



Instruktion för Habitatinventering i Riksskogs- taxeringen, 2019

Version 2019-04-01

Hans Gardfjell, Åsa Hagner
Skoglig resurshushållning
SLU
901 83 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. Naturvårdsverket anslår årligen medel för att inventera förekomst och status för naturtyper och arter inom redan pågående nationella miljöövervakningsprogram. Från 2008 genomförs därför inventeringar av terrestra naturtyper inom Nationell inventering av landskapet i Sverige (NILS) och Riksskogstaxeringen. Under 2009 gjordes en utökad inventering av mindre vanliga terrestra naturtyper med punkt-gitter metodik som kombinerar flygbildstolkning och fältinventering. Den inventeringen utförs av miljöövervakningsprojektet Terrester habitatuppföljning (THUF). Under 2010-2014 organiseras detta i utvecklingsprojektet "Demonstration of an integrated North-European system for monitoring terrestrial habitats" (LIFE08 NAT/S/000264), med akronymen MOTH. Projektet, som finansieras av EU:s LIFE+ program och Naturvårds-verket, är en utökad del av THUF, med syfte att samla in information om tillstånd och areal av ovanligare terrestra naturtyper. Syftet med denna manual är att underlätta habitatklassificeringen inom dessa miljöövervakningsprogram.

Denna version av manualen är särskilt anpassad till Riksskogstaxeringen (RT). Den innehåller bestämningsnycklar och habitatbeskrivningar skogar, vissa skogsklädda naturtyper, våtmarker och fjällhabitat. Vi har valt att genomgående använda de kortnamn för Naturanaturtyperna som Artdatabanken skapat. Sifferkoderna vi använder är tagit från BIDOS. De använder ett helt numeriskt kodsystäm där alla habitatkoder med bokstavskoder har där ersatts med siffror. Därför är koden för skogsbevuxen myr inte 91D0 i manualen utan istället 9740. I BIDOS finns också ett stort antal koder för undertyper och icke habitat och en del av dessa använder vi också. Några undertyper av aapamyrrar saknade koder så dem har vi skapat själva.

Utbredningskartor presenterade i manualen är tagna från Artikel 17 rapporteringen 2013, och skall endast ses som ett stöd. För naturtyper som inte finns listade i habitatdirektivets bilaga har vi producerat egna prickkartor. 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 bas-inventeringen och uppföljningsprojekten. Vi har dock anpassat metodiken till den provytemetodik som används inom NILS och RT. 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 skilljekaraktär 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 vegetationsklasser som används i boniteringssystemet. För att skilja ut habitat med kalkkrävande eller andra rikmarksväxter, exempelvis kalkgräsmarker, har vi skapat tre rikmarksartlistor. En för alla fjällhabitat, en för gräsmarker och en för våtmarker. Dessa listade arter eftersöks inom provytorna och förekomsten av dessa arter avgör habitatklassningen. Ålderskriteriet för skogshabitat utgår från "lägsta rekommenderade slutavverkningsålder", Irså. För att ett skogsområde skall kunna klassas som Naturanaturtyp skall den grundtyevägda beståndsåldern överstiga rekommenderad slutavverkningsåldern med minst 20 år. 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. En fullständig bonitering görs inte i alla inventeringar, så därför skapade vi en förenklad tabell utifrån betåndstillväxthöjdkurvor för de produktionsträd där dessa finns.

Denna manual är skriven av Hans Gardfjell och Åsa Hagner. Tidigare versioner är utvecklade som deluppdrag inom projekten "Samordning av landskapsövervakning och uppföljning av Natura 2000" och "Nationell Habitatuppföljning av utvalda terrestra Natura-naturtyper" vid SLU, beställda av Naturvårdsverket samt under åren 2010-2014 inom ramen för utvecklingsprojektet "Demonstration of an integrated North-European system for monitoring terrestrial habitats" (LIFE08 NAT/S/000264) (men akronymen MOTH). MOTH projektet var finansierat av LIFE+ och Naturvårdsverket.

