Chrysosplenium spp.*), skapaniamossor (*Scapania spp.*) och källmossor (*Philonotis spp.*). **I) 7162 Källkärr**
 **II) 7295 Källkärr i aapamyr**
- 9 Ingen tydlig påverkan av rörligt grundvatten. 10
- 10 Trädbevuxen myr. Krontäckning minst 10 %, av träd ≥ 3 meter höga. Vanliga trädslag är glasbjörk, tall och gran. Fält- och bottenskiktet domineras av ris, halvgräs, och vitmossor. Spår av begränsad plockhuggning får förekomma. **I) 9740 Skogsbevuxen myr**
 **II) 7318 Skogsbevuxen myr i aapamyr**
- 10 Trädlös myr eller med krontäckning i trädskiktet <10 % 11
- 11 Sträng-flarkkärr eller en blandmyr med omväxlande kärr- och mossepartier. **I) 7140 Öppna myrar**
 **II) 7310 Aapamyr, aapamyr**
- 11 Öppna eller mycket glest trädbevuxna myrar. De myrtyper som kan inkluderas är plana eller svagt välvda mossar (<1 m), plana och sluttande kärr, samt torvbildande mader (sumpkärr). Torvtäcket är normalt minst 30 cm djupt. **I) 7140 Öppna myrar**
 **II) 7298 Öppen myr i aapamyr**

Nyckel för Gräsmarker

Denna nyckel omfattar områden där vegetationen bär tydlig påverkan av slåtter eller bete, eller öppna marker som påverkats av någon form av hävd eller annan naturlig störning så att igenväxning av träd eller buskskikt förhindras. Endast områdena nedanför barrskogsgränsen tas med i denna nyckel. För alpina områden se Fjällnyckeln.

- 1 Område som regelbundet används för odling av jordbruksgrödor. Marken plöjs regelbundet, används som vall (betes- eller slåttervall) eller ligger i träda. Eller, mark kraftigt påverkad av mänsklig störning med bar jord där konkurrenssvaga växter kan etablera sig. (Åker, betesvall, slåttervall och ruderatmark) **999 Icke-Natura**
- 1 Annan användning 2
- 2 Kustområden med salt- eller brackvattenpåverkad vegetation **Se nyckel för Havstrandhabitat**
- 2 Annorlunda 3
- 3 Områden som domineras av berg i dagen, hållmarkspartier och/eller mark med tunna jordtäckan av grusig, kalkrik vittringsjord. Mosaikartad vegetation ofta med låg täckning (i bergssprickor kan dock vegetationen vara helt sluten) 4
- 3 Områden med tjockare jordmån med oftast sluten vegetation. 8
- 4 Klippor och rasmarker med lutning minst 30° **Se nyckel för Substratmarker**
- 4 Annorlunda 5
- 5 Områden på kalkhållmark eller kalkrika vittringsjordar (inte morän!). Förekomst av kalkgynnade kärlväxter och mossor (≥ 3 poäng). 6
- 5 Område på en silikatrik och torr hållmarksyta med ett tunt, fläckvis förekommande jordtäckte. Växtsamhället består av torkresistenta kärlväxter, lavar och mossor. Berg i dagen (inkl lavtäckta berghällar) ≥ 50 % av markytan **8230 Hållmarkstorräng**
- 6 Plana kalkhållmarker. Berg i dagen (inkl lavtäckta hållar) täcker ≤ 50 % av markytan. Öppna ytor, vegetation på tunn eller obefintlig vittringsjord och mindre vattensamlingar (vätar) kan ingå. (Känt fr Öland, Gotland och Vg) **6280 Alvar**
- 6 Berg i dagen (inkl lavtäckta berghällar) täcker ≥ 50 % av markytan. ... 7

- 7 Berghällar med tunna, kalkförande eller basrika jordar med torktålig vegetation av fetbladsväxter, gräs och ettåriga örter samt mossor och lavar. I jordfyllda, smala sprickor bildas ofta upphöjda strängar med gräs och örter..... **6110 Basiska berghällar**
- 7 Kalkhällmarker med djupa sprickor tydligt vidgade av karstprocesser. Hällarna ± jordfria, med torktålig vegetation. I breda sprickor finns buskar, örter och kalkgynnade ormbunkar. **8240 Karsthällmarker**
- 8 Krontäckning av träd eller buskar $\geq 10\%$ (räkna inte in träd och buskar av igenväxningskaraktär). **Eller** så förekommer det hävdformade (t ex hamlade eller uppkomna under ljusare förhållanden) träd eller flertal gamla, grova träd..... 9
- 8 Krontäckning av träd och buskar är lägre än 10%. Låg förekomst av grova, gamla träd..... 14
- 9 Området bär tydliga spår av gödsling eller annan markbearbetning. Hävd-gynnade arter kan finnas i fältskiktet **6913 Trädbärande kultiverad betesmark**
- 9 Inga eller obetydliga spår av markbearbetning 10
- 10 Krontäckning av buskar mer än 30%, men krontäckning hos träd $< 10\%$. Få eller inga gamla hävdformade buskar, ej påverkat av bete eller slåtter **6916 Buskrika utmarker**
- 10 Med trädkontinuitet. Slåtter och/eller betespåverkad vegetation. Hävdformade träd och/eller buskar vanliga på ängstyper 11
- 11 Karaktärsgivande hävd genom slåtter. Området består av en mosaik med hävdformade lövträd (t ex hamlade) och buskar och ängsytor. Naturtypen har utvecklats genom lång kontinuitet av lövtäkt och slåtter med eller utan efterföljande bete. **6530 Lövängar**
- 11 Karaktärsgivande hävd genom bete. Inga eller endast enstaka hävdformade träd kan förkomma i området..... 13
- 13 Skog eller hagmark med gamla träd och lång trädkontinuitet. Bete förekommer eller har förekommit tidigare och det skall finnas hävdgynnade arter (eller värden) i området. I hagmarker dominerar lövträd, ofta ek, björk, lind, ask och tall. I skog dominerar oftast barrträd, björk, ek eller bok. **9070 Trädklädd betesmark**
- 13 Skog där hävdkontinuiteten är kort (eller betet extensivt). Betesgynnade arter få eller saknas. Trädskikt $< 30\%$, och gamla värdefulla träd saknas (Om tillräckliga värden knutna till skog finns, se Skogsnyckeln!)..... **6917 Betad skog**

14	Markfuktigheten Fuktig – Blöt.....	15
14	Markfuktigheten Torr – 'Frisk-fuktig'	25
15	Habitatet som bedöms är en källa.....	16
15	Habitatet ej en källa.....	18
16	Källa med kalkrikt vatten där kalktuffbildning pågår. Kalktuff skall finnas i eller närheten av källan.....	7220 Kalktuffkälla
16	Ingen kalktuffbildning.....	17
17	Källa med rikmarksindikerande arter (≥ 3 poäng). Ingen kalktuff finns, men blekeutfällning kan förekomma.....	7234 Källa i rikkärr
17	Källa, ej som ovan	7161 Källa
18	Riklig förekomst av kalkgynnade eller rikmarksarter (≥ 3 poäng).	19
18	Annan vegetation.....	21
19	Jordmånen är en gleyartad kalkjord med tjock torvliknande grässvål. Vegetationen består huvudsakligen av en lågvuxen örtrik gräsmark.....	6411 Kalkfuktäng
19	Torvmark. Torven kan vara tunnare än 30 cm och förekomma i fläckvisa partier, i huvudsak av brunmossor, ibland vitmossor.	20
20	Kalkrika kärr, sjöpartier eller annan fuktig mark med rik förekomst av ag (<i>Cladium mariscus</i>). Naturtypen finns främst i strandzonen vid kalkrika vatten, på våta ängar som brukas extensivt och i kärrpartier med viss källpåverkan.	7210 Agkärr
20	Rikkärr med rikmarksindikerande mossor och kärlväxter. Ibland med blekeutfällning.....	7230 Rikkärr
21	Öppen fuktig rished, med klockklung bland de dominerande kärlväxterna. Torvdjup < 30 cm. Naturtypen har utvecklats genom lång beteskontinuitet, ofta i kombination med återkommande bränningar, men finns även i kantzonen mot myrar, sjöar och vattendrag.....	4010 Fukthedar
21	Annan naturtyp	22
22	Gräsmarker längs större vattendrag norr om den naturliga Norrlandsgränsen som översvämmas under vår och sommar. Högstarrdominerad vegetation ofta med norrlandsstarr/vasstarr, gren-/brunnrör eller sjöfråken. Naturtypen har använts eller används som slåtterängar (s.k. raningar).	6450 Svämängar

22	Annan naturtyp	23
23	Högörtssamhällen i kanten längs med sjöar och vattendrag där störningar i form av hävd eller översvämningar, islossningar etc. förhindrar igenväxning. Naturtypen omfattar inte med älgört igenväxande tuvtåtelängar eller kantzoner med enbart triviala och vanligt förekommande kvävegynnade arter.....	6430 Högörtängar
23	Annan naturtyp	24
24	Fuktängar med blåttåtel, tåg- eller starrarter. På neutrala till basiska jordar relativt artrika, på surare, ibland torvrika, jordar. Naturtypen utvecklats genom extensiv hävd är beroende av sen slåtter. Krontäckning av träd o buskar (som inte är av igenväxningkaraktär) <10 %.....	6412 Fuktäng
24	Högvuxen eller nedbetad tuvig gräsmark dominerad av tuvtåtel.	6915 Tuvttåteläng
25	Tunn jordmån på sand. Antingen inlandssandyner eller sandfält.	26
25	Annan jordmån	28
26	Kalkrikt område med en lågvuxen vegetation i ett uppbrutet, ej slutet vegetations-täcke. Tofsäxing eller flera kalkgynnade arter skall förekomma. Tofsäxing karaktärsart. Naturtypen förekommer i små arealer i Skåne och på Öland.	6120 Sandstäpp
26	Kalkgynnad vegetation saknas (< 3 poäng)	27
27	Sanddyner och sandfält med artfattig vegetation som utgörs av örter, borsttåtel, rödven och ett ofta stort inslag av ettåriga arter. Buskar kan förekomma, men är inte talrika. Täckningsgrad för ris <10%. Sandblottor utgör normalt >10 % av den totala ytan.	2330 Grässandhedar
27	Sanddyner och sandfält i inlandet som domineras av öppen hedvegetation bestående av ljung och kråkbär. Täckningsgrad för ris ≥10%. Sandblottor förekommer.....	2320 Rissandhedar
28	Slåtter används eller det finns tydliga spår av tidigare slåtterbruk	29
28	Området betas eller hålls öppet med annan typ av störning	31
29	Området bär tydliga spår av gödsling eller annan markbearbetning. Hävdgynnade arter saknas.....	6912 Öppen kultiverad slåttermark
29	Inga eller obetydliga spår av markbearbetning	30
30	Området finns i Götaland eller så finns det under högsta kustlinjen i Norrland eller i Svealand.	6510 Slåtterängar i låglandet

- 30 Området ligger ovanför högsta kustlinjen i Norrland eller Svealand **6520 Höglänta slätterängar**
- 31 Området bär tydliga spår av gödsling eller annan markbearbetning.
Hävdgynnade arter saknas **6911 Öppen kultiverad betesmark**
- 31 Inga eller obetydliga spår av markbearbetning 32
- 32 Kalkrika gräsmarker (≥ 3 poäng) 33
- 32 Kalkgynnade växter få (< 3 poäng) eller förekommer ej. 35
- 33 Riklig förekomst av orkidéarter (fem eller fler arter), eller åtminstone en nationellt rödlistad orkidéart (se artlista under habitatbeskrivning för 6211) **6211 Orkidékalkgräsmark**
- 33 Färre än fem orkidéarter och ingen rödlistad. 34
- 34 Näringsfattiga kalkgräsmarker (eller hedar) med ett stort inslag av gamla eller betespräglade enar. Krontäckning för enbuskar $\geq 5\%^*$ **5132 Enbuskmark på kalkgräsmark**
- 34 Kalkgräsmarker med ett rikligt inslag av örter. Krontäckning för betespräglade enbuskar lägre. **6210 Kalkgräsmark**
- 35 Betade staggrika gräsmarker på torra till frisk-fuktiga silikatjordar. Utvecklad genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Lågvuxen hed- eller gräsvegetation ($< 40\%$ ris).
..... **6230 Stagg-gräsmarker**
- 35 Ingen dominans av stagg 36
- 36 Artrika gräsmarker där vegetationen domineras av gräs och örter. Täckningsgraden för ris $< 40\%$. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet av bete eller tidigare slätterbruk. Hävdgynnade arter skall finnas. **6270 Silikatgräsmarker**
- 36 Ris- och gräshed där fältskiktet domineras av ris eller smalbladiga gräs eller starrarter. 37
- 37 Ris- och gräshed. Krontäckning för betespräglade enar $< 5\%$ **4030 Torra hedar**
- 37 Näringsfattiga hedar med ett betydande inslag av gamla eller betespräglade enar. Krontäckning för enbuskar $\geq 5\%$ **5131 Enbuskmark på hed**

Nyckel för Skogshabitat

För Skogshabitat inom Natura 2000 (koder >9000) är den minsta karterbara enheten 0,25 hektar. Minsta karterbara enhet för andra naturtyper är 0,1 hektar (t ex gräsmarker och våtmarker). Källor hanteras som punktojekt och skall avgränsas oavsett storlek, dessa hanteras separat om de hamnar inom ett objekt.

Trädklädda betesmarker och lövängar kommer alltså att avgränsas även om de är mindre än 0,25 hektar, då dessa inte klassas som "skog" utan som "gräsmarker". Dessutom kommer skog/trädklädda våtmarker (m. torvbildning) att avgränsas om de är 0,1 hektar eller större.

I princip gäller att skogen ska uppfylla kriterierna för skog enligt FAO (> 10 % krontäckning).

1	Krontäckning mindre än 10%	2
1	Krontäckning ≥10%	3
2a	Området nyligen stört av brand, översvämning eller storm. Vindfällan, brandskadade träd eller annan död ved som bildats i samband med störningen skall finnas (minst 10m ³ /ha). 9009 Taiga, naturlig störning	
2c	Glesare större skogsområden, eller lucka större än 0.1 ha Ej Skogshabitat. Gå tillbaka till Huvudnyckeln [ej aktuellt för RIS].	
2b	Lucka mindre än 0.1 ha, eller mindre område med glesare skog i ett annars tätare bestånd. Fortsätt klassningen i ett representativt område i nära anslutning	3
3	Fjällnära skog med dominans av björk (≥50% GY). 9040 Fjällbjörkskog	
3	Annorlunda.	4
4	Kulturpåverkade bestånd. Med nutida eller historiska spår av t ex slåtter, bete eller lövtäkt (hamlade träd) eller odling	5
4	Ingen tydlig kulturpåverkan	9
5	Markvegetationen är påverkad av nutida eller historik slåtter. Förekomst av hävdformade (t ex hamlade) träd kan vara påtaglig. 6530 Lövängar	
5	Inga spår av slåtter.	6

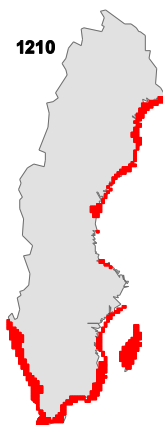
- 6 Skog uppkommen/planterad på tidigare naturbetesmark eller brukad mark (gammal åker). Vidkroniga, äldre, hamlade träd saknas. Trädkontinuitet saknas. Markvegetationen saknar tydligt betes- eller slåttergynnade arter. **999 Icke Naturhabitat**
- 6 Tydliga spår av betesdrift..... 7
- 7 Området har betats under lång tid och i fältvegetationen finns det ett inslag av växter som är typiska för öppna ängs- och betesmarker. 8
- 7 Skog med extensivt bete, eller område där betet nyligen påbörjats. Mark-vegetationen bär endast mindre spår av bete och artsammansättningen är densamma som i obetad skog. Nyckla vidare för skogstyper utan kulturpåverkan (bete är registrerat i samlaren). 9
- 8 Trädskiktet uppfyller ålderskriteriet för naturhabitat och krontäckningen av träd av icke igenväxningskaraktär $\geq 10\%$. Alternativt, det finns enstaka äldre, för naturvården särskilt värdefulla, träd (exempelvis gamla, vidkroniga ekar, hamlade träd eller mulmträd). **9070 Trädklädd betesmark**
- 8 Gamla värdefulla träd saknas och krontäckningen av träden som inte är av igenväxningskaraktär är lägre än 10% **Se gräsmarksnyckeln**
- 9 Naturligt bildade skogar vid landhöjningskust. Området skall ha kontakt med stranden och sträcker sig maximalt 3 m över havet. Skogen omfattar både den strandnära lövbården och den högre liggande barrskogen. **9030 Landhöjningsskog**
- 9 Skog ej på landhöjningskust 10
- 10 Skog på sandfält eller sanddyner. 11
- 10 Ej på sand 12
- 11 Skogsmark på sanddyner i kustnära områden (inom 5 km från kust), ofta i anslutning till öppna dynhabitat. **2180 Trädklädda dyner**
- 11 Skogsmark på sanddyner i inlandet, eller på istidsavsatta plana sandfält både vid kust och i inlandet..... **9915 Trädklädda inlandsdyner**
- 12 Lövskog vid vattendrag (årligen översvämmad med sediment-avsättningar, men däremellan ej våt). Lövträd dominerar åtminstone i äldre trädskiktet ($\geq 50\%$ av GY). 13
- 12 Annan lövskog, samt all barrskog 14
- 13 Triviallövträd och ask dominerar (GY trivlöv+ask $\geq 50\%$). Vanligaste trädslagen är gråal, klibbal och ask. **9750 Svåmlövskog**

- 13 Påtagligt inslag av ädelövträd. Ek, alm och ask skall utgöra $\geq 30\%$ av GY. Inslag av asp, björk, al och tall kan förekomma.
..... **9760 Svämädellövskog**
- 14 Lövskogar (lövträd $\geq 50\%$ av GY) där ädellövträd utgör minst 30% av GY åtminstone i äldre trädskikt 15
- 14 Triviallövskog och barrskog 21
- 15 Ädellövskog i ravin, bergsbrant eller i blockrik rasbrant. Branten skall ha en lutning på $\geq 30^\circ$ (motsvarar RIS: marklutningsklass 11). Stupet eller branten skall vara minst 5 meter hög, och ha en utbredning i sidled av minst 20m. **9180 Ädellövskog i branter**
- 15 Annorlunda. Ravin eller branter m lägre lutning, eller mindre omfång.. 16
- 16 Trädskiktet domineras av bok ($\geq 50\%$ GY) 17
- 16 Ej bokdominans 18
- 17 Med näringskrävande lundflora. Lundfloran bedöms efter markvegetationstyp (skogstyp). Till naturtypen förs alla örtyper och "utan fältskikt med översilning" [RIS: 01-07] [NILS: 03–09]. Om fältvegetation saknas och området ej är översilat klassas lundfloran med den enstaka växtlighet som finns. **9130 Näringsrik bokskog**
- 17 På surare mark, utan lundflora [RIS: lavtyper + 09-16], [NILS: 01-02 + 10-16]. **9110 Näringsfattig bokskog**
- 18 Ek och/eller avenbok dominerar ($>50\%$ GY) det äldre trädskiktet 19
- 18 Ej dominerat av ek/avenbok 20
- 19 På sur mark, utan lundflora [RIS: lavtyper + 09-16], [NILS: 01-02 + 10-16]. **9190 Näringsfattig ekskog**
- 19 På näringsrik mark, med lundflora, alla örttyper och mark utan fältskikt [RIS: 01-07], [NILS: 03–09]. **9160 Näringsrik ekskog**
- 20 Blöt eller fuktig mark som påverkas av högt grundvatten. Översvämmas normalt årligen, vilket ofta leder till sockelbildning på träden. Kan vara helt torrlagda vid torrperioder **9080 Lövsumpskog**
- 20 Annan ädellövskog på torra till frisk-fuktiga marker. Ibland vid översilning och rörligt grundvatten kan marken vara fuktig.
..... **9020 Nordlig ädellövskog**
- 21 Naturligt föryngrat yngre bestånd uppkommet efter naturlig störning (ex. brand, storm eller översvämning)..... **9009 Taiga, naturlig störning**
- 21 Äldre, eller ej störningspåverkad skog 22

- 22 Skog på torvmark, eller på fuktiga och blöta marker som under perioder påverkas av stillstående högt grundvatten. 23
- 22 Skog på torr till frisk-fuktig mark, eller fuktiga marker som påverkas av rörligt grundvatten. 25
- 23 Skog på torvmark eller på sammanhängande tunna torvtäcken: Inkluderar både produktiv och svagväxande skog, på torv av vitmossetyp eller brunmossetyp. Torvtäcken tunnare än 30cm tillåts för brunmossetyper. **inventeras med Våtmarksnyckeln**
- 23 Ej torvmark. Mindre fläckar med torv kan dock förekomma. 24
- 24 Dominerat av triviallöv + ask (>50% av GY) **9080 Lövsumpskog**
- 24 Blandskog eller barrdominerad skog **9007 Taiga-barrsumpskog**
- 25 Skog dominerad av triviallöv inkl ask (lövträd: ≥50% GY). **9010 Taiga**
- 25 Barrskog eller blandskog (lövträd <50 % GY) 26
- 26 Skogar uppe på eller på sluttningen av en rullstensås. På åsarna finns ofta glesa tallskogar med ärtväxter och andra värmeälskande torrbacksarter. I sluttingarna finns ofta mer örtrika granskogar. Naturtypen får vara betespåverkad med glesa bestånd uppe på åsarna. **9060 Åsbarrskog**
- 26 Ej på rullstensås..... 27
- 27 Grandominerad skog (>50% av GY) på näringsrik mark, ofta på basisk berggrund. Lundartat fältskikt av högört- eller lågörtstyp. Markvegetationstyper [RIS: 01-07] [NILS: 03-09]. I norra Sverige också "breda gräs" [RIS: 08], [NILS: 11]. **9050 Näringsrik granskog**
- 27 Barrskogar med gran på näringsfattig mark och andra talldominerade och barrblandskogar på både näringsfattig och näringsrik mark. I grandominerade skogar skall markvegetationstypen tillhöra någon av [RIS: lavtyper + 09-16], [NILS: 01-02 + 10 + 12-16], i södra Sverige även "breda gräs" [RIS: 08], [NILS: 11].. **9010 Taiga**

Habitatbeskrivningar

1210 Driftvallar



Naturtypen omfattar driftvallar på havsstränder. På det ofta mycket kväverika underlaget förekommer en frodig vegetation av främst olika ettåriga växter, men även fleråriga växter förekommer. Driftvallarna uppkommer genom att tång, vass eller annan vegetation drivit med vattnet genom strömmar och vågrörelser och lagrats upp som "vallar" längs stränderna. Driftvallar förekommer på flacka stränder dominerade av sten, grus och sand.

Till naturtypen räknas endast yngre driftvallar med särskilt näringsgynnad vegetation. Äldre, urlakade vallar omfattas ej. Helt nyuppspolad drift registreras ej heller – det skall ha hunnit kolonisera växter på driftvallen. Driftvallarna ligger ofta som smala band på stranden och den totala arean kan vara liten. Därför används ingen minsta karteringsareal, utan driftvallar räknas in om den totala längden är minst 30 m.

Det är oklart ifall driftvallar längs Norrlandskusten som hamnar i trädbården skall registreras. Tillsvdare klassificeras även dessa om de uppvisar en mer artrik flora än omgivande områden.

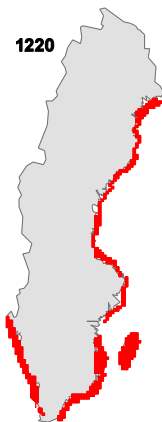
Driftvallarnas förekomst och utbredning varierar mellan olika år. I och med att blåstångens utbredning minskat i vissa områden har blåstångsvallarna blivit sällsyntare, medan driftvallar bestående av säv och fintrådiga alger blivit allt vanligare.

Förväxlingsproblematik

- Om driftvallen finns på ett "Skär i Östersjön (1620)" har detta habitat företräde och habitatet skiljs ej ut.
- Om driftvallen finns på "Åsöar i Östersjön (1610)" har detta habitat företräde och habitatet skiljs ej ut.
- Inom alla andra naturtyper har driftvallarna företräde och skiljs då ut som ett eget habitat.

1220 Sten och grusvallar

1220



Stränder med sten- och grusvallar, inklusive fossila vallar, förs till denna naturtyp. Vallarna bildar ofta tydliga terrasser. Om sten- och grusvallarna även sträcker sig ovanför medelhögvattenlinjen (alltså ovanför den egentliga havsstranden) räknas även dessa ytor till naturtypen.

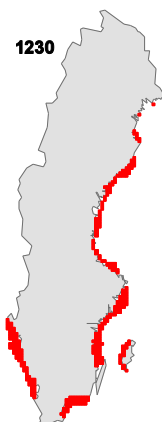
Vegetationens utformning är beroende av hur exponerad stranden är för vind och vågor. Örtar som strandkål, marviol och saltnarv kan förekomma, men vegetationen kan också domineras av gräs, ris, mossor eller lavar. Naturtypen är vanligen ohävdad.

Förväxlingsproblematik

- Stränder som består av sten eller grus som ej formats i tydliga vallar eller terrasser klassas stranden som 1952.
- Om driftvallar förekommer så klassas dessa delar av stranden till 1210.

1230 Havsklippor

1230



Havsklippor med salt- och havspåverkad vegetation. Naturtypen är mångsidig och klipporna har en varierande vegetationstäckning beroende på havets påverkan, exponeringsgrad, geologi och geomorfologi. Klippavsatser och skrevor på de brantaste delarna närmast havet är ofta fria från vegetation eller bevuxna av blågrönalger medan klipphyllor, branter och sluttningar med ackumuleras jord kan vara gräsbevuxna. I mer skyddade lägen kan ris, örter och vindpinade träd och buskar etablera sig.

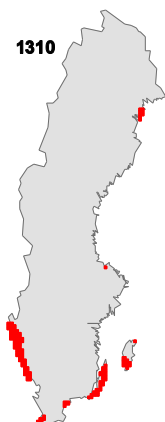
För att räknas som en havsklipa skall klippan vara minst 5 m hög och ha en utsträckning om minst 20 m i sidled (parallellt med strandlinjen). Naturtypen avgränsas nedåt på stranden vid medelvattenståndet och avgänsas uppåt där salt- och havspåverkad vegetation upphör. Klipporna

behöver alltså inte ligga i direkt anslutning till vattnet utan kan ligga en bit uppe på land. Exposition och salthalt avgör hur långt från strandlinjen en klippa kan ligga. Som riktmärke bör en exponerad klippa vid västkusten kunna klassas som havsklippa om den ligger inom 200 m från strandlinjen, medan en exponerad klippa i norra Bottenviken bör ligga inom 20 m från vattnet. Klippor i skyddade lägen bör ligga närmare.

Förväxlingsproblematik

- Om klippan finns på ett "Skär i Östersjön (1620)" har detta habitat företräde och havsklippan skiljs ej ut.
- Om andra strandtyper eller hävdade habitat finns i strandlinjen har dessa företräde.

1310 Glasörtstränder



Naturtypen innefattar stränder med ler- och sandsediment som periodvis översvämmas av havsvatten. Vegetationen består av glasörtsarter samt andra annueller eller gräs. Saltrika fläckar, s.k. skonor eller saltbrännor, kan förekomma.

Typen kan finnas som inslag i Salta strandängar (1330) eller Havsstrandängar av Östersjötyp (1630) och för att skiljas ut som 1310 skall det finnas fläckar med en sammanlagd area av minst 0.1 ha inom området.

Förväxlingsproblematik

- Om glasörtsarter (*Salicornia spp.*) saknas, se 1330, 1630.

1330 Salta strandängar



Strandängar är stränder med liten till måttlig vågexponering där det sker eller har skett en ansamling av finare sediment. Vegetationen består av en sluten vegetation av huvudsakligen perenna kärlväxter växter. Karaktäristiskt är inslaget av saltrikta fläckar (saltbrännor) som uppstått genom att vatten efter översvämningar avdunstat. Naturtypen är i allmänhet helt öppen, men enstaka träd och buskar kan förekomma.

Salta strandängar är normalt påverkade av saltvatten med en salthalt på minst 15 promille. Av praktiska skäl klassificeras därför strandängar på Sveriges västkust som Salta strandängar (1330). Gränsen dras vid Falsterbo i södra Skåne.

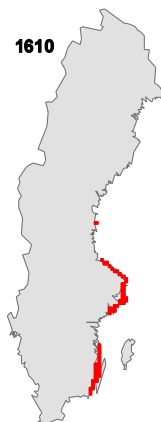
Flora och fauna är normalt präglad av en pågående eller tidigare hävd. Strandängarna är viktiga fågellokaler.

Strandhabitatet avgränsas nedåt på stranden vid medelvattenståndet och uppåt vid medelhögvattenlinjen.

Förväxlingsproblematik

- Om det finns områden med en Glasörtsarter med en sammanlagd yta mer än 0.1 ha skiljs dessa ut som 1310.
- Driftvallar, se 1210.
- Strandängar vid Östersjökusten, Bottenhavs- och Bottenvikskusten klassificeras som 1630 (gränsen dras vid Falsterbo i Skåne).
- Strandängar kan likna fuktängar (6410), men fuktängarna skall ej vara påverkad av saltvatten och finns därför ej på havsstrand.

1610 Åsöar i Östersjön



Naturtypen består av öar i Östersjön som är bildade av rullstensåsar. Åsarna är ofta orienterade i sydost-nordvästlig riktning. Rullstensåsöarna kan vara låga och trädlösa eller höga och täckta av hed eller skog. Stränderna består av sand, grus och/eller klappersten, ofta förekommer också större stenar. I strandzonen finns en mosaik av växt- och djursamhällen såväl under som ovan vattenytan.

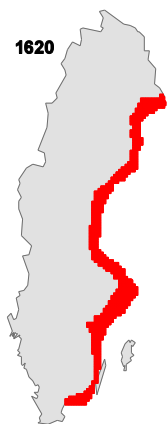
Vegetationen påverkas i norra delarna av Östersjön av landhöjningen, vilket ger en succession av olika naturtyper. Åsarna hyser ofta sällsynta och hotade växt- och djurarter.

Naturtypen omfattar hela öarna, inklusive skogar och andra strandhabitat. Undantag är hävdade strandhabitat som ges företräde.

Förväxlingsproblematik

- Öar bildade av urberg eller moräner, se 1620
- Hävdade naturtyper har företräde framför 1610, så dessa habitat skiljs ut.

1620 Skär i Östersjön



Skär och mindre öar i Östersjön, Bottenhavet och Bottenviken som ligger i ett exponerat läge klassificeras som 1620. Öarna är uppbyggda av urberg eller morän, och är i regel trädlösa. Landvegetationen består av arter som är anpassade till torka, saltpåverkan och vindexponering samt frånvaro av egentlig jordmån. Lavfloran är artrik och särpräglad. Vegetationen på vissa öar är starkt påverkad av kvävet från fågelspillning. Kala bergytor är vanliga.

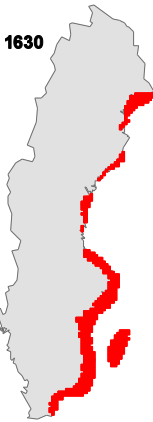
I Bottenhavet och Bottenviket medför landhöjningen en succession av många olika vegetationstyper. På öarna kan mindre enstaka träd förekomma. Öarna utgör viktiga häckningsplatser för fåglar och uppehållsplatser för sälar.

Naturtypen omfattar hela skäret eller ön, även den del av ön som ligger ovanför medelhögvattenlinjen. 1620 har företrädare över alla habitattyper som kan förekomma på mindre öar, exempelvis strandtyper, hävdade gräsmarker och klippor.

Förväxlingsproblematik:

- om ön bildats av en rullstensås, se 1610.

1630 Strandängar vid Östersjön



Strandängar är stränder med liten till måttlig vågexponering där det sker eller har skett en ansamling av finare sediment. Vegetationen består av en sluten vegetation av huvudsakligen perenna kärlväxter. Vegetationen påverkas av naturliga faktorer som landhöjning, vattenståndsväxlingar och isskrap och är mer eller mindre tydligt zonerad. Saltrikta fläckar (saltbrännor) som uppstått genom att vatten efter översvämningar avdunstat kan finnas. Naturtypen är i allmänhet helt öppen, men enstaka träd och buskar kan förekomma.

1630 är normalt påverkad av saltvatten eller brackvatten med måttlig till låg salthalt. Av praktiska skäl klassificeras därför strandängar på Sveriges öst- och sydkust som Strandängar vid Östersjön (1630). Gränsen dras vid Falsterbo i södra Skåne.

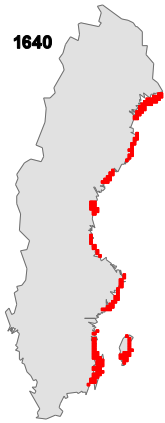
Flora och fauna är ofta präglad av en pågående eller tidigare hävd. Strandängarna är viktiga fågellokaliter. Strandhabitatet avgränsas nedåt på stranden vid medelvattenståndet och uppåt vid medelhögvattenlinjen.

Förväxlingsproblematik

- Om det finns ytor med Glasörtsarter med en sammanlagd yta mer än 0.1 ha skiljs dessa ut som 1310.
- Driftvallar, se 1210.
- Strandängar på västkusten klassificeras som 1330 (gränsen dras vid Falsterbo i Skåne).

- Strandängar kan likna fuktängar (6410), men fuktängarna skall ej vara påverkad av saltvatten eller brackvatten och finns därför ej på havsstrand.

1640 Sandstränder vid Östersjön



Sandstränder vid Östersjön, Bottenhavet och Bottenviken klassificeras som 1640. Stränderna hyser ofta rikligt med perenna växter vid högvattenlinjen, men kan även ha sparsam vegetation. Flera av arterna är sandbindare. Naturtypen är i regel inte påverkad av slåtter eller betesdrift. Insektsfaunan är särpräglad.

Naturtypen avgränsas nedåt vid medelvattenståndet och uppåt på stranden vid medelhögvattenlinjen. Sandstränder gränsar ofta mot dynhabitat vid högvattenlinjen. Fördyner kan förekomma ibland på strandens övre del.

Definitionsmässigt finns 1640 endast på Sveriges öst- och sydkust, men i denna inventering registreras förekomst av sandstränder i hela landet.

Förväxlingsproblematik

- Krontäckning >10%, se trädklädda naturtyper.
- Sandhabitat som ej påverkas av vattenrörelser, se dynhabitat
- Småkulliga sandpartier bildade genom vindpåverkan i övre delen av stranden klassificeras som 2110.

1952 Moränstrand*

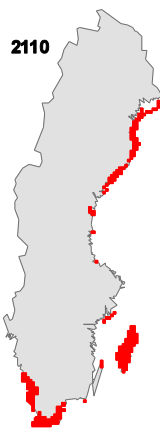
Naturtypen omfattar kraftigt och måttligt exponerade stränder. Stränder består av moräner eller av grus eller klappersten. Vegetationen påverkas av naturliga faktorer som landhöjning, vattenståndsväxlingar och isskrap och är ofta tydligt zonerad.

Denna strandnaturtyp ingår inte bland EU's ursprungliga Naturanaturtyper, men är ett vanligt strandhabitat med stor betydelse för många arter. Flera av våra endemiska taxa som är anpassade till landhöjningsstränder har sin huvudsakliga förekomst här, exempelvis gultåtel. Naturtypen avgränsas uppåt vid medelhögvattenlinjen.

Förväxlingsproblematik

- Driftvallar, se 1210.
- Landhöjningsskog, 9030, har företräde. Om moränstrand gränsar till 9030 förs den busk- och trädbevuxna delen av stranden till 9030.