Förändringar från version 2017-03-17: Rikmarks-poäng Fjäll påverkas för ägoslag *Fjällbarrskog* resp. *Fjäll* (s 22-23)

Hans Gardfjell, Åsa Hagner, SLU Umeå

Innehåll

| | |
|---|----|
| Översiktlig arbetsgång..... | 6 |
| Exempel: Inventering av myrholme i Västerbottens inland..... | 7 |
| Generella naturlighetskriterier | 8 |
| Skogklädda habitat | 8 |
| Våtmarker | 9 |
| Gräsmarker | 10 |
| Fjällhabitat | 11 |
| Mätning av död ved | 12 |
| Ålderskriterium för skogar | 14 |
| Branter och rasmarker..... | 16 |
| Habitatlista och minsta karteringsenhet | 18 |
| Rika och fattiga naturtyper | 21 |
| Markvegetationstyper för klassning av skogshabitat | 21 |
| Rikmarksindikerande växter | 23 |
| Rikmarksväxter våtmark..... | 24 |
| Nyckel för Våtmarkshabitat | 26 |
| Nyckel för Skogshabitat..... | 29 |
| Nyckel för Fjällhabitat | 33 |
| Habitatbeskrivningar..... | 37 |
| 2180 Trädklädda dyner | 38 |
| 2190 Dynvåtmarker | 39 |
| 4060 Alpina rishedar | 40 |
| 4080 Alpina videbuskmarker | 40 |
| 6530 Lövängar | 41 |
| 7110 Högmossar | 42 |
| 7130 Terrängtäckande mossar | 43 |
| 7140 Öppna myrar, 7298 Öppen myr i Aapamyrr | 44 |
| 7161 Källa, 7294 Källa i Aapamyrr | 45 |
| 7162 Källkärr, 7295 Källkärr i Aapamyrr..... | 46 |
| 7210 Agkärr..... | 47 |
| 7220 Kalktuffkälla, 7311 Kalktuffkälla i Aapamyrr | 48 |
| 7230 Rikkärr 7296 Rikkärr i Aapamyrr | 48 |
| 7234 Rikkärrskälla (Källa i Rikkärr), 7297 Rikkärrskälla i Aapamyrr.. | 50 |
| 7240 Alpina översilningskärr | 50 |
| 7143 Strängflarkkärr/blandmyr,7310 Strängflarkkärr i Aapamyrr..... | 51 |
| 7320 Palsmyrar | 52 |
| 9010 Taiga, 9007 barrsumpskog, 9009 naturlig störning..... | 53 |
| 9020 Nordlig ädellövsog | 55 |
| 9030 Landhöjningsskog | 56 |
| 9040 Fjällbjörskog | 57 |
| 9050 Näringsrik granskog | 58 |
| 9060 Åsbarrskog | 59 |

| | |
|--|----|
| 9070 Trädklädd betesmark | 60 |
| 9080 Lövsumpskog | 62 |
| 9110 Näringsfattig bokskog | 62 |
| 9130 Näringsrik bokskog | 63 |
| 9160 Näringsrik ekskog | 64 |
| 9180 Ädellövskog i branter | 65 |
| 9190 Näringsfattig ekskog | 65 |
| 9740 Skogsbevuxen myr, 7318 Skogsbevuxen myr i Aapamyrr | 66 |
| 9750 Svämlövskog..... | 67 |
| 9760 Svämädellövskog..... | 68 |
| 9915 Trädklädda inlandsdyner..... | 69 |
| Bilaga 1 Habitatklassning i permanenta trakter Ang storm- och brandpåverkade skogar | |

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 RT 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 våtmarksyta – leta och mata in **rikmarksarter** våtmark (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!**
4. **Kontrollera naturlighetskriterierna.** Generella kriterier finns i handbokens inledning. **Specifika kriterier** kan finnas under varje habitatbeskrivning och dessa **har företräde** över de generella när de finns.
5. **Kontrollera minsta karteringsenhet.** Om kriterier för minsta karteringsenhet ej uppfylls, så anses det betraktade området tillhöra den intilliggande naturtypen. Börja om från punkt1.
6. För alla delytor som uppfyller kriterierna skall habitat**koden matas in**. Ifall delytan delas av olika naturtyper skall även arean anges för den andra och eventuellt den tredje typen. Observera att om det inom samma delyta finns både ett habitat och icke-habitat så måste även habitatkoden för icke habitatet (9999) knappas in.