2110 Fördyner

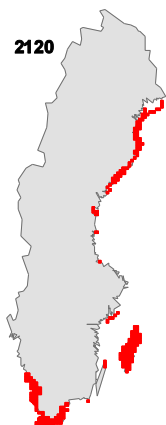


Naturtypen förekommer på övre delen av sandstränder eller i anslutning till kustnära sanddyner. Den är ett begynnelsestadium i sanddynssuccessionen och består av sandanhopningar som uppkommer då sand forslas upp på stranden av vågorna och sedan förs vidare av vinden. Typiskt för habitatet är en småkullig mikrotopografi som utgörs av krusningar i sanden och habitatet hittas främst i den övre delen av strandzonen, eller som sandbårder längs basen på havssidan av de högre vita dyner. Detta första stadium vid sanddynsbildning är dynamiskt och fördyner flyttar fram och tillbaka beroende på väder- och klimatförhållanden.

Fördyner består till övervägande del (>30%) av naken, lätttrörlig sand. Den sparsamma vegetationen är artfattig och uppträder fläckvis. Arter som förekommer och hjälper att binda sand på fördyner är saltarv, strandvial, marviol, martorn, krypven och madrör. Naturtypen förekommer ibland även tillsammans med driftvallsvegetation.

Fördyner förekommer endast i anslutning till havsstränder. Erosionsytor med naken sand inne i senare successionsstadier av dynsystem, exempelvis i Grå dyner eller i anslutning till inlandsdyner, räknas inte som fördyner.

2120 Vita dyner



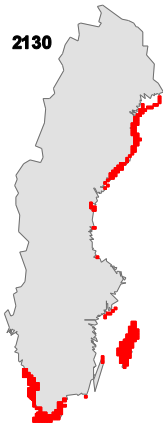
Vita dyner är kustnära dyner där sanden inte stabiliserats. De bildar vanligtvis strandnära kedjor som bildar en front mellan stranden och den mer stabiliserade sanden innanför. De uppkommer i områden där sand förs upp på stranden av vågor och förs sedan vidare in över land med vinden. Sanden är inte bunden i dynerna så från toppen av dynerna sker en mindre, konstant sandflykt som i läsidan av dynen anhopas som sandtungor. Vegetationen är gles och dynen utmärks av den ljusa sanden. Vita dyner är normalt högre än 1 m och det förekommer dyner som är högre än 10 m. Vita dyner kan även förekomma utan direkt anslutning till havsstranden och även erosionsskadade äldre dyner med stora ytor naken sand klassificeras som denna typ.

Vegetationen består av gräs med hög tolerans mot översandning; sandrör, strandråg och östersjörör (hybriden mellan sandrör och bergör). Dessutom kan arter typiska för fördyner finnas, exempelvis saltarv, strandvial, marviol, martorn och spjutskråp. Bottenskikt finns normalt inte, men ett glest och artfattigt bottenskikt med mossor kan ibland förekomma på läsidan, nedanför toppen av dynen.

Arter typiska för mer stabiliserade dyner som borsttåtel, rödsvingel, sandsvingel, fårsvingel, olika risväxter och viden skall normalt inte förekomma på Vita dyner, områden med förekomster av dessa arter förs därför till andra dynhabitat. Vita dyner förekommer enligt definitionen endast inom 5 km från havet.

2130 Grå dyner

2130



Till Grå dyner räknas mer stabiliserade kustnära sanddyner. Grå dyner förekommer ofta innanför Vita dyner. Det sker en sand ackumulering, men inte i lika hög grad som på de Vita dynerna. Miljön är starkt störningspräglad och uttorkning och vinderosion förhindrar uppkomsten av ett slutet vegetations-täcke. Urlakning av den stabilerade sanden gör att den ser grå ut.

Grå dyner kan vara bevuxen med en mer eller mindre sluten perenn, gräsdominerad örtvegetation och täta moss- och lavmattor. Bottenskiktet kan vara så tätt att sanden knappt är synlig. Vanligtvis förekommer dock en hel del sandblottor. Vegetationen är dessutom ofta mosaikartad. Kalkinnehållet i jorden kan variera mycket, både beroende på sandens ursprung, men också beroende av urlakning. Arter som förekommer i Grå dyner är borståtel, sandsvingel, rödsvingel (ofta representerad av underarten gråsvingel), fårsvingel, kruståtel, sandstarr, strandtrift, fältmalört, flockfibbla, gulmåra, vårtåtel, backförgätmigej, rotfibbla och enstaka utglesade bestånd av sandrör och strandråg.

Grå dyner är inte fuktiga eller våta och innehåller i representativa områden inte ris, buskar eller träd. Rödven förekommer normalt endast i mindre omfattning.

2140 Risdyner

2140



Risdyner är stabiliserade dyner med en riklig förekomst av risväxter. De förekommer på skyddade platser där sand inte längre ackumuleras. Humusskiktet är tunt och bryts lätt sönder. Dynerna förekommer ofta i anslutning till Grå dyner. De är näringsfattiga och sura till följd av urlakning och har en hedartad vegetation där kråkbär är den dominerande arten.

Vegetationen domineras av risväxter, bl.a. kråkbär, ljung, klockljung eller ginst. Kråkbär är den mest dominerande arten. Vegetationstäcket kan vara glest eller mer eller mindre slutet och nakna fläckar med sand förekommer i varierande omfattning. Bottenskiktet är bitvis välutvecklat och består ofta av väggmossa och renlavar. Naturtypen är

ofta naturligt öppen, men bete kan bidra till att förbuskning hålls tillbaka. Trädskikt saknas.

Naturtypen förekommer både på torr och fuktig mark och kan, beroende på lokala fysikaliska förhållanden och markförhållanden, uppträda mosaikartat med Grå dyner, Sandvidedyner och Dynvåtmarker.

Krypvide och sandvide får förekomma insprängt i naturtypen, men om beståndet av kryp- eller sandvide är större än 10 m² (med en videtäckning >50%) så skall denna del klassificeras som Sandvidedyn.

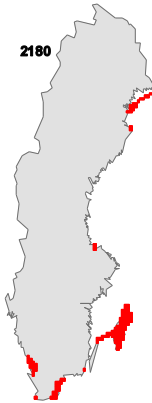
2170 Sandvidedyner



Växtsamhällen med dominerande inslag av sandvide eller krypvide klassificeras som Sandvidedyner. Naturtypen förekommer främst i våta dynsänkor på stabila dyner där sanddynen har eroderats ner till grundvattennivån. Naturtypen är lik Risdyner med vilken den ofta bildar mosaikartade förekomster. Den kan likna kustnära dynvåtmarker.

För att definitionen för naturtypen ska uppfyllas ska det finnas sandvide (*Salix repens* ssp. *argentea*) eller krypvide (*Salix repens* ssp. *repens*) eller mellanformer mellan dessa taxa. Täckningsgraden av sandvide och krypvide skall vara minst 50%. Vanligtvis saknas trädskikt helt. Minsta karteringsenhet för denna naturtyp är 10 m².

2180 Trädklädda dyner



Trädklädda dyner förekommer främst i kustnära lägen (max 5 km från havet) i Hallands, Skåne, Kalmar och Gotlands län, samt vid Bottenviken. Naturtypen omfattar både dynskog som är naturligt uppkommen, och seminaturliga skogar som är spontant utvecklade från gamla planteringar (skyddsskog) av i huvudsak tall. Trädbeståndet är välutvecklat och vegetationen hyser typiska skogsarter.

Vid Östersjöns nordkust finns pionjärskogar av al och tall. I södra Sverige uppträder en del buskformig ek. Jordmånen är i regel näringsfattig och marken bevuxen med ris, mossor och lavar. Bete kan förekomma. Naturtypen utgör ett av de senare stadierna i sanddynssuccessionen och förekommer där sand inte har ackumulerats på länge (primära dyner), men ytor med blottad sand och den småkulliga dyntopografin finns ofta kvar. Ibland kan dynen vandra upp till träden eller skogen, med den följd att trädstammarna delvis täcks av sand och trädkronorna sticker upp ur dynen (sekundära dyner).

Merparten av de trädklädda dynerna ligger i området mellan den öppna sandstranden eller dynområdet och den egentliga skogen. Ofta är det fråga om en enda, rätt hög randdyn. Trädskiktet på primära dyner består i allmänhet av låga, glest växande tallar och kan göra ett parklikt intryck. På sekundära dyner påträffas även gråal, björk och andra lövträd. Humusskiktet är tunt och bryts lätt sönder. Kråkbärsris är i regel dominant i fältskiktet som förekommer fläckvis, men också mjölon kan vara vanlig. Dessa ristyper bildar ofta runda bestånd som breder ut sig åt sidorna. Mossor och lavar förekommer rikligt.

I naturtypen ingår även kustnära dynvåtmarker (2190) med en trädkrontäckning som är större än 10%. Trädklädda dyner kan alltså i vissa fall stå på torvmark.

Förväxlingsproblematik

- Ekskogar som ej växer på sanddyner, se 9190
- Skogen finns >5 km från havet, se 9915, 9190, 9010
- Sandiga skogar på rullstensåsar, se 9060.

2190 Dynvåtmarker



Dynvåtmarker förekommer främst i kustnära lägen (belägna närmare än 5 km från havet) i Hallands, Skåne, Kalmar och Gotlands län, samt vid Bottenviken. Naturtypen består av fuktiga eller vattenfyllda fördjupningar i sanddynssystem vid kusten och har normalt uppkommit till följd av erosion ner till grundvattennivån. Dynvåtmarker finns i anslutning till aktiv dynbildning och är inte avskilda från kustens dynmiljöer av andra ekosystem. Beroende på förutsättningarna (fuktighetsgrad, basinnehåll m.m.) kan en mängd skiftande, relativt stabila, vegetationstyper förekomma, t.ex. fuktängar, kärr eller blöta buskmarker.

Dynvåtmarker är mycket differentierade till sin natur och ofta extremt näringsrika. De specialiserade naturtyperna med ofta artrik vegetation påverkas starkt av sänkningar av grundvattennivån (torrläggning), vilket gör dem mycket sårbara.

På magra silikatmarker är dynvåtmarker ofta be vuxna med arter som är typiska för magra våtmarker, t.ex. klockljung, odon, pors, blåtåtel, trådstarr eller brunag. I bottenskiktet finns ofta fuktmossor som t.ex. vitmossor, räffelmossa. Torvbildning förekommer ofta, men inte alltid. Torvtäcket är oftast mindre än 30cm djupt.

Trädsiktets krontäckningsgrad i dynvåtmarker är i representativa områden, där inte sentida planteringar har genomförts, mindre än 10 %. Om trädtäckningen är högre klassas våtmarken som Trädklädda dyner.

Förväxlingsproblematik

- Trädtäckning högre än 10%, se 2180
- Våtmarker på sandmarker mer än 5km innanför kusten, se övriga våtmarker i 7000-serien

2320 Rissandhedar



Rissandhedar är sanddynen och sandfält som domineras av en öppen hedvegetation med stor förekomst av ljung och kråkbär. Naturtypen förekommer sparsamt i inlandet, men utbredningen är dåligt dokumeterad. Arealen har troligen minskat under senare tid. Rissandhedarna är vanligtvis uppbyggda av sand som härstammar från istidsavsatta (glacifluviala) avlagringar. I normalfallet ligger de mer än 5 km från havet och saknar kontakt med aktiv dynbildning. Sandhedarna är ofta mycket näringsfattiga, sura och urlakade. Mindre partier med fuktig hed i dynsänkor kan också förekomma. Naturtypen kan vara relativt stabil, men normalt krävs återkommande störning för att naturtypen inte skall beskogas. Hedarna har ofta uppkommit som en följd av bete, särskilt utmarksbete under vintern.

Vegetationen präglas av ljung och kråkbär och deras täckning skall vara minst 10 %. Övriga arter som förekommer är exempelvis kruståtel, sandstarr, flockfibbla, mjölon, väggmossa och kvastmossor. Sandblottor är ofta vanliga. Trädsiktets krontäckningsgrad är mindre än 10 %.

Naturtypen är normalt belägen mer än 5 km från havet, utan kontakt med aktiv dynbildning och avskild från kustens dynmiljöer av andra ekosystem. Området skall dock klassificeras som Rissandhed om det går att avgöra (från geologisk karta eller annan informationskälla) att sandheden inte uppkommit från en tidigare kstdyn.

2330 Grässandhedar

2330



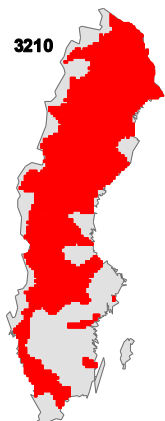
Grässandhedar är sanddynor och sandfält med artfattig flora som domineras av gräs och örter. Den förekommer i inlandet, men förekomsten av naturtypen minskar. I Skåne förekommer den i flera fall inom militära övningsfält. Naturtypen ligger ej i direkt anslutning till kustnära dynor och har normalt sitt ursprung från omlagrade, istidsavsatta smältvattensavlagringar.

Vegetationen är ofta artfattig och utgörs av gräsmark med örtinslag, exempelvis borsttåtel, rödven, fårsvingel, bergsyra, timjan, vitklöver, sandstarr, renlavar, bägarlavar med inslag av ettåriga arter som vårtåtel, vårspärgel, sandkrassing. Buskar kan förekomma, men är inte talrika. Trädskikt saknas normalt. Det krävs normalt störning för att förhindra att naturtypen övergår i skogsmark. Störningen kan exempelvis bestå av tramp, bete eller militära fordon. Störningen gör att vegetation är normalt inte är sluten och sandblottor är vanliga.

Naturtypen är normalt belägen mer än 5 km från havet, utan kontakt med aktiv dynbildning och avskild från kustens dynmiljöer av andra ekosystem. Området skall dock klassificeras som Rissandhed om det går att avgöra (från geologisk karta eller annan informationskälla) att sandheden inte uppkommit från en tidigare kustdyn.

3210 Större vattendrag

3210



Naturtypen omfattar större naturliga vattendrag (huvudfåror och större biflöden av älvar och åar). Naturliga vattenståndsvariationer skapar en variation av strandmiljöer med hög biologisk mångfald. Vattendynamiken är skiftande (älvsjöar, sel, meandersträckor, kvillar, forsar och fall). I mynningsområdet är vattendragen mer näringsrika eftersom eroderat sediment och näring från de övre delarna transporteras nedströms.

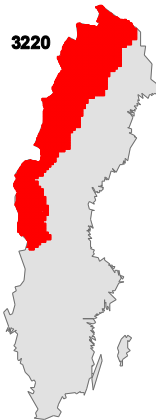
Naturtypen förekommer i alpin och boreal region och avgränsas som vattendrag av strömordning ≥ 4 vilket motsvarar en årsmedelföring $>20 \text{ m}^3/\text{s}$ och vattendraget är

normalt > 1 m djupt. Naturtypen förekommer i alpin och boreal region. Naturtypen avgränsas mot land av medelhögvattenlinjen.

Förväxlingsproblematik

- Gräs eller starrbevuxna svämängar (raningar), se 6450
- Mindre alpina vattendrag med lägre vattenföring, se 3220

3220 Alpina vattendrag



Vattenståndsfluktuationer, isrörelser och annan störning skapar flodbäddar och öppna stränder som koloniseras av en örtrik strandvegetation. Dessa örtrika stränder klassificeras som 3220.

Den örtrika vegetationen gynnas av störningar och det rörliga markvatten som uppkommer vid högre vattenflöden. Det sker en påverkan av ökat markvattenflöde även ovanför den egentliga stranden (alltså ovanför den maximala högvattenlinjen). Därför avgränsas naturtypen mot andra fjällhabitat en aning ovanför medelhögvattenlinjen, där det högvattenpåverkade markvattenflödet upphör.

För att klassificeras som 3220 skall vattendraget ha naturliga vattenståndsfluktuationer. Naturtypen förekommer endast i alpina områden ovanför gränsen för sammanhängande barrskog. Vattendraget skall vara av strömmordning <4, vilket motsvarar en årsmedelvattenföring <20 m³/s.

Förväxlingsproblematik

- Alpina videbuskmarker (6080) har företräde, så stränder med videbuskar klassas som 4080.
- Större vattendrag med högre vattenföring, se 3210

4010 Fukthedar



Fukthed med klockljung bland de dominerande kärlväxarterna i fältskiktet. Torvdjup < 3 dm. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-10%. Naturtypen är präglad av störning i form av hävd och har främst utvecklats genom lång beteskontinuitet, ofta i kombination med återkommande bränningar. Fukthedar med klockljung finns även i områden som naturligt störs av vattenståndsfluktuationer, och återfinns även i kantzonen mot myrar, sjöar och vattendrag. Arter som gynnas av hävd och/eller vattenstånds-fluktuationer skall finnas.

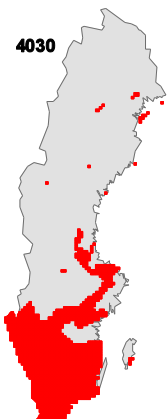
Vanliga arter: Klockljung, blååtätel, granspira, borsttåg, hedsäv, ljung, klockgentiana, myrlilja och vitmossor.

Förväxlingsproblematik

- Torvdjup ≥ 3 dm (myrbiotoper, se våtmarksnyckeln).
- I sanddynområden, se 2190.
- Krontäckning av träd och buskar (som inte är av igenväxningskaraktär) ≥ 10 %, se 9070.

Utbredning: Naturtypen är vanligast i områden med stort nederbördsöverskott och förekommer i kontinental och boreal region. Klockljung har en utpräglat västlig utbredning i Sverige.

4030 Torra hedar



Torra-friska, hävdpräglade hedar på silikatrika podsoljordar (på morän, dock ej sandfält!) nedanför trädgränsen i alpin boreal och kontinental region.

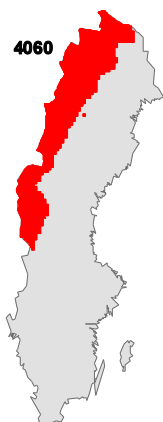
Naturtypen har utvecklats genom lång beteskontinuitet, ofta i kombination med återkommande bränningar, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-10 %. Betesgynnade arter skall finnas. Smalbladiga gräs kan helt dominera fältskiktet!

Vanliga arter: ljung, blåbär, slättergubbe, pillerstarr, gökärt, ljungögontröst, lingon, kråkbär, nordkråkbär, fårsvingel, stagg, kruståtel, rödven, väggmossa.