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 Skogsområdet överstiger 0,25 ha. Eftersom "myrholmen" ligger i en mosaik av skogspartier insprängda i kanten kring myrkomplexet skulle man kunna acceptera ytan som skog även om arealen för just denna holme varit något lägre än 0,25 ha.

6 Knappa in habitatkoden för taiga 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. Vid uppskattning av beståndsålder i kriterier 4-7 avses samtliga stammar. För skogklädda våtmarker, se kriterier för Våtmarker.

Kriterierna 1 - 3 skall vara uppfyllda:

1. Beståndet skall vara naturligt föryngrat.
2. Det får ej ha utförts omfattande avverkning, gallring eller under röjning 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 (OBS: Vid bestämmande av beståndsålder i kriterier 4-7 avses samtliga stammar):

4. Grundytevägd beståndsålder är minst 40 år äldre än "lägsta rekommenderade slutavverkningsåldern" (dvs Irså + 40 år). Se tabell 1 för Irså + 20år, alt "Fältinstruktion 2013 RIS Riksinventeringen av skog" tabeller 6:14-15.
5. Grundytevägd beståndsålder i beståndet är minst Irså + 20 år
Samt: mängden död ved överstiger 10 m³/ha eller beståndet är 3 – flerskiktat.

6. Beståndet är ej likåldrigt och det finns minst 8 överståndare (vårdeträd) per ha av ek, bok, alm, lind eller lönn inom området.
7. Beståndet är ej likåldrigt och det finns minst 80 överståndare per ha av gran eller 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 (dvs mark där torvlagret är 30 cm eller mäktigare) och sammanhängande tunnare torvtäcken på fastmark. Våtmarker kan vara öppna eller trädäckta. För skogklädda våtmarker skall kriterier 1-3 vara uppfyllda, men inga av 4-8.

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 fastmarks mossor 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. Det skall heller inte finnas tydliga effekter av kvävenedfall eller försurning (detta är dock väldigt vanskligt att avgöra i fält, så vanligtvis kan detta ej bedömas).

Notera att påverkan av slätter, sildiken (som användes för att öka produktionen av foder) eller påverkan från betande tamdjur inte skall anses diskvalificerande. Särskilt i södra Sverige kan kulturpåverkan vara omfattande och stora resurser används inom naturvården för att upprätthålla hävd även inom 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 finnas kvar.

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% krontäckning av träd! Det finns ingen gräns för hur mycket igenväxningsträd som kan accepteras utan det som avgör är hur värden kopplade till fältskikt påverkats.

OBS: Ökade trampskador och (naturlig) gödsling av betesdjuren nära in-/utsläpp är ej diskvalificerande för habitatklassningen.

Fjällhabitat

Generella naturlighetskriterier för naturtyper ovanför barrskogsgåränsen. För våtmarker i fjällén gäller även kriterier 9-10, och om de är skogtäckta även 1-3.

13. Naturtypen får inte vara kraftigt påverkad av erosion eller dikningspåverkan orsakad av terrängfordon, turism eller liknande.
14. 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 erosionssskador.
15. För 9040 Fjällbjörkskog är det lägre ålderskriteriet uppfyllt om den grundtyevägda beståndsåldern är 60 år. Fjällbjörkskogar får ej vara avverkade eller kraftigt utglesade (orsakat av annat än naturlig störning, pga. insektsangrepp, snö- eller jordskred el dyl.). Viss plockhugning och veduttag är dock tillåtet.

Mätning av död ved

Vid insamling av detaljerade träddata klavas och mäts stående och liggande död ved i provytan. Detta ger en noggrann mätning av volymen död ved och dessa värden används vid analyser av trender och förekomster. Beskrivning av metodik hittas i manulerna för Riksskogstaxeringen och NILS. I andra situationer, exempelvis när man vill kunna avgöra om naturtypen i en provyta uppfyller naturlighetskriterierna, kan mängden död ved uppskattas med relaskopering. Här kommer en enkel metodbeskrivning av hur död ved skattas med ett relaskop:

All död ved skall mätas som har en diameter ≥ 10 cm på 130cm avstånd från rot delen (dbh för stående stammar). 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 grundyttemätning.

1. För varje stående eller liggande stam eller liggande 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 (dvs täcker hela relaskospalten).
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 den yta på vilken habitatet som skall bedömas. Medelvärde används som mått på mängden av död ved inom den bedömda ytan av habitatet habitatyta ($0,25\text{ha}$ för skogshabitat, $0,1\text{ha}$ för trädklädda våt- el gräsmarker).

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°).



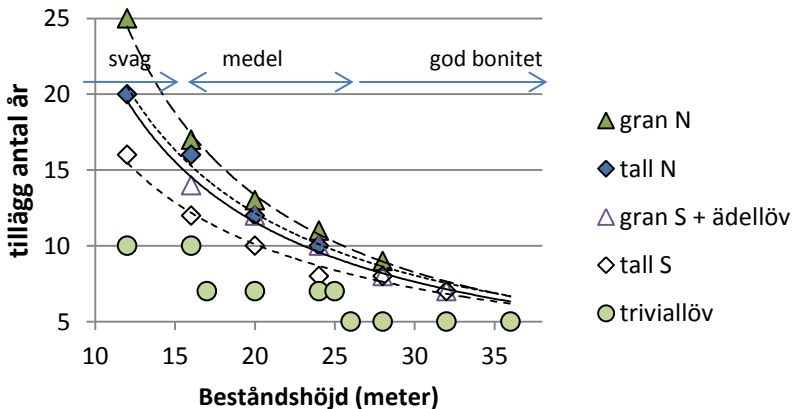
Figur 2. Döda stammar och grenar som bedöms i samband med beräkningen av mängden död ved inom trädklädda habitat. Y-formad symbol representerar relaskopet.

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 grundyttevägda 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 andra metoder. Tabell 1 visar den minsta beståndshöjd man kan förvänta sig vid en beståndsålder om kriteriet "Irså + 20år" skall vara uppfyllt.

Märk: det är trädens totala ålder som avses, vid beräkning av beståndsålder. Med total ålder menas det antal år som förflutit sedan fröet grodde. Om det enskilda trädets ålder bestämts vid 1,3 m (brösthöjdsålder) skall ytterligare år läggas till för att motsvara trädets totala ålder, enl fig 3 (utvecklad fr RIS "tillägg för brösthöjdsålder" 6:30-31)



Figur 3. Antal år att lägga till brösthöjdsålder för att uppskatta trädets totala ålder, i förhållande till beståndshöjd (vid 100års ålder), bonitet och trädslag.

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 grundtyevägda beståndsåldern (inkl tillägg enl fig 3) i det aktuella beståndet 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/fjällbjörk, gråal, klibbal eller andra triviallövrädsarter. För dessa arter anses det lägre ålderskriteriet (Irså + 20 år) vara uppfyllt ifall den grundtyevägda beståndsåldern överstiger 60 år, oavsett var i landet man befinner sig. Det finns inte heller några tabellvärden för impediment på hållmarker, på myrar eller för barrskog i fjällmiljö. Använd där den högsta tabellerade åldern för respektive trädslag och geografisk region. RT: för skog på berg- el myr-impediment används lägsta boniteten i regionen för respektive trädslag.

Tabell 1. Ålderskriterium (Irså + 20 år) för olika trädslag i förhållande till beståndshöjd vid H100 (H50 för björkar o triviallöv).

| 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 | 70 år | 65 år | 60 år | 60 år | | |
| Vårtbjörk (N Norrland), glasbjörk, fjällbjörk, gråal, klibbal + övriga triviallövräd: 60 år | | | | | | |