Förväxlingsproblematik

- Förväxlingsp ontäckning av gamla och/eller hävdformade enar ≥ 5 %, se 5131.
- Kalkindikatorer ≥ 3 poäng, och krontäckning av gamla och/eller hävdformade enar $\geq 5\%$, se 5132.
- Andra kärlväxter än ris och smalbladiga gräs/halvgräs dominerar i fältskiktet, och bottensikt dominerat av hakmossa, se 6230, 6270.
- Krontäckning av träd och buskar (som inte är av igenväxningskaraktär) ≥ 10 %, se 9070.
- Förekomst av för naturvården värdefulla träd, t ex vidkroniga ekar, träd med mulm etc, se 9070
- I sanddynsområde, se 2130

4060 Alpina rishedar



Rishedar är den vanligaste naturtypen i fjällen. Vegetationen domineras av krypande ris och viden, styvstarr och smalbladiga gräs. Naturtypen finns på såväl kalkfattiga som kalkrika marker, i alpin region även på isolerade fjäll i boreal region. Fuktigheten varierar från torrt till frisk-fuktigt. Vegetationen är vanligen påverkad av renbete.

Snölegor klassificeras även de som 4060 ifall de omges av rishedar. Alpina rishedar förekommer även på östliga isolerade fjäll i barrskogsregionen.

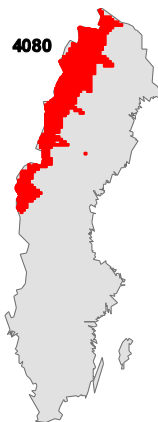
Vanliga arter: En, dvärgbjörk, krypljung, mossljung, mjölon, ripbär, nordkråkbär, fjällsippa, dvärgvide och polarvide.

Förväxlingsproblematik

- Täckning av gräs och örter $> 50\%$, se 6150 & 6170
- Videbuskar > 50 %, se 4080
- Avgränsning mot 9040 i trädgränsen vid mer än 10% krontäckning av fjällbjörk

4080 Alpina videbuskmarker

4080



Fjällheddar som domineras av videbuskar skiljs ut som Alpina videbuskmarker. Diffus täckning av videbuskar skall överstiga 50 %. Observera att krypande videarter som dvärgvide, polarvide och nätvide ej skall räknas med i täcknings-bedömningarna. Naturtypen förekommer förutom i alpin region även på isolerade fjäll i boreal region.

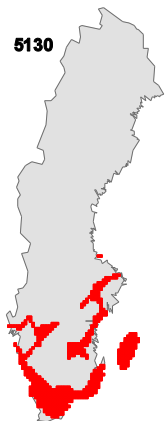
Vanliga arter: Lappvide, ullvide, ripvide, risvide, glansvide, tuvtåtel och brunrör.

Förväxlingsproblematik

- Krontäckning av fjällbjörk >10%, se 9040
- Videbuskarna växer på torvmark, se 7130, 7140, 7230, 7298, 7310, 7318, 7320

5131 Enbuskmark på hed

5130



Torra-friska, hävdpräglade hedar nedanför trädgränsen (jfr 4030) med ett betydande inslag av gamla och/eller hävdformade enar. Naturtypen har utvecklats genom lång beteskontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning.

Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-10%. Hävdgynnade arter skall finnas. Fem procents täckningsgrad av enar motsvarar 10 buskage på en cirkelyta med 20-meters radie, där medelbuskaget mäter 2,7 m i bredd och längd. Vanliga arter: En, ljung, blåbär, kråkbär, klockljung, kruståtel och stagg

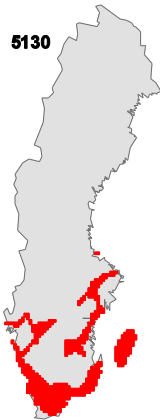
Förväxlingsproblematik:

- Krontäckning av gamla och/eller hävdformade enar <5%, se 4030.
- Krontäckning av träd och buskar $\geq 10\%$, se 9070.
- Sanddynområde, se Dynmanualen.

Utbredning: Naturtypen förekommer i alpin (nedanför trädgränsen), boreal och kontinental region.

5132 Enbuskmark på kalkgräsmark

5130



Torra–friska, hävdpräglade, näringsfattiga kalkgräsmarker nedanför trädgränsen (jfr 6210) med ett betydande inslag av gamla och/eller hävdformade enar. Naturtypen har utvecklats genom lång beteskontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-10%. Hävdgynnade arter skall finnas. Fem procents täckningsgrad av enar motsvarar 10 buskage på en cirkelyta med 20-meters radie, där medelbuskaget mäter 2,7 m i bredd och längd.

Vanliga arter: En, fårsvingel, solvända, knägräs, luddlosta, slån, ängshavre, brudbröd och många orkidéarter, nypon, hagtorn

Förväxlingsproblematik:

- Krontäckning av gamla och/eller hävdformade enar <5%, se 6210.
- Krontäckning av träd och buskar ≥10%, se 9070.

Utbredning: Naturtypen förekommer i alpin (nedanför trädgränsen), boreal och kontinental region.

6110 Basiska berghällar

6110



Berghällar med tunna, kalkförande eller basrika jordar med torktålig vegetation dominerad av fetbladsväxter, gräs och ettåriga örter samt (ofta kuddbildande) mossor och lavar. Jordfyllda, smala sprickor kan ha en annan vegetation än hållarna och bilda upphöjda strängar med gräs och örter.

Vanliga arter: Kalkmossor, strålblommossa, gelélavar, svavellavar, kalklav, hårgrimmia, vit fetknopp, gräslök, grusviva, sandnarv, alvarkösa, alvararv, nagelört, glansnäva, fågelarv, stenkrassing, vildlin, knutnarv, harmynta, grusbräcka och gul fetknopp. I sprickorna finns t.ex. sandlilja, bergsskrabba, såpnejlika, grusslok, sandviol och praktbrunört.

Förväxlingsproblematik:

- Berg i dagen (och/eller lavtäckta berghällar) >50% av markytan, se 6280, 6210.
- Om sprickor i berget är breda, tydligt vidgade av karstprocesser, se 8240.
- Gräs och örter $\geq 50\%$ av markytan, se 6210.

Utbredning: Naturtypen förekommer i boreal och kontinental biogeografisk region

6120 Sandstäpp

6120



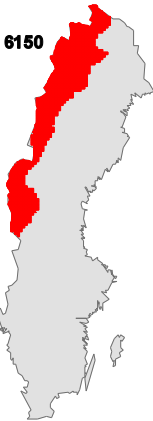
Torra, hävdpräglade marker med ett uppbrutet, ej slutet, vegetationstäck och markblottor på kalkrika, mer eller mindre humusfria, näringsfattiga och väl-dränerade sandjor- dar. Finns i solexponerade, varma lägen i sommartorra områden, dels i östra Skåne, dels på Öland. Sandstäppen har en lågvuxen vegetation, vanligen med tofsäxing. Naturtypen kan ha ett mer eller mindre slutet växttäck, men är beroende av markomrörning för att blottor skall bildas. Blottorna är viktiga som nyetableringsplatser för många av de ingående kärlväxterna.

Vanliga arter: Tofsäxing, backtimjan, gul fetknopp, sandnarv, sandnejlika, sandsvingel, vårarv, fältmalört, gråådädra, gulmåra, harmynta, hylsnejlika, luddlosta, sandglim, sandliljor, sandlusern, sandtimotej, sandvedel, snölav, *Cladonia spp.*, hedlav och *Hypnum ericetorum*.

Förväxlingsproblematik:

- Utan förekomst av tofsäxing och /eller flera kalkgynnade arter, se 2130.
- Kan vid otillräcklig hävd övergå i 4030, 6210, 6270.

6150 Alpina silikatgräsmarker



Områden som domineras av gräs, halvgräs och örter klassificeras som gräsmarker. Jordtäcket är i regel tunt och består till största delen av vittringsmaterial. Vegetationen är vanligen påverkad av ett långvarigt renbete.

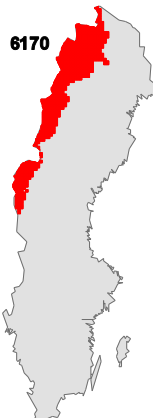
Förekomst av fjällrikmarksarter används för att skilja mellan Alpina silikatgräsmarker och Alpina kalkgräsmarker. Notera förekomsten av fjällrikmarksväxter inom 20-metersytan (eller inom 0.1 ha ifall flera habitat finns inom 20-metersytan). Summera poängen för arterna. Om poängssumman understiger 3 poäng klassificeras ytan som Alpin silikatgräsmark.

Vanliga arter: På torra gräshedar bl.a. klynnetåg, styvstarr, fårsvingel och krypljung. Vanliga lavar är snölav, strutlav, svavellav och kartlav. På ängsartade gräsmarker t.ex. fårsvingel, fjällgröe, fjällviol, stagg, ormrot, lappspira, daggkåpor och dvärgfingerört

Förväxlingsproblematik

- Poängssumma för fjällrikmarksväxter ≥ 3 , se 6170
- Täckning av ris och krypande viden $>50\%$, se 4060
- Torvmark, se 7130, 7140, 7230, 7298, 7310, 7318, 7320

6170 Alpina kalkgräsmarker



Områden som domineras av gräs, halvgräs och örter klassificeras som gräsmarker. Jordtäcket är i regel tunt och består till största delen av vittringsmaterial. Vegetationen är vanligen påverkad av ett långvarigt renbete.

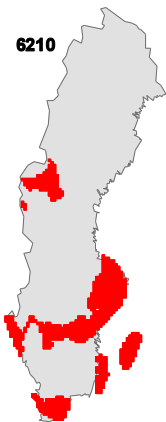
Förekomst av fjällrikmarksarter används för att skilja mellan Alpina silikatgräsmarker och Alpina kalkgräsmarker. Notera förekomsten av fjällrikmarksväxter inom 20-metersytan (eller inom 0.1 ha ifall flera habitat finns inom 20-metersytan). Summera poängen för arterna. Om poängssumman understiger 3 poäng klassificeras ytan som Alpin silikatgräsmark.

Vanliga arter: Fjällgröe, polargröe, ormrot, fjällskära, smörblomma, fjällsippa, fjällgentiana, lapsk getväppling och fjällvedel, enaxig sävstarr och klippstarr.

Förväxlingsproblematik

- Poängsumma för fjällrikmarksväxter <3, se 6150
- Täckning av ris och krypande viden >50%, se 4060
- Torvmark, se 7130, 7140, 7230, 7298, 7310, 7318, 7320

6210 Kalkgräsmarker



Torra–friska, hävdpräglade kalkgräsmarker (≥ 3 poäng) nedanför trädgränsen ofta med ett rikligt inslag av örter. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet med bete, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0–10 %. Täckningen av gamla eller hävdpåverkande enbuskage skall ej överstiga 5%. Hävdgynnade arter skall finnas.

Viktiga arter: Ängshavre, alvarmalört, backsmultron, brudbröd, småfingerört, fårsvingel, luddlosta, backklöver, flentimotej, rödsvingel, älväxing samt orkidéer som S: t Pers nycklar, johannesnycklar, Adam och Eva och krutbrännare. I Norrland uppträder andra växtsamhällen med bl.a. vårfingerört, ormrot, olika daggkåpor, backruta, brunkulla, fjällgröe, fjällruta och inslag av alpina arter

Förväxlingsproblematik:

- Gräs och örter <50 % av markytan, berg i dagen dominerande, se 6110, 6280.
- Krontäckning av gamla och/eller hävdformade enar ≥ 5 %, se 5130.
- Om riklig mängd orkidéer, se 6211.
- Fuktig-blöt mark, se 6411.
- Tydlig förekomst av hävdformade träd, se 6530.

6211 Orkidékalkgräsmarker

Torra–friska, hävdpräglade kalkgräsmarker (≥ 3 poäng) nedanför trädgränsen ofta med ett rikligt inslag av örter. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30%. Täckning av gamla och hävdformade enbuskage kan överstiga 5%. Hävdgynnade arter skall finnas.

Viktiga orkidélokaler är en prioriterad undergrupp av naturtypen kalkgräsmarker och hyser antingen en riklig förekomst av orkidéer eller minst en nationellt rödlistad orkidéart (se tabell 6).

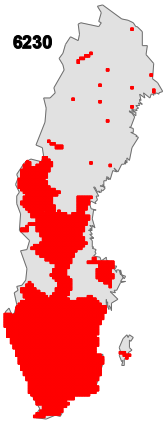
Förväxlingsproblematik:

- Gräs och örter täcker $\leq 50\%$ av markytan, berg i dagen dominerande, se 6110, 6280.
- Krontäckning av gamla och/eller hävdformade enar kan vara mer än 5% (jfr 6210).
- Fuktig-blöt mark, se 6411.
- Tydlig förekomst av hävdformade träd, se 6530.

Tabell 6: Rödlistade orkidéer i Sverige, hotkategori 2005

Namn	Sv. Namn	Kat 2005
<i>Anacamptis palustris</i>	Kärnnycklar	EN
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Salepsrot	NT
<i>Calypso bulbosa</i>	Norna	NT
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Stor skogslilja	NT
<i>Cephalanthera rubra</i>	Röd skogslilja	NT
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Majnycklar	NT
<i>Epipactis phyllanthes</i>	Kal knipprot	NT
<i>Epipogium aphyllum</i>	Skogsfru	NT
<i>Gymnadenis nigra</i>	Brunkulla	EN
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Luktsporre	NT
<i>Gymnadenia runei</i>	Brudkulla	VU
<i>Herminium monorchis</i>	Honungsblomster	VU
<i>Liparis loeselii</i>	Gulxne	NT
<i>Microstylis monophyllos</i>	Knottblomster	VU
<i>Orchis spitzelii</i>	Alpnycklar	VU
<i>Platanthera obtusata</i>	Lappfela	EN
<i>Pseudorchis albida</i>	Vityxne	EN

6230 Stagg-gräsmarker



Artrika, hävdpräglade stagg-gräsmarker nedanför trädgränsen, på torra till frisk-fuktiga silikatrika jordar. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-10%. Hävdgynnade arter skall finnas.

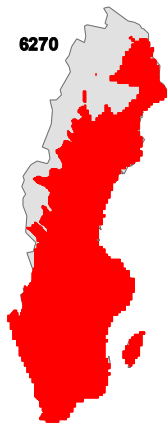
Vanliga arter: Stagg, blekstarr, blodrot, granspira, hirsstarr, fyrkantig johannesört, fårsvingel, gökärt, jungfrulin, kattfot, klockgentiana, knägräs, kärrviol, nattviol, nysört, pillerstarr, slåtterfibbla, slåttergubbe, stenmåra, vityxne, ängsfryle, ängsviol, ärenpris.

Förväxlingsproblematik:

- Riklig förekomst av stagg, se 6270.
- Rikmarksindikerande växter ≥ 3 poäng, se 6210.
- Krontäckning av träd och buskar (som inte är av igenväxningskaraktär) $\geq 10\%$, se 9070.
- $\geq 40\%$ täckning av ris i fältskiktet, se 4030.
- Fuktig-blöt mark, se 6411.
- Tydlig förekomst av hävdformade träd, se 6530.

Utbredning: Naturtypen förekommer i alpin (nedanför trädgränsen), boreal och kontinental biogeografisk region. (Alpin region: stagg-styvstarr dominerade samhällen ovan trädgränsen räknas ej som 6230 – blir 6150)

6270 Silikatgräsmarker



Artrika, hävdpräglade gräsmarker nedanför trädgränsen på torra–friska, silikatrika jordar. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-10%. Hävdgynnade arter skall finnas.

Ett vanligt problem som uppstår vid klassningen av 6270 är hur trädskiktet skall bedömas. När man bedömer trädskiktet skall täckning för träd av icke igenväxningskaraktär bedömas. Det har ofta skett en igenväxning och yngre granar och lövträd. Detta betyder att den verkliga trädäckningen ofta kommer att överstiga 10% i ”öppna gräsmarker”. Dessa kan snabbt och enkelt röjas bort och den öppna gräsmarken är då restaurerad. Det finns ingen gräns för hur mycket igenväxningsträd som kan tillåtas utan det som avgör är hur fältskikt och grässvål ser ut.

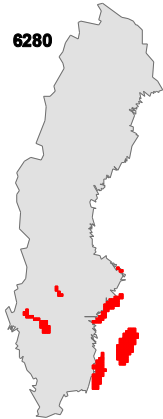
Vanliga arter: Vårbrodd, rödven, låsbräkenarter, fältgentiana, kattfot, vanlig ögontröst, finnögontrost, prästkrage, backnejlika, ormröt, nattviol, ängsvädd, ängsskallra, ängsviol, gullviva, knippfryle, liten blåklocka, backtimjan, fårsvingel, solvända m.fl. Bland svampar märks vissa arter av vaxskivlingar, rödskivlingar, fingersvampar och jordtungor.

Förväxlingsproblematik:

- Krontäckning av träd och buskar (som inte är av igenväxningskaraktär) $\geq 10\%$, se 9070.
- Kalkmarksindikerande växter ≥ 3 poäng, se 6210.
- Fuktig-blöt mark, se 6412.
- Bottenskikt vanligen dominerat av husmossa, se 4030.
- Riklig förekomst av stagg, se 6230.
- $\geq 40\%$ täckning av ris i fältskiktet, se 4030.
- Hävdformade träd rel vanligt, se 6530.

Utbredning: Naturtypen förekommer i alpin (nedanför trädgränsen), boreal och kontinental biogeografisk region.

6280 Alvar



Alvarmarker kan bildas på plana kalkhällar med tunna lager av vittringsgrus (alltså ingen morän!). Dessa tunna jordlager påverkas vintertid av uppfrysningsrörelser som kan leda till att det på svagdränerad mark ibland utvecklas polygonstrukturer i vittringsgruset. Vegetationstäcket är sällan helt slutet. Öppna hällar tillsammans med blottad vittringsjord kan dominera. Naturtypen är känd från Öland, Gotland och Västergötland.

Olika växtsamhällen bildas bl.a. beroende på mark- och vattenförhållanden (kornstorlek, jorddjup, markrörelser m.m.) och hävd/bete. Särskilt artrika miljöer utvecklas vid en småskalig blandning av små hälltytor, grusig vittringsjord och jordfyllda sprickor i berget.