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

Branter och rasmarker

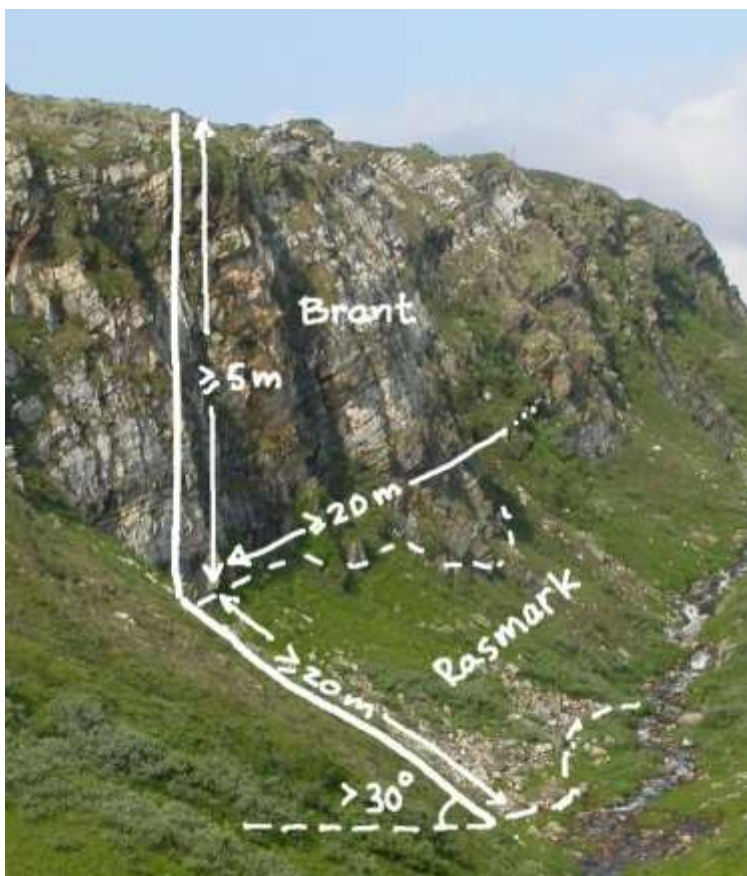
Vid habitatklassning av branter och rasmarker är det svårt att använda en minsta karteringsareal. Istället används kriterier för höjd, bredd, omfång och lutning. Dessa illustreras i bilden nedan (figur 4).

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. Den 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 Silikatrasmarker (8110) eller Kalkrasmarker (8120) krävs:

1. Lutningen är minst 30°.
2. Utsträckningen i sidled är minst 20 m.
3. Utsträckningen av sluttningens markplan är minst 20 m (detta motsvarar hypotenusan om man ritat 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.



Figur 4. Kriterier för höjd, bredd, omfång och lutning för branter och rasmarker.

Habitatlista och minsta karteringsenhet

Skogar skall vara minst 0,25 ha stora. Öppna habitat som myrar och naturbetesmarker klassas 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 punktobjekt. 0,1 ha motsvarar en cirkelyta med 18 m radie, 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 naturtyp 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.

| Habitatkod | Namn | Minsta karteringsenhet |
|------------|----------------------------|--|
| 9999 | 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 | 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 |
| 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 |
| 6110 | Basiska berghällar | 100 m ² |
| 6120 | Sandstäpp | 0,1 ha |
| 6150 | Alpina silikatgräsmarker | 0,1 ha |

| Habitatkod | Namn | Minsta karteringsenhet |
|-------------------|------------------------------------|---|
| 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 | Slätterängar i låglandet | 0,1 ha |
| 6520 | Höglänta slätterängar | 0,1 ha |
| 6530 | Lövängar | 0,1 ha |
| 6911 | Öppen kultiverad betesmark | 0,1 ha |
| 6912 | Öppen kultiverad slätteräng | 0,1 ha |
| 6913 | Trädbärande kultiv. betesmark | 0,1 ha |
| 6915 | Tuvtätäläng | 0,1 ha |
| 6916 | Buskrik utmark | 0,25 ha |
| 7110 | Högmossar | 1 ha |
| 7130 | Terrängtäckande mossar | 50 ha |
| 7140 | Öppna myrar | 0,1 ha |
| 7143 | Strängflarkkärr/blandmyr | 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 | 100m ² , se habitatbeskrivningen |
| 7294 | Källa i Aapamyr | punkt (10 ha för komplexet) |
| 7295 | Källkärr i Aapamyr | 0,1 ha (10 ha för komplexet) |
| 7296 | Rikkärr i Aapamyr | 0,1 ha (10 ha för komplexet) |
| 7297 | Rikärrskälla i Aapamyr | punkt (10 ha för komplexet) |
| 7298 | Öppen myr i Aapamyr | 0,1 ha (10 ha för komplexet) |
| 7310 | Strängflarkkärr/blandmyr i 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 |

| Habitatkod | Namn | Minsta karteringsenhet |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 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 ädellövsskog | 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 | Ädellövskog i branter | 0,25 ha |
| 9190 | Näringsfattig ekskog | 0,25 ha |
| 9740 | Skogsbevuxen myr | 0,1 ha |
| 9750 | Svämlövskog | 0,25 ha |
| 9760 | Svämadellövskog | 0,25 ha |
| 9915 | Trädklädda inlandsdyner | 0,25 ha |

Notera: för områden som klassas till 9999 är minsta karteringsenhet 0,25 ha för skogsmark, resp 0,1 ha för övriga marker.