Två undertyper finns (särskiljs dock ej inom NILS!):

6280 a) *Nordiskt alvar. Växttäcket, som sällan är helt slutet, är ofta artrikt. Flera olika växtsamhällen kan urskiljas, bl.a. fårsvingelalvar, solvändealvar och våtar. Där finns bl.a. alvararv, alvarfibbla, alvarglim, alvargräslök, alvarkösa, alvarmalört, backtimjan, bergskrabba, blåfibbla, bågsvingel, cypressfläta, fjällgröe, fårsvingel, fältmalört, gotlandssolvända, grusbräcka, gulsporre, harmynta, islandslav, kortbladig kalkmossa, kruskalkmossa, krypven, liten sandlilja, luddlost, masklav, nagelört, plyschgrusmossa, praktbrunört, rödmire, sandnarv, småborre, småtörel, snölav, stenmalört, stenkrassing, storven, svärdrissla, vildlin, vildmorot, vit fetknopp, åkertistel, åkervinda, ölandsmåra, ölandssolvända, ölandstok. I våtarna bl.a. lökgamander, våtmaskros, alvaragnsäv, dvärgkämpar, alvarklofibbla, våtögontröst och luddkrissla. Våtar kan även vara vegetationsfria.

6280 b) *Prekambriska kalkhällmarker. Växttäcket är sällan helt slutet med bl.a. färgmadra, grusslok, småfingerört, grusbräcka, axveronika, knölgröe, kungsmänta, duvnäva, och kalkkynnade mossor: kruskalkmossa, plyschgrusmossa, strålblommossa och hågrimmia.

Förväxlingsproblematik:

- Basiska hållmarker, ofta rundade och uppstickande, se 6110.
- Gräs och örter täcker $\geq 50\%$ av markytan och utvecklad jordmån, se 6210.
- Smärre permanenta vattensamlingar (< 1 ha) kan räknas till 6280.
- I rikkärr (7230) kan kalkbleke förekomma och skiljs från våtar (6280) med hjälp av artförekomster. Lökgamander, strandpryl, flocksvalting, vattenmjör och dikesveronika är typiska för våtar medan tätört, kärrsälting, axag, kärrknipprot, gräsull och tagelsäv är rikkärrsarter (7230).

Utbredning: Naturtypen förekommer i boreal och kontinental biogeografisk region. Är känd från Öland, Gotland och Västergötland.

6411 Kalkfuktängar

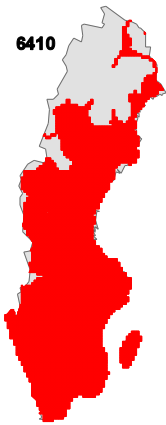
Hävdpräglade kalkfuktängar nedanför trädgränsen på neutrala till alkaliska, kalkrika jordar med ett varierande vatteninnehåll, ofta relativt artrika med blåttåtel eller starr. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet (framförallt bete), men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-10%. Hävdgynnade arter skall finnas. Naturtypen förekommer i hela landet.

Vanliga arter: Blåttåtel, majviva, slankstarr, småstarr, hirsstarr, ormtunga, luddkrissla, blodrot, praktnejlika och strandviol.

Förväxlingsproblematik

- Torvdjup < 3 dm, riklig förekomst av rikkärrsmossor, se 7230.
- Krontäckning av träd och buskar (som inte är av igenväxningskaraktär) $\geq 10\%$, se 9070.
- Om området ligger norr om den naturliga Norrlandsgränsen, jfr 6450!

6412 Fuktängar



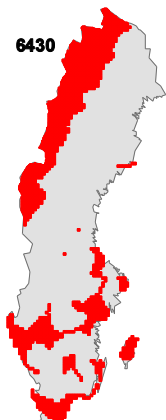
Hävdpräglade fuktängar på surare jordar, ibland torvrika med blåttåtel, tåg- och starrarter. Typen varierar beroende på hävd och hävdintensitet. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet (framför allt bete), men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-10%. Naturtypen förekommer i hela landet, dock bara nedanför trädgränsen.

Vanliga arter: Kärrviol, sumpmåra, knapptåg, trådtåg, kärrfibbla, ängsfryle, blodrot och blekstarr samt högvuxna arter som ängsruta, vass-starr, tuvstarr och flaskstarr

Förväxlingsproblematik

- Rikmarksindikerande arter ≥ 3 poäng, se 6411.
- Riklig förekomst av rikkärsmossor, se 7230.
- Krontäckning av träd och buskar (som inte är av igenväxningskaraktär) ≥ 10 %, se 9070.
- Om området ligger norr om den naturliga Norrlandsgränsen, jfr 6450!
- Högörtssamhällen på fuktig–våt mark i kanten längs med sjöar och vattendrag där störningar i form av hävd och/eller översvämningar, islossningar etc, se 6430.

6430 Högörtängar



Ofta näringsrika högörtssamhällen i såväl höglänt som låglänt terräng. Två undertyper finns (särskiljs dock ej inom NILS!):

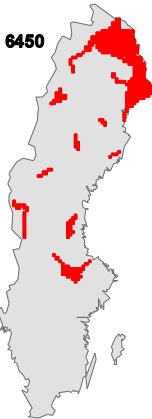
6430 a) Högörtssamhällen på fuktig–våt mark i kanten längs med sjöar och vattendrag där störningar i form av hävd och/eller översvämningar, islossningar etc. förhindrar igenväxning av buskar och träd. Vanliga arter: Tuvttåtel, strätta, gökblomster, vänderot-arter, ängsruta, älgört, skogsnäva, humleblomster, hundloka, rödblåra, smörbollar och smörblommor. Naturtypen omfattar inte kantzoner med för regionen enbart triviala och vanligt förekommande kvävegynnade arter!

6430 b) Alpina högörtssamhällen ovanför barrskogsgränsen. Vanliga arter: Nordisk stormhatt, skogsnäva, smörboll, torta, brunrör, bortstistel.

Förväxlingsproblematik

- Dominans av ris eller videbuskar, se 4060, 4080.
- Mer än 10% krontäckning av fjällbjörk, se 9040.
- Ej invid vattendrag eller sjö, ofta med av blåttåtel, se 6410.
- Havsstrand påverkad av salt- el brackvatten, se 1330, 1630.

6450 Svämängar



Gräsmarker längs med större vattendrag norr om den naturliga Norrlandsgränsen som översvämmas under vår och sommar. Naturtypen har använts eller används fortfarande som slåtterängar (s.k. raningar). Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär är <10%. Naturtypen omfattar sådana marker som ännu hålls öppna genom hävd eller naturliga störningar. Spår efter silångsbruk kan förekomma (t ex bevattningsdiken).

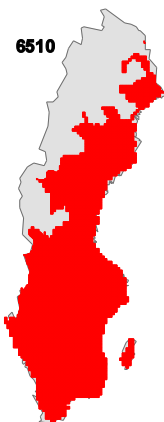
Vanliga arter: Brunrör, norrlandsstarr, vass-starr, liljekonvalj, tuvtåtel, blåttåtel, stagg, smörboll, grendunört och lappelm.

Förväxlingsproblematik

- Av förekommande vegetation är <50% av gräs, halvgräs och örter, se 4060.
- Mängd vide $\geq 50\%$, se 4080.

Utbredning: Naturtypen förekommer i boreal och alpin biogeografisk region

6510 Slätterängar i låglandet



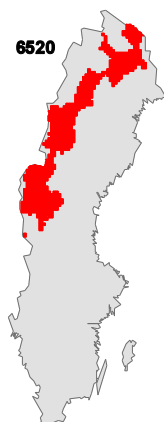
Artrika, torra–friska, hävdpräglade ängar i Götaland samt under högsta kustlinjen i Svealand och Norrland. Naturtypen har utvecklats genom lång kontinuitet av slåtterängsskötsel (och ofta även använts som betesmark på senare tid), men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-10%. Hävdgynnade arter skall finnas.

Vanliga arter: Svinrot, darrgräs, ormrot, gullviva, ängsskallra, majviva, slåtterblomma, slåtterfibbla, tidigblommade form av fältgentiana, stenmåra, slåttergubbe, ängsviol, ängsruta, smörboll, gökblomster, hartmansstarr, ängsstarr m.fl.

Förväxlingsproblematik

- Tydliga förekomster av hävdformade träd, se 6530.
- Rikkärrsindikerande brunmossor dominerar i bottenskiktet, se 7230.
- Havsstrand påverkad av salt- el brackvatten, se 1330, 1630.
- På fuktig mark, se 6410.

6520 Höglänta slätterängar



Artrika, torra–fuktiga, hävdpräglade ängar i fjällnära och andra höglänta områden (ovanför högsta kustlinjen i Svealand och Norrland). Ibland finns i vegetationen ett inslag av fjällväxter. Naturtypen har utvecklats genom lång kontinuitet av slåtterängsskötsel (och ofta även använts som betesmark på senare tid), men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-10%. Hävdgynnade arter skall finnas.

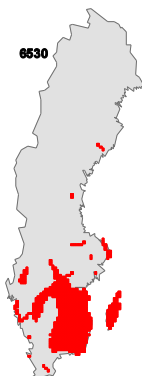
Vanliga arter: Ormrot, topplåsbråken, olika daggekåpor, smörbollar, fält- och blekgentiana, svenskfibbla, sallats- och mellanfibblor, skogsnäva, rödblåra, vårbrodd.

Förväxlingsproblematik

- Tydlig förekomst av hävdformade träd, se 6530.
- Rikkärssindikerande brunmossor dominerar i bottenkiktet, se 7230.
- Ej höglänta områden, se 6270.
- Slätterängar ovanför högsta kustlinjen i Götaland = 6510.

Utbredning: Naturtypen förekommer i alpin och boreal region

6530 Lövängar



Lövängar förekommer i boreal och kontinental biogeografisk region. Naturtypen består av en vegetationsmosaik med hävdformade lövträd, buskar och ängsytor, som har utvecklats genom lång kontinuitet av slätter (med efterföljande bete) och lövtäkt.

Krontäckning av träd kan variera mellan 0 – 100%. Lövängar kan vara stadda i igenväxning och även vara helt igenväxt men för att klassas som Löväng skall det i fältskiktet fortfarande finnas arter som indikerar hävdkontinuitet (t.ex. gullviva, svalört, rosettjungfrulin, majviva, S:t Pers nycklar, tvåblad).

Träd, ofta ask eller lind, som använts till lövtäkt fick ett karaktäristiskt utseende med kraftiga korta stammar och en krona bestående av tunna grenar och kvistar vilka årligen täktades (hamlades) som vinterföda till djuren. Träd och buskar som har lätt att bilda stubb- eller rotskott täktades oftare vid marken, användes också till vinterföda för djuren (asp och videarter), eller till klenvirke (ask och avenbok). Dessa till slut mycket knotiga stubbar kan vara synliga tecken på tidigare skott-täkt på lövängar.

Lövtakten påverkade ljusinsläppet till fältskiktet och gynnade därmed viktiga foderväxter. Beroende på vilken nytta de haft har betydelsen av olika vedarter varierat mellan gårdar och över landskapet, varför sammansättningen på lövängar ser olika ut över hela landet.

Vanliga arter: Många arter lövträd och buskar, t.ex. ask, lind, alm, ek, björk, sälg, oxel, hassel, hagtorn, oxbär, vildapel och slån. Bland örter märks vitsippa, tvåblad, spenört,

rosettjungfrulin, gullviva, S:t Pers nycklar, svinrot, svalört, majviva och många fler. Lavvegetationen på äldre träd är ofta rikt utvecklad. Lövängarna har en särpräglad evertebratfauna med bl. a. många insektsarter och landmollusker.

Förväxlingsproblematik

- Huvudsakligen betade trädklädda marker, se 9070
- Vid långt gången igenväxningen att icke-hävdgynnad biologisk mångfald överväger, se 9020, 9160, 9130
- Krontäckning <10% och avsaknad av hamlade träd, se öppna gräsmarker

6911 Öppen kultiverad betesmark*

Öppen gräsmark på tidigare kultiverad/plöjd mark (åker) som används som betesmark. Ofta påverkad av gödsling eller annan markbearbetning. Hävdgynnade arter saknas eller få.

Naturtypen räknas ej som egentlig Natura-naturtyp

6912 Öppen kultiverad slåttermark*

Öppen gräsmark på tidigare kultiverad/plöjd mark (åker) som används för vallodling. Ofta påverkad av gödsling eller annan markbearbetning. Ofta synlig kantplogvall vid dikeskanter. Hävdgynnade arter saknas eller få.

Naturtypen räknas ej som egentlig Natura-naturtyp

6913 Trädbärande kultiverad betesmark*

Trädbärande betesmarker där trädbeståndet uppkommit på tidigare plöjd/kultiverad mark (gamla åkrar/vallar) och därför relativt nyetablerat (en trädgeneration). Hävdgynnade arter i fältskiktet kan finnas.

Förväxlingsproblematik:

- Vidkroniga träd (gamla hagmarksträd) finns, se 9070
- Lång trädkontinuitet, värden och strukturer knutna till skog, se Skogsnyckeln
- Krontäckningen av buskar $\geq 30\%$, se 6919

Naturtypen räknas ej som egentlig Natura-naturtyp.

6915 Tuvtåteläng*

Öppen betespåverkad fuktängsvegetation med dominans av tuvtåtel. Ofta högvuxen till nedbetat tuvig gräsmark med tämligen få örter. I torrare partier varianter med t ex fårsvingel, i fuktigare ofta med älgört. knapp- och vecketåg, i blöta partier med t ex kabbeleka, tjärblomster, skogssäv. I igenväxningsfaser ökar täckningen av högörter och sälg och al.

Utbredning: Kanske den mest vanliga fuktängstypen i hela landet, även i alpin region.

Naturtypen räknas ej som egentlig Natura-naturtyp

6916 Buskrika utmarker*

Förväxlingsproblematik

- Finns vidkroniga träd (gamla hagmarksträd), se 9070
- Krontäckningen av buskar $< 30\%$ och träd $\geq 10\%$, se 6917
- Tydliga spår av bete/slätter, eller förekomst av hävdformade buskar, se 6530

Naturtypen räknas ej som egentlig Natura-naturtyp.

6917 Betad skog*

Gles till helt sluten skog (krontäckning $\geq 10\%$) där betet ej pågått länge, eller varit extensivt. Fältskiktet domineras normalt av risväxter, men gräsdominerad svål kan ha bildats i luckor där djur mer betat intensivt. Betesgynnade växter är

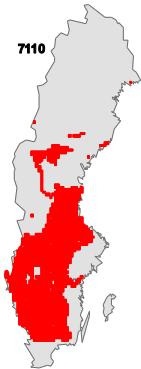
normalt få, eller saknas. Trädbeståndet kan ha $\pm$ tydliga spår av betet (t ex uppstamning av granar) men är inte utvecklat under öppnare förhållanden (vidkroniga träd saknas). Trädbeståndet kan vara sent uppkommet, t ex som produktionsskog.

Förväxlingsproblematik

- Vidkroniga träd (gamla hagmarksträd), se 9070
- Lång trädkontinuitet, värden och strukturer knutna till skog, se Skogsnyckeln
- Krontäckningen av buskar $\geq 30\%$, se 6916

Utbredning: Kan finnas över hela landet (dock ej ovan trädgränsen). Naturtypen räknas ej som egentlig Natura-naturtyp.

7110 Högmossar



Högmossar omfattar tydligt välvda mossar som har höjt sig över omgivningen och utvecklat ett öppet eller trädklätt mosseplan. Vålvningen är grundkriterium. Krontäckningen är normalt $<10\%$, men högmossar/partier med högre krontäckning ($<100\%$) förekommer. Mossen kan antingen vara platåformigt, koncentriskt eller excentriskt välvd.

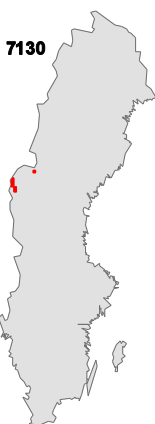
Hela den hydrologiska enheten inkluderas i habitatet, det vill säga mosseplanet samt omgivande laggkärr och randskog som ofta finns mellan mosseplanet och laggen. Gölar, höljor, strängar, tuvor, dråg, småvatten och vattenmosaiker kan förekomma i högmossekomplexet.

Torvproduktion sker, men nettotillväxten kan ha upphört genom naturlig oxidation. Mosseplanet är en ombrotrof miljö vilket innebär att vattenförsörjningen endast sker genom direkt nederbörd. Därmed blir näringshalten och pH-värdet mycket låga vilket gör miljön artfattig. Habitatet har en perenn vegetation som ofta domineras av ris och vitmossor.

Förväxlingsproblematik

- Öppna mossar som är plana eller endast svagt välvda, se 7140
- Krontäckta ($\geq 10\%$) mossar som är plana eller endast svagt välvda, se 9740
- Småvatten $>0,1$ ha förs till 3160.

7130 Terrängtäckande mossar



Terrängtäckande mossar är en ovanlig myrtyp som i Sverige endast utvecklas i alpina områden med mycket hög nederbörd. Karaktäristiskt för denna myrtyp är att det bildas sammanhängande torv som täcker hela landskapet. Mossen följer underlaget och täcker sluttningar, krön och nedsänkta partier.

För att klassificeras som 7130 skall mossen vara minst 50 ha stor och medeldjupet hos torven skall överstiga 1 m.

På grund av det oceaniska klimatet och förekomsten av rörligt vatten är myren något mineralrikare än en ordinär mosse och kärrarter kan uppträda, däribland sotvitmossa (*Sphagnum papillosum*). Höljor, strängar, tuvor och dråg kan förekomma och inkluderas i habitatet. Trädskikt bestående av träd högre än tre meter ska inte ha mer än 10% krontäckning.

Förväxlingsproblematik

- Krontäckning av träd $>10\%$, se 9040, 9010
- Storlek mindre än 50 ha, se andra våtmarkstyper
- Större myrkomplex där ej övre delar av sluttningarna och krönen ej täcks av torv, se Aapamyrr och undertyper av aapamyrr

7140 Öppna myrar

7298 Öppen myr i Aapamyr



Detta är den vanligaste klassen bland de svenska öppna och relativt näringsfattiga torvmarker/myrarna. De kan vara öppna eller mycket glest skogbevuxna myrar av typen svagt välvd mosse, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn. Trädskiktet (bestående av träd högre än tre meter) får inte ha mer än 10% krontäckning.

De myrtyper eller myrelement som kan inkluderas är plana eller svagt välvda mossar och tillhörande laggkärr, nordlig mosse, plana kärr, sluttande (lutning $>3\%$) kärr – i synnerhet backkärr (lutning $>8\%$) – samt torvbildande mader (sumpkärr). Torvtäcket är normalt minst 30 cm djupt, men kan vara tunnare i unga myrar. Gungflyn, d.v.s. mjukmattegolvet med vanligen mossrik vegetation som p.g.a. luftvävnad i rotsystemet flyter på vatten eller lös gytta, inkluderas oavsett torvdjup.

Torven, som i huvudsak är uppbyggd av vitmossarter, saknar oftast morfologiska strukturer men kan i sällsynta fall utgöras av mindre tuvbildningar.

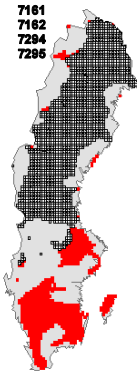
Vanliga arter på öppna myrar är ängsull, strängstarr, trådstarr, sumpstarr, dystarr, flaskstarr, kallgräs, vitag, vattenklöver och kråklöver i blötare partier, och med tranbär, rosling, ljung och tuvsäv på de torrare partierna.

Förväxlingsproblematik

- Trädäckning (på träd högre än 3 meter) $\geq 10\%$, se 9740
- Mosse delar tydligt välvda, se 7110
- Öppna myrar som ingår i aapamyrkomplex, se 7298

7161 Källa

7294 Källa i Aapamyr



Källor med anslutande kärr som påverkas av källvatten som karakteriseras av jämn och låg vattentemperatur. Typen förekommer framför allt i den boreala regionen. Till markerna är knuten en speciell flora. Källor karteras som punktojekt, men karaktäriseras med hjälp av den kärrvegetation som finns närmast källan. Habitatet är vanligtvis litet och inkluderar både solexponerade och beskuggade källmiljöer. Trädsiktet kan ha en krontäckning mellan 0-100%.

Källor och omgivande fattiga-intermediära källkärr påverkas av ständigt strömmande grundvatten. Små källbäckar kan förekomma.

Den källpåverkade vegetationen är särpräglad ofta artrik och förekommer ofta fläckvis vid källan och bäckarna. Även de fattigaste varianterna av intermediär källkärrsvegetation som domineras av *Skapania*arter och klyvbladvitmossa ingår i habitatet, och torvdjupet kan understiga 30 cm. I källorna eller källkärren kan järnockrabildning förekomma (nordliga järnockrakärr).

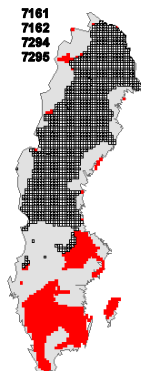
Källmiljöerna har en speciell flora och fauna som varierar med mineralsammansättning och krontäkningsgrad. Vartefter påverkan av källflödet avtar övergår vegetationen successivt i annan myr- eller sumpskogsvegetation.

Förväxlingsproblematik

- Rikmarksindikerande arter ≥ 3 poäng, se 7230, 7296
- Kalktuffbildning, se 7220

7162 Källkärr

7295 Källkärr i Aapamyr



Källkärr är de kärr som finns i anslutning till källor och som påverkas av ständigt strömmande grundvatten. Små källbäckar kan förekomma. Källmiljön och källbäckarna karakteriseras av jämn och låg vattentemperatur. De fattigaste varianterna av intermediär källkärrsvegetation som domineras av *Skapania*arter och klyvbladvitmossa ingår i habitatet. Översilade källkärr kan dock vara artrika. I källorna ler älmyrarna kan järnockrabildning förekomma (nordliga järnockrakärr).

Minsta karterbara enhet för källkärr är 0,1 ha, mindre källkärr inkluderas i det omgivande habitatet. Gränsdragningen mot omgivande habitat kan vara problematisk och källpåverkan får baseras på artförekomster. Var källpåverkan avtar så att annat habitat träder in blir en bedömningsfråga i fält, baserat på morfologi och karaktärsarter.

Torvdjupet i källkärren kan understiga 30 cm, och morfologiska strukturer i torven är sällsynt och utgörs i så fall av mindre sträng- och flarkbildningar samt källkupoler.

Vanliga arter: Vitmossarter, ängsull, strängstarr, trådstarr, sumpstarr, dystarr, flaskstarr, kallgräs, vitag, vattenklöver, kråklöver, tranbär, rosling, ljung och tuvsäv.

Förväxlingsproblematik

- Ingen källa och rikmarksindikerande arter ≥ 3 poäng, se 7230, 7296
- Med källa och rikmarksindikerande arter ≥ 3 poäng, se 7234, 7297
- Kalktuffbildning, se 7220
- Källkärr $< 0,1$ ha ingår i omgivande habitat, vilket ofta utgörs av lövsumpskogar 9080. Gränsdragningen mot omgivande habitat kan vara problematisk och källpåverkan får baseras på artförekomster. Var källpåverkan avtar så att annat habitat träder in blir en bedömningsfråga i fält, baserat på morfologi och karaktärsarter.

7210 Agkärr



Sjöpartier eller annan fuktig mark med rik förekomst av ag (*Cladium mariscus*). Habitatet uppträder främst i strandzonen vid kalkrika vatten, på våta ängar som brukas extensivt och i kärrpartier med viss källpåverkan.

För att klassificera en våtmark som agkärr skall det finnas stora, täta förekomster av ag. Agen bildar där täta bestånd som närmast är att betrakta som monokulturer. Den totala arealen av de täta agbestånden skall överstiga 0.1 ha.

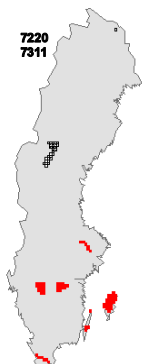
Torvdjupet kan understiga 30 cm. Både öppna och trädklädda kalkkärr inkluderas i habitatet, vilket kan ha en krontäckning på 0-100%. Habitatet förekommer främst på Gotland och Öland, men enstaka agkärr förekommer på fastlandet. Torvdjupet kan understiga 30cm. Kan ett habitat klassas som agkärr (7210) går det före klassning till andra habitattyper. Den örtrika rikkärnsvegetation som brukar utgöra en bård kring agkärren ska klassas som rikkärr (7230).

Förväxlingsproblematik:

- Kan ett habitat klassas som agkärr (7210) går det före klassning till andra habitattyper (t. ex. 7230)
- Rikkärr i anslutning till agkärret klassas som 7230
- Artrika kärr med endast mindre förekomster av ag, se 7230
- Små förekomster av ag kring vattendrag och sjöar, se 7140 och andra våtmarkstyper.

7220 Kalktuffkälla

7311 Kalktuffkälla i Aapamyrr



Källor med hårt, kalkrikt vatten där kalktuffbildning pågår. De kan finnas både i jordbruksmark, skogsmark och vara del av större myrkomplex. Källorna är oftast små och vegetationen domineras av mossor, särskilt tuffmossor (*Palustriella* spp.). Vanliga växter vid källorna kan vara tätört, gullbräcka, tagelstarr, smaldunört

Habitatet inkluderar både källmiljöer som är solexponerade och beskuggade av träd- eller buskskikt. Trädskiktets krontäckning kan vara 0-100%.

Förväxlingsproblematik:

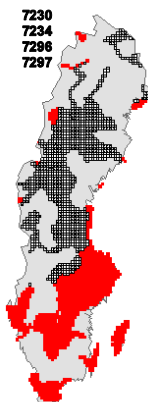
Kan en miljö klassas som kalktuffkälla (7220) ska detta väljas framför andra habitat. Kalktuffkällor som ligger i aapamyrrkomplex anges som undertyp 7311

Kalkrika källkärr utan kalktuffbildning (med eller utan blekeutfällningar), se 7230, 7296.

Rikkärr som omger källmiljön där tuffbildningen sker, se 7230, 7296.

7230 Rikkärr

7296 Rikkärr i Aapamyr



Myrar och rika källmiljöer oavsett lutning och förekomster av morfologiska strukturer, med ständig tillförsel av vatten med högt pH-värdet. Habitatets utbredningsområde överensstämmer med områden där berggrunden och/eller jordtäcket är rikt på baskatjoner, vanligtvis kalcium. Rikkärren är generellt näringsbegränsade då kalcium komplexbinder fosfat.

Torvdjupet är ofta grundare än i fattigare myrar och kan understiga 30 cm, men bottenskiktet byggs upp av rikkärssindikerande brunmossor (t ex släktena *Scorpidium* och *Campylium*) eller i vissa fall vitmossor. Morfologiska strukturer i torven utgörs i de fall de förekommer av tuvbildning, mindre sträng- och flarkbildningar och källkupoler.

Rikkärr kan vara både öppna och helt trädklädda rikkärr (kröntäckning 0-100%). Vegetationen domineras av olika halvgräs t. ex axag, gräsull, ängsstarr, tagelsäv och örter som björnbrodd, majviva, och flera orkidéer (ängsnycklar, sumpnnycklar, brudsporre, kärrknipprot). Skorpionmossor (*Scorpidium* spp.), spärrmossor (*Campylium* spp.), gyllenmossa, och purpurvitmossa är vanliga i bottenskiktet.

Rikkärr är ofta störningsgynnade eller beroende av hävd, särskilt i södra Sverige har ängsbruk och betesdrift påverkat vegetationens sammansättning. Många rikkärr som inte fortsatt hävdas växer igen till sumpskog. Rikkärr stadda i igenväxning på grund av fysiska ingrepp eller utebliven hävd ska fortfarande hysa störningsgynnade arter för att klassas in. Naturliga störningar kan medföra stabil rikkärsvvegetation även om kröntäckningen är hög.

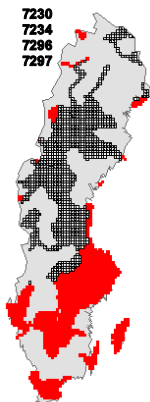
Förväxlingsproblematik:

- Rikmarksindikerande växter <3 poäng, se 7162, 7295
- Trädäckning ≥10% och rikmarksindikerande växter <3 poäng, se 9140, 7318

- Kärret ligger kanten av högmosse, se 7110
- Rikkärr i alpin miljö och som domineras av starr- och tågarter, se 7240

7234 Rikkärrskälla (Källa i Rikkärr)

7297 Rikkärrskälla i Aapamyr



Rika källmiljöer i anslutning till rikkärr, där ständig tillförsel av vatten med högt pH från omgivningen sker (ofta $\geq$ pH 6). Torvdjupet för omgivande kärr är ofta grundare än i fattigare myrar och kan understiga 30cm, men bottenskiktet byggs upp av rikkärrsindikerande brunmossor (t ex släktena *Scorpidium* och *Campylium*) eller i vissa fall vitmossor. I övrigt, se beskrivning av 7230.

Förväxlingsproblematik

- Rikmarksindikerande växter <3 poäng, se 7161, 7294

7240 Alpina översilningskärr

Uppfrysningfenomen och jordflytning ger i kalkrika områden upphov till ett särskilt habitat med speciell artsammansättning. I naturtypen finns stora partier med naken jord eller torv och det finns ett stort antal rikmarksväxter. De alpina översilningskärrarna är ofta små – ner till kvadratmetrar – och förekommer i mosaik med andra naturtyper. Naturtypen förekommer främst i sluttningar och utbildas vanligen endast över 600 m.ö.h. I Norrbotten är brokstarr en bra indikatorart för habitatet.

För att klassificeras som 7240 krävs förekomst av fjällrikmarksväxter - minst 3 poäng. Det skall finnas partier med blottlagd jord eller torv. Ingen minsta karteringsareal används för detta habitat.

Som ett specialfall klassificeras även sandiga eller grusiga bankar i sjöar eller vattendrag som 7240 om brokstarr eller

minst två av följande arter förekommer: borststarr, lappstarr, bruntåg och lapptåg.

Förväxlingsproblematik

- Täckande grässvål, se 6170
- Torvmark utan större partier med blottad torv, se 7230
- <3 poäng för fjällrikmarksväxter, se 7140, 6150

7310 Aapamyr, aapamyr



Ifall provytan hamnar ute i det centrala sträng-flark kärret eller blandmyren i aapamyrskomplexet klassificeras området som Aapamyr undertyp aapamyr.

Ett Aapamyrskomplex består av flera hydrologiskt sammanhängande myrar med en total storlek av minst 10 ha. I de centrala delarna skall det finnas ett sträng-flark kärr eller en annan blandmyr. Dessutom kan nästan alla andra myrhabitat ingå komplexet. I denna inventering tillåts följande habitat att ingå i aapamyrskomplex och klassificeras som undertyper till aapamyr: 7310 Aapamyr, aapamyr, 7311 Kalktuffkälla i Aapamyr, 7318 Skogbevuxen myr i Aapamyr, 7294 Källa i Aapamyr, 7295 Källkärr i Aapamyr, 7296 Rikkärr i Aapamyr, 7297 Rikkärrskälla i Aapamyr, 7298 Öppen myr i Aapamyr. Däremot tillåts inte högmossar, palsmyrar, sumpskogar, agmyrar att ingå som undertyper i denna inventering.

Aapamyren är nordlig och bäst utbildad ovan *Limes Norrlandicus* (Dalälven). Det förekommer även aapamyrar söder om Dalälven, men då är förekomsterna relativt ovanliga.

7320 Palsmyrar



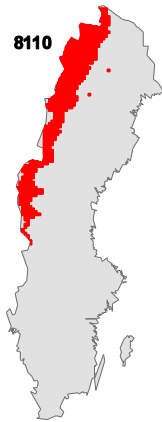
Naturtypen är en myrtyp som liknar aapamyrar där det förekommer palsar. Palsar är kull- eller kupolformade bildningar av torv som har en åretruntfrusen kärna. De är vanligtvis 1-4 meter höga. Palsarna på myren befinner sig i olika utvecklingsstadier och varierar då det gäller form och vegetation. Palslaggar, palskar och palsgölar är andra morfologiska strukturer som kan förekomma på palsmyren. Habitatet finns i de norra boreala, alpina och subarktiska regionerna där årsmedeltemperaturen är under -1°C .

Den temperaturhöjning som skett under senare tid har lett till att palsarna på flera sydliga palsmyrar har smält och palsarnas tidigare läge visas av cirkelrunda gölar. Dessa myrar klassificeras som aapamyrar eller om de inte uppfyller aapamyrskraven som öppna myrar.

Förväxlingsproblematik

- Avsaknad av palsar, se andra våtmarkstyper.
- Krontäckning av fjällbjörk $>10\%$, se 9040.

8110 Silikatrasmarker



Naturliga rasmarker av silikatrika, svårvittrade och näringsfattiga silikatbergarter, som granit, gnejs, glimmerskiffer, gabbro och amfibolit. Rasmarkerna har bildats på naturlig väg genom erosions- och vittringsprocesser (i enstaka fall kan rasmarker i gamla stenbrott även skiljas ut). Typiska silikatrasmarker utgörs av en s.k. talusbildning och ligger nedanför en brant. Rasmarker kännetecknas av störningar som ras och snöskred, och domineras därför av ytor som saknar sammanhängande växttäckning av kärlväxter.

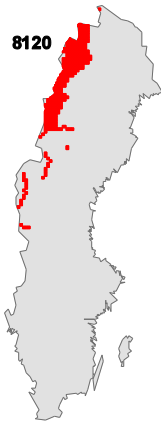
För att skilja ut rasmarken som 8110 skall lutningen skall vara minst 30° (detta motsvarar en höjddökning av 5,8 m vid 10 m horisontell förflyttning). Den skall ha en utsträckning om minst 20 m mätt i markplanet från nedersta delen till översta delen. Rasmarken skall också vara minst 20 m bred. Minst 70% av ytan ska bestå av block, sten, grus eller annuell vegetation. Hela rasmarken omfattas, från de högt liggande, ofta finmaterialrika delarna till de grovblockiga lägre liggande partierna. Däremot ingår inte det fasta berget ovan eller vid sidan om rasmarken. Rasmarkerna är oftast mer eller mindre trädlösa (<10% krontäckning av träd) och busklösa. I nedre delen kan de dock ofta vara glest trädbevuxna.

Artantalet är ofta lågt, och rikmarksväxter är ovanliga. Silikatrasmarker skiljs från kalkrasmarker genom en bestämning av bergarten eller av att antalet poäng för funna rikmarksväxter understiger 3. I alpin region används artlistan för rikmarksväxter i fjällen, i andra regioner används artlistan för rikmarksarter i gräsmarker.

Förväxlingsproblematik

- Minst 3 poäng av rikmarksarter i rasbranten, se 8120

8120 Kalkrasmarker



Naturliga rasmarker av kalksten, skifferar eller andra lättvittrade, kalkrika bergarter. Även ultrabasiska rasmarker (t.ex. med serpentinit) räknas hit. Rasmarkerna har bildats på naturlig väg, genom erosions- och vittringsprocesser, men kan i en del fall påträffas i gamla stenbrott. Kalk-rasmarker kan utgöras av en s.k. talusbildning, men materialet är oftast mer småblockigt, förskiffrat eller nedvittrat än hos silikatrasmarker (8110). Dolomitkalk är emellertid hårdare och ger grövre rasmaterial. Basiska rasbranter påverkas av ras och snöskred och domineras därför av ytor som saknar sammanhängande växttäcke av kärlväxter.