Rika och fattiga naturtyper

Det klassningssystem som används vid arbetet med Art- och habitatdirektivet skiljer ofta mellan "rika" och "fattiga" naturtyper. Exempelvis så skiljer man mellan näringsrika och näringsfattiga bokskogar, eller mellan öppna myrar ("fattiga") och rikkärr. Det som avgör om en naturtyp är fattig eller rik är vanligtvis förekomsten av baskatjoner i grundvattnet och vattenrörelserna i området.

Inom skogsnäringen och Riksskogstaxeringen har man länge använt sig av markvegetationen tillsammans med några andra variabler för att avgöra vilken produktionsförmåga ett bestånd har. I riktigt rika områden hittar man högrörter och i fattiga, lågproduktiva områden dominerar i stället ris eller lavar.

Även för våtmarker och gräsmarker kan växter användas som indikatorer. Eftersom det inte finns någon motsvarighet till skogsmarkernas vegetationstyper använder vi istället ett poängsystem där olika arter ger olika poäng beroende på hur bra de är som indikatorer. Eftersom artsammansättningen i fjällen skiljer sig från resten av landet har vi gjort en särskild lista för fjällmiljöerna. Arterna i listorna är valda med tanke på hur vanliga de är i den miljö de skall indikera, och hur lätta de är att känna igen. Vi har valt att kalla dessa arter rikmarksväxter. De indikerar nämligen inte alltid samma sak. Vissa arter indikerar kalkrik berggrund, andra kanske hög förekomst av fosfor eller kväve. Begreppet rikmarksväxter är taget från Germund Tylers kapitel i Smålands flora.

Markvegetationstyper för klassning av skogshabitat

Inom ramen för denna manual kommer vi att skilja rika och fattiga skogsmiljöer med hjälp av boniteringssystemets vegetationstyper.

Den yta där markvegetationen bedöms, skall vara representativ för markens näringsutbud inom skogshabitatet (max 0,25 ha). Här ingår alltså inte partier av området som störts, eller som har annan påverkan på växtligheten. Exempel på mark som utesluts är stigar, körspår, vägkanter, diken, ytblock (över 0,5 m), stubbar, trädbaser, stora lågor etc. OBS! Hällpartier ingår i markytan, likaså vegetationen i luckor.

| Markvegetationstyp | RIS-kod | RIS-kod | NILS-kod | |
|---|----------|----------|----------|--------|
| | BOTTENSK | FALTSKIK | Skogstyp | |
| 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 ¹ | 3-6 | 07 | 09 | Olika |
| Bredbladig grästyp med örnbräken ² | 3-6 | 08 | 11 | Fattig |
| Smalbladig grästyp | 3-6 | 09 | 12 | |
| 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 | |

¹Räknas normalt till näringsrika naturtyper (särskilt om där är översilning). OBS! I **ej översilad** bokskog bedöms näringshalten om hjälp av den sparsamt förekommande vegetationen (inom denna markvegetationsklass). Saknas lundväxter helt klassas habitatet som fattig naturtyp.

²Räknas som näringsrik i norra Sverige, men fattig i södra Sverige.

Rikmarksindikerande växter

För att avgöra om en naturtyp skall klassificeras som rik eller fattig på baskatjoner kan olika indikatorväxter. Nedan följer en lista på arter som skall registreras för våtmarker. Artlistorna skiljer sig något mellan södra och norra Sverige, där gränsen dras vid Dalälven, och för fjällområdet (här räknat som ovanför barrskogsgränsen). Normalt ges arten 1 poäng, men vi gjort en viktning hos vissa arter, beroende på hur bra de fungerar som rikmarksindikatorer i olika delar av landet. Observera därför att vissa arter är markerade med 1/3 poäng, och att slätterblomma bara ger poäng i södra delen av Sverige. Arter som markerats utan angiven poäng förväntas inte förekomma naturligt i den delen av landet.

För att rikmarkskriteriet skall vara uppfyllt krävs att man uppnår 3 poäng, inom 20-metersytan. 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, dvärglumner, björnbrodd, guldspärrmossa och piprensarmossa. I "Rikmarksväxter våtmarker" anges dessa arter med $1 + 1 + 1/3 + 1/3 + 1/3 + 1/3 = 3,33$ poäng – alltså är rikmarkskriteriet uppfyllt.

Alla arterna noteras om de påträffas inom den beaktade arealen.

Nytt 2019: där Fjäll-listan används (dvs ovan barrskogsgränsen) minskar indikatorvärdet ytterligare för vissa arter. Därför kommer den släckning av poängen att göras i *Skog&Mark* när ägoslag sätts till *Fjällbarrskog* resp *Fjäll*. Registrering av indikatorarterna fungerar fortsatt, men indikatorpoängen har ändrats. Ingen förändring görs där andra ägoslag angetts.

Rikmarksväxter våtmark

| Vetenskapligt namn | Svenskt namn | Söder | Norr | Fjäll Fj bsk + Fjäll | Fjäll Övr. ägo- slag |
|--|---------------------|-------|------|----------------------------------|-------------------------------|
| <i>Bartsia alpina</i> | Svarthö | 1 | 1/3 | 0 | 0 |
| <i>Carex appropinquata</i> | Tagelstarr | 1 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Carex atrofusca</i> | Svedstarr | | | 1 | 1 |
| <i>Carex capillaris</i> | Hårstarr | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Carex capitata</i> | Huvudstarr | | 1 | 1 | 1 |
| <i>Carex flacca</i> | Slankstarr | 1 | | | |
| <i>Carex flava</i> coll. | Knagglestarrgruppen | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| <i>Carex fuliginosa</i> | Sotstarr | | | 1 | 1 |
| <i>Carex saxatilis</i> | Glansstarr | | | 1 | 1 |
| <i>Juncus biglumis</i> | Polartåg | | | 1/3 | 1/3 |
| <i>Juncus triglumis</i> | Lapptåg | | | 1 | 1 |
| <i>Cypripedium calceolus</i> | Guckusko | 1 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Dactylorhiza incarnata</i> | Ängsnyckelgruppen | 1 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Eleocharis quinqueflora</i> | Tagelsäv | 1 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Epipactis palustris</i> | Kärrknipprot | 1 | 1 | | |
| <i>Equisetum scirpoides</i> +variegatum | Tråd-/smalfräken | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Eriophorum latifolium</i> | Gräsull | 1 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> | Brudsporre | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Listera ovata</i> | Tvåblad | 1 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Ophrys insectifera</i> | Flugblomster | 1 | 1 | | |
| <i>Parnassia palustris</i> | Slätterblomma | 1 | 0 | | |
| <i>Primula farinosa</i> | Majviva | 1 | 1 | | |
| <i>Salix reticulata</i> | Nätvide | | | 1 | 1 |
| <i>Saxifraga aizoides</i> | Gullbräcka | | | 1 | 1 |
| <i>Saxifraga oppositifolia</i> | Purpurbräcka | | | 1 | 1 |
| <i>Schoenus ferrugineus</i> | Axag | 1 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Selaginella selaginoides</i> | Dvärglummer | 1 | 1/3 | 0 | 1/3 |
| <i>Thalictrum alpinum</i> | Fjällruta | | | 1/3 | 1/3 |
| <i>Tofieldia pusilla</i> | Björnbrodd | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 |

forts.

Rikmarksväxter våtmark, forts

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

I tabellen syns vilka arter som tillkommit för fjällmiljöerna, och kommer att ligga tillgängliga för registrering i "Skog&Mark".

Det finns från och med 2019 en flödesstyrning i poängsummeringarna under Fjäll (dvs ovanför barrskogsgränsen), vilken kommer att skilja beroende på angivet ägoslag. Dock en varning: i Skog&Mark genereras poäng för *Bartsia alpina*, men den skall inte räknas om listan för Fjäll används, oavsett ägoslag!

Nyckel för Våtmarkshabitat*

Denna nyckel omfattar alla naturtyper nedanför barrskogsgränsen där det finns torvbildning. I några naturtyper 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 punktobjekt och avgränsas därför oberoende av storlek.