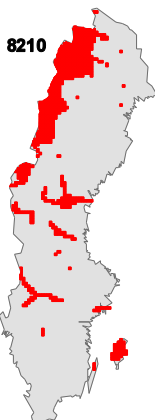
För att skilja ut rasmarken som 8120 skall lutningen skall vara minst 30° (detta motsvarar en höjddökning av 5,8 m vid 10 m horisontell förflyttning). Den skall ha en utsträckning om minst 20 m mätt i markplanet från nedersta delen till översta delen. Rasmarken skall också vara minst 20 m bred. Minst 70% av ytan ska bestå av block, sten, grus eller annuell vegetation. Hela rasmarken omfattas, från de högt liggande, ofta finmaterialrika delarna till de grovblockiga lägre liggande partierna. Däremot ingår inte det fasta berget ovan eller vid sidan om rasmarken. Rasmarkerna är oftast mer eller mindre trädlösa (<10% krontäckning av träd) och busklösa. I nedre delen kan de dock ofta vara glest trädbevuxna.

Vegetationen domineras av tuvor och av konkurrenssvaga, ettåriga örter samt rikligt med mossor och lavar. Art-rikedomen är stor och omfattar många rikmarksväxter. Många av arterna som förekommer i kalkrasmarker är sällsynta. Vegetationen på ultrabasisisk silikatberggrund kan vara artrik och innehåller ofta starkt specialiserade arter. Kalkrasmarker skiljs från silikatrasmarker genom en bestämning av bergarten eller av att antalet poäng för funna rikmarksväxter är minst 3. I alpin region används artlistan för rikmarksväxter i fjällen, i andra regioner används artlistan för rikmarksarter i gräsmarker.

Förväxlingsproblematik

- Mindre än 3 poäng för rikmarksarter i rasmarken, se 8110

8210 Kalkbranter



Naturtypen utgörs av kalksten eller kalkrika klippor med vegetation i sprickor och på hållar. Även ultrabasiska bergarter (t.ex. serpentinit) räknas hit. Habitatet innehåller flera mycket artrika och särpräglade växtsamhällen som varierar med exposition och fuktighetsförhållanden. Förekomsten av sprickbildningar, översilade ytor och klippphyllor med tunt jordtäckte är viktiga faktorer för vegetationen. Vegetationen består både av kärlväxter i sprickor samt av en artrik lav- och mossflora på de branta klippväggarna och under överhäng. På klippställarna finns ofta rikligt med skorplavar, t.ex. av orangelavar *Caloplaca* spp. och i sprickorna växer bräckor *Saxifraga* spp., drabor *Draba* spp., ormbunkar och enstaka gräs samt rikligt med mossor. Vegetationen på ultrabasiske silikatberggrund kan vara artrik och innehåller ofta starkt specialiserade arter. I habitatet ingår också mindre klippphyllor med vegetation. Branterna är ofta boplatser för rovfåglar.

Naturtypen är spridd i landet och omfattar alla sluttningar eller starkt lutande (minst 30°) kalkstensytor som är så kalkrika att kalkkrävande arter trivs på dem, förutom klippor som påverkas av havet. Branten består huvudsakligen av fast berggrund och skall vara minst 5 meter hög och ha en utsträckning i sidled på minst 20 m. Träd förekommer normalt inte och krontäckning av träd understiger 10%.

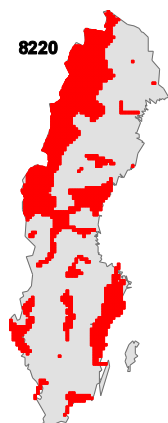
Kalkbranter skiljs från silikatbranter genom en bestämning av bergarten eller av att antalet poäng för funna rikmarksväxter är minst 3. I alpin region används artlistan för rikmarksväxter i fjällen, i andra regioner används artlistan för rikmarksarter i gräsmarker.

Förväxlingsproblematik

- <3 poäng rikmarksarter i branten, se 8220
- Branten är påverkad av saltstänk från havet, se 1230

- Om branten finns på ett skär eller mindre ö i havet, se 1620
- Branter bevuxna eller beskuggade av träd, se 9180 eller andra skogshabitat
- Branta sluttningar med sammanhängande gräs och örtvegetation, se gräsmark

8220 Silikatbranter



Naturtypen utgörs av silikatrika klippor, där berggrunden utgörs av svårvittrade och näringsfattiga graniter, gnejser och mesotrofa bergarter som t.ex. kalkfattiga skiffrar. Habitatet utgörs av vegetation på stenhällar, i sprickor, på mindre klippbyllor och under överhäng. Växksamhällena varierar starkt med expositionsgrad och fuktighetsförhållanden. Förekomsten av sprickbildningar, översilade ytor och klippbyllor med tunt jordtäckte är viktiga faktorer för vegetationen. Habitatet är i regel tämligen artfattigt när det gäller kärlväxter. På klippbyllorna förekommer däremot rikligt med lavar framförallt av släktena *Parmelia*, *Umbilicaria*, *Rhizocarpon*, *Lecanora* och *Lecidea*, och i sprickorna växer sparsamt med ombunkar, enstaka gräs och mossor. Branterna är ofta boplatser för rovfåglar.

Naturtypen är spridd i landet och omfattar alla sluttningar eller starkt lutande (minst 30°) branter med svårvittrad berggrund, förutom klippor som påverkas av havet. Branten består huvudsakligen av fast berggrund och skall vara minst 5 meter hög och ha en utsträckning i sidled på minst 20 m. Träd förekommer normalt inte och krontäckning av träd understiger 10%.

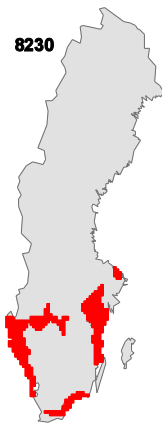
Silikatbranter skiljs från kalkbranter genom en bestämning av bergarten eller av att antalet poäng för funna rikmarksväxter är mindre än 3. I alpin region används artlistan för rikmarksväxter i fjällen, i andra regioner används artlistan för rikmarksarter i gräsmarker.

Förväxlingsproblematik

- ≥ 3 poäng rikmarksarter i branten, se 8210

- Branten är påverkad av saltstänk från havet, se 1230
- Om branten finns på ett skär eller mindre ö i havet, se 1620
- Branter bevuxna eller beskuggade av träd, se 9180 eller andra skogshabitat
- Branta sluttningar med sammanhängande gräs och örtvegetation, se gräsmark

8230 Hällmarkstorräng



Växtsamhällen med torktåliga arter av kärlväxter, lavar och mossor på silikatrika hällmarksytor. Hällarna är tidvis mycket torra och har ett tunt, fläckvist förekommande jordtäckte. Naturtypen förekommer i huvudsak i områden med någon typ av störning, t.ex. bete. De artrikaste och värdefullaste exemplen av habitatet förekommer i öppna betesmarker, kust- eller åkerlandskap. Naturtypen är särskilt karaktäristisk i kusttrakter och kring Väneren. Periodvis översilning med näringsrikt vatten från gräsmarksytor, fågelspillning m.m. kan ge en artrik och svagt kalkgynnad växtlighet. Kärlväxter som fetbladsväxter, styvmorsviol, tjärblomster, bergglim, vårspärgel och mandelblom karaktäriserar naturtypen.

Hällmarkstorrängar är ofta små och fragmenterade i landskapet och därför används ingen minsta karteringsareal. Hällmarkerna är relativt plana och lutningen skall inte överskrida inte 30° lutning med höjdskillnad på 5 m. Vegetationen får maximalt täcka 50% av ytan (här räknas dock inte lavar in). Hällmarkstorrängar urskiljs inte i alpin region.

Förväxlingsproblematik

- Lavrika klipp- och hällmarker med >30° lutning med minst 5 m höjd, se 8220
- Kärlväxter och mossor täcker mer än 50%, se olika gräsmarker
- Krontäckning av träd >10%, se 9010 och andra skogstyper
- Minst 3 rikmarksväxtpoäng eller kalkrik berggrund, se 6110, 8240
- Hällmarker i alpin region förs ej till 8230

- Hällmarker på skär eller havsnära klippor, se 1620, 1230

8240 Karsthällmarker



Kalkhällmarker med djupa sprickor tydligt vidgade av karstprocesser klassificeras som 8240. De mer eller mindre jordfria hällarnas vegetation domineras av fetbladsväxter, annueller, lavar och kuddar av mossor. I sprickornas botten samlas jord som kan hålla sig fuktig och vegetationen med buskar, örter och kalkgynnade ormbunkar får skydd mot vind, stark solstrålning och bete.

Karsthällmarker kan förekomma i anslutning till 6280 och räknas då traditionellt som en del av Alvaret. Här skiljs däremot karsthällmarkerna ut som en egen naturtyp.

Vanliga arter: I sprickorna bl.a. kalkbräken, murruta, kalksvartbräken, klipplök, gulkronill, getrams, blåsippa, murgröna, skogssallat, tulkört, rosarter, slån, oxbär, hassel och ask. På hällarna bl.a. vit fetknopp, alvararv, vårarv, kalkstenslav, masklav, brunsvart vårtlav, kruskalkmossa och hårgimmia.

Föväxlingsproblematik

- Avsaknad av tydliga, djupa karstar, se 6110, 6280.

8340 Glaciärer



Permanent glaciärer förekommer i högfjällsområden, där nederbörden ofta är högre än avdunstningen och där avrinningen är låg. Nederbördsöverskottet ackumuleras i is- och snömassor, som bygger upp glaciärerna i ena ändan medan de smälter i den andra. Glaciärerna varierar i mäktighet beroende på årstid och exponering och glider ofta längs underlaget.

Till glaciärens räknas den yta i övre delen som är permanent snötäckt. Gränsen för glaciärens nedre del är där isen slutar. Extrema snölegor, utan glaciäriskärna, som vissa år smälter bort helt räknas inte som glaciärer. Glaciären inkluderar

dock permanenta snölegor som ligger i ovandelen av glaciären.

Förväxlingsproblematik

- En glaciär ska ha iskärna, till skillnad från permanenta snölegor.

9010 Taiga

9007 Taiga barrsumpskog

9009 Taiga, naturlig störning



Taiga förekommer i hela landet och består av ett brett spektrum av olika typer av barrskogar och triviallövskogar. Skogarna kan växa på torra – blöta marker och fältvegetationen varierar mellan olika områden med olika fuktighet och näringsrikedom. I sydligaste länen inom kontinental biogeografisk region finns dock endast få förekomster.

I tall- och lövdominerade områden finns Taiga både på näringsfattiga och näringsrika marker och alla fältskiktstyper kan förekomma. Även hållmarkstallskogar kan klassas som Taiga ifall det relativt glesa trädskiktet inte tydligt påverkats av tidigare avverkningar. I bestånd dominerade av gran (GY gran $\geq 50\%$) förs näringsrika områden med lundartad vegetation till näringsrik granskog (9050). För att ett grandominerat bestånd skall kunna klassas som Taiga skall någon av följande markvegetationstyper förekomma: [RIS: lavtyper + 09-16], [NILS: 01-02 + 10 + 12-16] och is S. Sverige även "breda gräs" [RIS: 08],[NILS: 11].

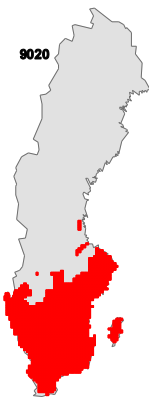
Två undertyper skiljs ut i fält: **Barrsumpskogar (9007)** är fuktiga till blöta skogar med en dominans av barrträd (GY $\geq 50\%$). Ytan skall regelbundet vara översvämmad och träden har ofta tydliga socklar. **Naturliga störningsskogar (9009)** är skogar som påverkats av en naturlig störningsprocess som brand, storm eller översvämning, och där trädbeståndet ännu inte nått hög ålder. En stor andel av det äldre trädbeståndet har dött och en naturlig förnying har skett

eller påbörjats. I området skall en viss mängd död ved ($\geq 10\text{m}^3/\text{ha}$) finnas kvar.

Förväxlingsproblem:

- Grandominerad skog med fältskikt av högört- eller lågörtstyp, se 9050.
- Lövdominerad skog med påtaglig förekomst av ädellövträd ($\text{GY} \geq 30\%$), se 9020.
- Lövdominerad fjällnära skog med fjällbjörk, se 9040.
- Skogen växer på torvmark eller sammanhängande tunnare torvtäcken, se 9740, 7318, 7230, 7296
- Sumpskog där triviallöv och ask dominerar ($\text{GY} \geq 50\%$), se 9080.
- Skogen ligger i ett kustnära landhöjningsområde, se 9030.
- Skogen finns i ett dynlandskap eller på sand, se 2180, 9915.
- Skogen ligger uppe på eller på sluttningen av en rullstensås, se 9060.
- Skogen är tydligt betespåverkad, se 9070, 6917.
- Igenväxt kulturmark utan trädkontinuitet, Icke habitat.

9020 Nordlig ädellövskog



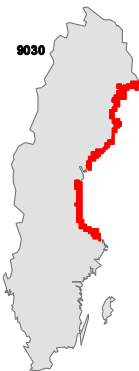
Denna naturtyp omfattar lövdominerade skogar med påtagligt ädellövsinslag ($\text{GY} \geq 30\%$) där varken bok eller ek/avenbok var för sig dominerar. De finns på torra till friskfuktiga marker, ofta på relativt näringsrik mark. Vanliga trädslag är ek, ask, alm, bok, lind, lönn och hassel. I Svealand finns det ofta ett stort inslag av barrträd och triviallöv och naturtypen avgränsar en övergångsform mellan Taiga och sydliga skogstyper.

Dessa skogar skall ha en lång kontinuitet som lövträdesbärande marker. Det finns ofta spår av tidigare kulturpåverkan från betesdrift eller slåtter, men denna påverkan har oftast upphört och skogarna är numera slutna.

Förväxlingsproblem:

- Skogen ligger i en brant sluttning eller i en ravin, se 9180.
- Skogar med bete, slåtter eller nyligen upphörd hävd, se 9070, 6530.
- Barrdominerade skogar (GY barr >50%) med påtagligt ädellövinslag, se 9010, 9050.
- Skogar dominerade av ek och avenbok (GY ek/avenbok $\geq$ 50%), se 9160, 9190.
- Skogar dominerade av bok (GY bok $\geq$ 50%), se 9110, 9130.
- Lövdominerad sumpskog, markfuktighet fuktig-blöt, se 9080.
- Sumpskog som regelbundet översvämmas av närliggande vattendrag, se 9750, 9760.
- Skogen växer på ett sammanhängande torvtäcke, 7230.

9030 Landhöjningsskog



Naturtypen förekommer på landhöjningsstränder längs bottebays- och bottenvikskusten från Uppland och norrut. Skogarna finns främst på flackare stränder och bestånden avgränsas nedåt vid de yttre videsnåren och uppåt vid maximalt 3 m.ö.h. I takt med landhöjningen koloniserar nya områden och naturtypen präglas av denna dynamik. Den yngsta delen närmast stranden är ofta örtrik och vanliga trädarter är gråal, klibbal, rönn, glasbjörk, vårtbjörk och videarter. Längre upp, ovanför högvattenlinjen, ersätts lövträden av gran eller tall (ibland vårtbjörk på blockiga stränder) och fältskiktet övergår vanligtvis till en risdominerad vegetation.

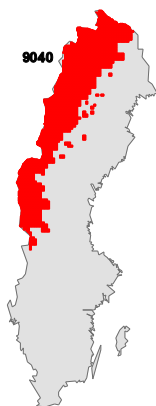
Skogen i området skall vara naturskog eller likna naturskog vad gäller strukturer och den skall vara en naturligt förnygrad primärskog. Det finns dock inga ålderskrav på landhöjningsskogar eftersom de är primärskogar. Inte heller några krav på viss mängd död ved eller andra strukturer som skiktning. Däremot får inte skogen i någon del av gradienten avverkas eller gallrats i större omfattning. Mindre påverkan från veduttag och plockhuggning tillåts. I äldre partier där det

bildats död ved skall åtminstone en viss mängd av denna lämnats kvar. Skogarna visar ofta spår av extensivt bete.

Förväxlingsproblem:

- Skogen ligger i ett aktivt eller fossilt dynlandskap, se 2180.
- Skog med bete, slåtter eller nyligen upphörd hävd, se 9070
- Skogen växer på torvmark eller sammanhängande tunnare torvtäcke, se 9740, 7318, 7230, 7296.
- Sumpskog som regelbundet översvämmas av närliggande vattendrag, se 9750.

9040 Fjällbjörkskog



Fjällnära björkskogar ovanför barrskogsgränsen klassificeras som fjällbjörkskog. Gran, tall och olika trivallövträdarter kan förekomma, men fjällbjörk utgör minst 50 % grundytan.

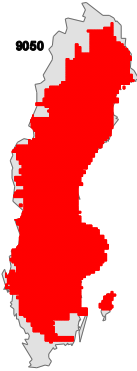
Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog m.a.p. egenskaper och strukturer. Den kan ha påverkats av t.ex. plockhuggning, bete eller naturlig störning. Renbete har förekommit och förekommer ofta även idag. Boskapsbete i fjällbjörkskog på fåbodvallar kan förekomma men får anses som mycket ovanligt. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för fjällbjörk. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området kan även områden i yngre successionsstadier ingå. Egenskaper och strukturer som är typiska för en naturskog finns normalt även i yngre successionsstadier.

Förväxlingsproblem

- Skog med bete, slåtter eller nyligen upphörd hävd, se 9070
- Fjällbjörk utgör mindre än 50% av grundytan, se 9010, 9080, 9750.

- Skogen växer på torvmark eller sammanhängande tunnare torvtäcke, se 9740, 7318, 7230,7296.

9050 Näringsrik granskog



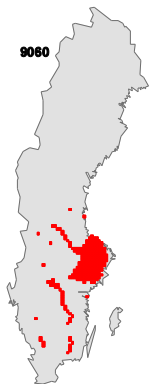
Näringsrik granskog förekommer över hela landet. Skogarna förekommer ofta i sluttningar med rörligt markvatten, i sänkor eller i dalbottnar. Naturtypen är särskilt vanlig där det finns basisk berggrund. Markfuktigheten är vanligtvis frisk eller frisk-fuktig, men även torra och fuktiga lokaler finns. Gran skall dominera trädsiktet (GY $\geq 50\%$). Utöver gran kan samtliga inhemska trädslag förekomma. Fältsiktet präglas av näringsrika förhållanden. För att klassificera en yta som näringsrik granskog skall fältsiktstypen tillhöra någon av följande kategorier: Alla högörttyper, alla lågörttyper och utan fältsikt [RIS: 01-07], [NILS: 03-09]. I norra Sverige (norr om Dalälven) tillåts även fältsiktstyp Breda gräs [RIS: 08], [NILS: 11].

Näringsrika granskogar är ofta skogar med en stor artrikedom och många rödlistade arter. De har också en hög tillväxt och bonitet vilket gör att jämförelsevisa unga skogar kan klassificeras som naturahabitat. Den höga tillväxten gör dessutom att olika naturvärden snabbare kan återbildas jämfört med lågproduktiva skogar. Därför tillåts något större ingrepp och påverkan i näringsrik granskog jämfört med områden med lägre produktivitet som klassats som Taiga.

Förväxlingsproblem:

- Skog med bete eller nyligen upphörd hävd, se 9070.
- Fältsiktet domineras av ris och smalbladiga gräs, [RIS: lavtyper + 09-16], [NILS: 01-02 + 12-16] och is S. Sverige även [RIS: 08],[NILS: 11], se 9010.
- Grundytan för gran $< 50\%$, se 9010, 9020.
- Skogen ligger i ett flackt och kustnära landhöjningsområde, se 9030.
- Skogen ligger uppe på eller i sluttningen av en rullstensås, se 9060.

9060 Åsbarrskog



För att klassificeras som åsbarrskog skall skogen växa uppe på eller i sluttningen av en rullstensås. Trädsnittet skall domineras av barrträd (GY $\geq$ 50%). Vanligtvis domineras åsbarrskogar av tall uppe på åsen och av gran i de nedre delarna av sluttningarna.

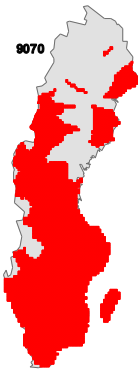
Skogar som växer på rullstensåsar och som har tillräckligt hög ålder och strukturer som gör att de liknar naturskogar klassificeras som åsbarrskogar. På åsar kan det finnas en flora och fauna som gynnas av solöppna, varma och sandiga miljöer. Arter som kan förekomma är ett antal ärtväxter, mosippa och nipsippa. Ifall det finns öppna, solvarma ytor kan området klassas som åsbarrskog även om beståndsåldern är låg eller om andra naturskogsstrukturer saknas.

Åsbarrskogar är en habitattyp som tidigare inte uppmärksammats inom naturvården. Det finns därför en osäkerhet om var i landet naturtypen förekommer. Det har rapporterats åsbarrskogar från Småland upp till Gästrikland. Det anses att nordligare rullstensåsar inte har den flora och fauna som gynnas av soliga, öppna miljöer på åsarna. Ifall det observeras åsar längre norrut med ärtväxter eller örtrik flora skall ytan klassificeras som åsbarrskog.

Förväxlingsproblem

- Skogen ligger i ett kustnära dynlandskap, se 2180.
- Skogen ligger på inlandsdyner eller sandiga isälvs sediment, se 9915
- Skog med bete eller nyligen upphörd hävd, se 9070
- Skogen finns på en rullstensås som bildat en ö i Östersjön, se 1610.

9070 Trädklädd betesmark



Naturtypen förekommer i hela landet och den omfattar både betade trädklädda hagmarker och betad skog. Inslag av äldre träd eller spår av en lång trädkontinuitet skall finnas. Bete skall dessutom ha förekommit under en längre tid. I hagmarkerna dominerar lövträd som ek, björk, lind, ask och även tall. I betade skogar dominerar barrträd och björk, men i södra Sverige tillkommer även ek och bok. För att klassa ett område som trädklädd betesmark skall krontäckningen hos trädskiktet normalt vara minst 10%. Naturbetesmarker med för naturvården särskilt värdefulla träd, exempelvis vidkroniga, grova ekar eller mulmträd, klassas som 9070 även om krontäckningen är lägre.

Betade trädklädda hagmarker har ofta grässvål och en liknande flora som vanligtvis hittas på öppna ängs- och betesmarker. I skog som betas domineras istället fältvegetationen av vanliga skogsarter, exempelvis blåbär, lingon, kruståtel, skogsstjärna etc. För att en skog som betas skall klassificeras som 9070 krävs att:

- a)** att det finns äldre träd (eller spår av lång trädkontinuitet i form död ved),
- b)** betet skall ha skett under en längre tid (>25 år) och
- c)** fältvegetationen påverkats kraftigt av betet. Antingen finns det betesgynnade arter, arter som vanligtvis hittas på öppna betes- och ängsmarker. Eller så har strukturen av vegetationen påverkats kraftigt. Det kan finnas grässvål på större partier, eller att grenverk på träd och buskar visar tydlig en betespåverkan.

Om a) ej är uppfyllt men däremot b) och c) och trädskiktet består av "igenväxningsträd" kan betesmarken klassas som någon av de öppna gräsmarkerna.

Ifall c) ej är uppfyllt men däremot a) och b), då noteras betet och skogen klassas som någon av de icke kulturpåverkade skogstyperna.

9110 Näringsfattig bokskog



Näringsfattig bokskog förekommer på podsolerad mark i södra och mellersta Sverige. Grundytan av bok skall uppgå till minst 50 % av trädskiktets totala grundyta. Andra trädslag som förekommer är särskilt ek och björk. I Mellansverige finns också barrträd. Fältvegetation kan saknas helt eller bestå av en gles hedartad skogsflora med kruståtel, vårfryle, risväxter, örnbräken och ekorrbär. För att skilja näringsfattig bokskog (9110) från näringsrik bokskog (9130) bestäms områdets markvegetationstyp. Områden med med grästyper, startyper, fräken och ristyper [RIS: lavtyper + 08-16], [NILS: 01-02 + 10-16] klassas som 9110.

Områden utan fältvegetation kan finnas i båda naturtyperna. Om området är översilat klassas det då till 9130. Annars bedöms området efter vegetationen i direkt anslutning till bokskogen eller från de få växter som finns i den extremt glesa vegetationen. Är smalbladiga gräs eller risväxter det som förekommer klassas området som 9110.

Förväxlingsproblematik

- Skog med bete, slåtter eller nyligen upphörd hävd, se 9070.
- Näringskrävande lundflora i fältskiktet, se 9130.
- Om skogen finns i en brant eller ravin, se 9180.
- Om grundytan av bok understiger 50%, se andra skogstyper.

9130 Näringsrik bokskog



Näringsrik bokskog förekommer i södra och mellersta Sverige på näringsrika, ofta mullrika, marker. Grundytan av bok skall uppgå till $\geq 50\%$ av trädskiktets totala grundyta. Andra trädslag som förekommer är ek, alm, ask, björk och i norra delarna även gran och tall. Fältvegetation domineras av örter och gräs och har en stor förekomst av vårbloommande lundarter. Exempelvis vitsippa, harsyra, gulplister, lundslök, ramslök, skogsbingel, gulsippa, hålnunneört, myskmadra, tandrot, underviol, och bredbladiga lundgräs.

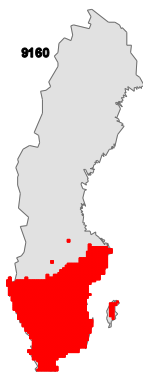
För att skilja näringsrik bokskog (9130) från näringsfattig bokskog (9110) bestäms områdets markvegetationstyp. Alla högörttyper och lågörttyper [RIS: 01-06], [NILS: 03-08] klassificeras som 9130.

Områden utan fältvegetation kan finnas i båda naturtyperna. Om området är översilat klassas det då till 9130. Annars bedöms området efter vegetationen i direkt anslutning bokskogen eller från de få växter som finns i den extremt glesa vegetationen. Är smalbladiga gräs eller risväxter det som förekommer klassas området som 9110. Om det istället är örter, vispstarr, eller bredbladiga gräs förekommer klassas området som 9130.

Förväxlingsproblematik

- Skog med bete, slåtter eller nyligen upphörd hävd, se 9070.
- Näringsfattig skogsflora i fältskiktet, se 9110.
- Om skogen finns i en brant eller ravin, se 9180.
- Om GY av bok $<50\%$, se andra skogstyper.

9160 Näringsrik ekskog



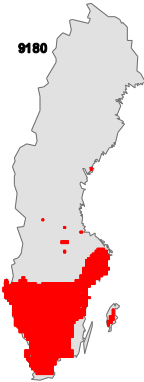
Näringsrik ekskog förekommer i södra och mellersta Sverige på näringsrika, ofta mullrika, marker. Grundytan av ek och avenbok skall uppgå till minst 50 % av trädskiktets totala grundyta. Andra vanliga träd är alm, ask, lind, lönn och hassel. Fältskiktet är örtrikt och vårbloomingen riklig. Lundarter förekommer och risväxter är sällsynta. Bottenskikt saknas oftast helt eller utgörs av ett mycket glest mosstäck. För att skilja näringsrik ekskog (9160) från näringsfattig ekskog (9190) bestäms områdets markvegetationstyp. Områden med fältvegetationsklass Högört utan ris, lågört utan ris, högört med ris, lågört med ris och mark utan fältskikt [RIS: 01-07], [NILS: 03-09] klassificeras som 9160.

Egentligen finns det två näringsrika ekskogstyper rapporterade från Sverige, 9160 och 9170. 9170 finns endast rapporterade från ett fåtal lokaler och det råder en osäkerhet exakt hur naturtyperna skiljs åt i Sverige. Därför klassas alla näringsrika ekskogar som 9160.

Förväxlingsproblematik

- Ekdominerad naturbetesmark eller skog med bete, se 9070.
- Näringsfattig skogsflora i fältskiktet, se 9190.
- Om skogen finns i en brant eller ravin, se 9180.
- Om grundytan av ek/avenbok understiger 50%, se andra skogstyper.
- Ekdominerad sumpskog som ligger längs ett vattendrag och översvämmas regelbundet, se 9760.
- Ekdominerad sumpskog, se 9080

9180 Ädellövskog i branter



Naturtypen förekommer i södra och mellersta Sverige både på basrikt och silikatrikt underlag och återfinns främst i bergsbranter, i blockrika rasavlagringar samt i raviner. Ädellövträd utgör minst 30% av grundytan och ädelöv och triviallöv skall dominera trädskiktet (GY löv $\geq 50\%$). Ask, alm, lind, lönn och ek är viktiga komponenter i trädskiktet. Markfuktighet varierar från torrt till frisk-fuktigt.

För att ytan skall klassas som en brant skall lutningen vara $\geq 30^\circ$ och ha en höjd på minst 5 m. Branten skall också ha en utsträckning om minst 20 m i sidled. 30° lutning motsvarar en höjdskillnad på 11,5 m vid en 20 m horisontell förflyttning och det motsvarar RIS marklutningsklass 11.

Föväxlingsproblematik

- Skog med bete, se 9070
- Skogen ligger inte i en brant, se 9020, 9110, 9130, 9160, 9190

9190 Näringsfattig ekskog



Naturtypen förekommer i södra och mellersta Sverige på näringsfattiga och podsolerade sandiga jordar och morän. Markfuktighet varierar mellan torr till frisk-fuktig. Ek, berg ek och avenbok utgör minst 50 % av grundytan. Inslag av tall, björk, rönn och asp kan förekomma.

Buskskiktet är glest, ofta med brakved och rönn. Hassel kan förekomma. Fältskiktet består av ris, gräs och lågorter. Lundflora saknas. Bottensikt saknas oftast helt eller utgörs av ett mycket glest mosstäck. För att skilja näringsfattig ekskog (9190) från näringsrik ekskog (9160) bestäms områdets markvegetationstyp. Områden med markvegetationstyp: grästyper, startyper, fräken och ristyper [RIS: lavtyper + 08-16], [NILS: 01-02 + 10-16] klassas som 9190.

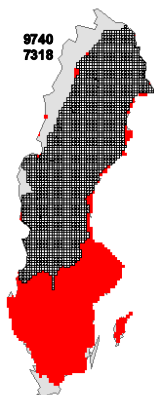
Ibland är de näringsfattiga växtbetingelserna kombinerade med ett utsatt läge för vind- och saltpåverkan vilket kan medföra att så kallad krattskog utbildas. I sådan skog är träden senvuxna, klena, lågväxta, tättväxande samt knotiga och vindpinade. Ett tidigare betestryck kan också ha bidragit till att forma träden.

Förväxlingsproblem

- Ekdominerad betad skog, se 9070
- Näringskrävande lundflora i fältskiktet, se 9160.
- Om skogen finns i en brant eller ravin, se 9180.
- Om grundytan av ek/avenbok understiger 50%, se andra skogstyper.
- Ekdominerad sumpskog som ligger längs ett vattendrag och översvämmas regelbundet, se 9760.
- Ekdominerad sumpskog, se 9080

9740 Skogsbevuxen myr

7318 Skogsbevuxen myr i aapamyrr



Den största andelen av alla trädklädda torvmarker hittas på myrar där näringstillgången är låg eller intermediär. De klassificeras därför som en egen naturtyp, Skogsbevuxna myrar. Trädskiktets krontäckning skall vara minst 10 % och vanliga trädslag är glasbjörk, tall och gran. Bottenskiktet domineras nästan alltid av vitmossor och fältskiktet av risväxter och halvgräs.

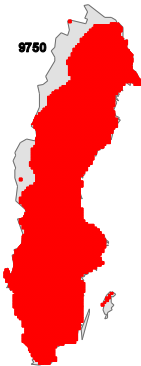
De flesta skogsbevuxna myrar har låg skogsproduktion ($<1 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$). Ifall den skogsbevuxna myren ingår i ett aapamyrrkomplex skall den klassificeras som 7318.

Förväxlingsproblem

- Trädklädd myr med myrrikmarksväxter, se 7230, 7296
- Översilat trädbevuxet kärr, se 7162, 7295

- Trädklädd myr som utgör randskog på en högmosse, se 7110
- Trädklädd myr på mosseplan av en högmosse, se 7110.

9750 Svämlövskog



Svämlövskog är sumpskogar som ligger i anslutning till källflöden, bäckar, åar och älvar som översvämmas regelbundet vid högvatten. Träden har ofta tydliga socklar. Skogen är belägen på finsediment och vid översvämningarna sker det en kontinuerlig pålagring. Marken är dock ofta väldränerad, så under lågvattenperioder är skogarna ofta relativt torra.

Skogen skall vara dominerad av triviala lövträdsarter och ask (GY triviallöv+ask $\geq 50\%$). Vanliga trivialträdsarter är gråal och klibbal. Buskskiktet består av olika videarter, brakved, olvon och röda vinbär. Fältskiktet innehåller ofta högorter och ormbunkar, men fattiga startyper förekommer också.

Naturtypen kan finnas längs sjöstränder om sjön tillhör ett större vattensystem där sjöns vattenfluktuationer följer de sammanbindande vattendragens naturliga variationer. Sumpskogar längs reglerade vattendrag och reglermagasin klassas normalt inte som svämlövskogar eftersom vattenfluktuationerna ej är naturliga.

Förväxlingsproblem

- Sumpskogen påverkas ej av översvämning från ett vattendrag, se 9080.
- Sumpskogen domineras av barrträd, se 9007
- Skogen växer på torvmark eller sammanhängande tunnare torvtäcke, se 9740, 7318, 7230, 7296.
- Skogen finns där vattendraget mynnar vid en landhöjningskust, se 9030
- Skogen tydligt påverkad av bete, se 9070
- Skog ovan barrskogsgränsen där fjällbjörk utgör minst 50% av grundytan, se 9040

9760 Svämädellövskog



Svämädellövskog liknar svämskogar. Skogarna skall vara dominerade av lövträd (GY löv $\geq 50\%$), men det skall också finnas en påtaglig förekomst av ädelövträd (GY ädelöv $\geq 30\%$). Ädellövträd som förekommer är ek, ask och olika almarter. Svämädellövskog förekommer från Skåne upp till Dalälven i norr. Naturtypen är dock väldigt ovanlig i Sverige - endast 9 lokaler är kända.

Skogarna ligger i anslutning till källflöden, bäckar, åar och älvar som översvämmas regelbundet vid högvatten. Träden har ofta tydliga socklar. Skogen är belägen på finsediment och vid översvämningarna sker det en kontinuerlig pålagring. Marken är dock ofta väl-dränerad, så under lågvattenperioder är skogarna ofta relativt torra. Buskskiktet är ofta väl utvecklat och fältskiktet rikt på örter.

Naturtypen kan finnas längs sjöstränder om sjön tillhör ett större vattensystem där sjöns vattenfluktuationer följer de sammanbindande vattendragens naturliga variationer. Sumpskogar längs reglerade vattendrag och reglermagasin klassas normalt inte som svämlövskogar eftersom vattenfluktuationerna ej är naturliga.

Förväxlingsproblem

- Sumpskogen påverkas ej av översvämning från ett vattendrag, se 9080.
- Sumpskogen domineras av barrträd, se 9007
- Skogen tydligt påverkad av bete, se 9070
- Skogen växer på torvmark eller sammanhängande tunnare torvtäcke, se 9740, 7318, 7230, 7296.

9915 Trädklädda inlandsdyner*

Trädklädda inlandsdyner är en naturtyp som glömdes bort vid utpekandet av Naturnaturtyper och den är därför formellt sett inget Naturahabitat. Dessa skogar innehåller dock stora naturvärden, särskilt i områden där bar sand exponeras. I dessa miljöer finns många arter av rödlistade sandsteklar och sandödlor. Vi har därför valt att ge den en egen kod. Det förhindrar också sammanblandning med Taiga i södra Sverige.

Trädklädda inlandsdyner domineras nästan uteslutande av tall. Skogarna hittas på inlandsdyner, sandområden med isälvsediment och gamla sandflyktsområden. Naturtypen omfattar både skog som är naturligt uppkommen, och seminaturliga skogar som är spontant utvecklade från gamla planteringar (skyddsskog) av i huvudsak tall. Trädbeståndet är välutvecklat och vegetationen hyser typiska skogsarter.

Förväxlingsproblematik

- Ekskogar som ej växer på sanddyner, se 9190.
- Skogen finns inom 5 km från havet, se 2180.
- Sandiga skogar på rullstensåsar, se 9060.
- Torra skogar på morän, se 9010.