Natura naturtypen *Aapamyrr* bildar större myrkomplex som hänger ihop hydrologiskt. För att klassificeras som Aapamyrr 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. Aapamyrrar är vanliga i de norra delarna 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- eller satellitbild. Om det ingår i ett Aapamyrrkomplex, kodas objektet med den framnycklade Natura-naturtypen som en undertyp i aapamyrr. I de fall strängflarkkärr/blandmyren inte ligger ingår i ett 10ha-komplex klassas det till "7143 Strängflarkkärr/blandmyrr".

Rikmarksindikerade mossor och växter bedöms efter en given poängskala, och den totala poängsumman används för att skilja näringsrika och näringsfattiga naturtyper (lista för Rikmarksväxter våtmark).

Observera att många naturtyper förutom "9740 Skogsbevuxen myrr" kan vara trädklädda. Exempelvis 2180 Trädklädda dyner (om skogen står på torv), 7230 Rikkärr, 7110 Högmossa, 7160 Källa och källkärr (undertyper 7161 och 7162), och inom 7310 Aapamyrr (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 (*Cladium mariscus*).
Förekommer vid sjöstränder, kalkrika kärr, eller annan fuktig mark.
Det skall finnas större sammanhängande bestånd av ag. Agkärr är
vanliga på Gtl och ÖI, 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 aapamyrs se inledningen. Aapamyror 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 aapamyrs**
- 7b Källan finns i ett omgivande rikkärr. Ingen kalktuff förekommer,
men blekeutfällning kan finnas..... **I) 7234 Källa i Rikkärr**
.....**II) 7297 Rikkärskälla i aapamyrs**
- 7c Övriga källor. **I) 7161 Källa**
..... **II) 7294 Källa i aapamyrs**

- 8 Öppet eller trädbevuxet kärr där det förekommer myr-rikmarksväxter (≥ 3 poäng). Torvmark eller sammanhängande tunna torvtäcken.
 I) **7230 Rikkärr**
 II) **7296 Rikkärr i aapamy**
- 8 Ingen eller liten förekomst av myr-rikmarksväxter. 9
- 9 Öppna eller trädbevuxna kärr påverkat av ständigt rörligt grundvatten. Ofta i anslutning till källor. Källkärr ligger ofta i slutningar. Vegetation mer artrik än omgivande kärr med ex. dunörtsarter (*Epilobium spp.*), gullpudrearer (*Chrysosplenium spp.*), skapaniamossor (*Scapania spp.*) och källmossor (*Philonotis spp.*).
 I) **7162 Källkärr**
 II) **7295 Källkärr i aapamy**
- 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 aapamy**
- 10 Trädlös myr eller med krontäckning i trädskiktet < 10 % 11
- 11 Sträng-flarkkärr eller en blandmyr med omväxlande kärr- och mossepartier. I) **7143 Strängflarkkärr/blandmyr**
 II) **7310 Strängflarkkärr/blandmyr i Aapamy**
- 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 aapamy**

*Inom ramen för THUF-uppdraget till Riksskogstaxeringen är klassningen av naturtyper begränsat till trädklädda marker, vissa busk- och hedmarker, samt alla typer av våtmarker. Andra miljöer anges med kod 9999 av Riksskogstaxeringen, medan t ex NILS även klassar dessa miljöer till enskilda Naturahabitat (Annex 1 habitat).

Nyckel för Skogshabitat*

För skogar är den minsta karterbara enheten 0,25 hektar. Observera att det finns andra skogsklädda naturtyper som har mindre minsta karterbara enhet. För skogskädda betesmarker, lövängar och skogsbevuxna myrar räcker det med 0,1 hektar. Källor hanteras alltid som punktojekt och skall avgränsas oavsett storlek.

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 trädklädda områden, eller lucka större än 0.1 ha..... Ej Skogshabitat. Gå Huvudnyckeln [ej aktuellt för RT]. | |
| 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 slätter, bete eller lövtäkt (hamlade träd) eller odling | 5 |
| 4 | Ingen tydlig kulturpåverkan | 9 |
| 5 | Markvegetationen är påverkad av nutida eller historisk slätter. Förekomst av hävdformade (t ex hamlade) träd kan vara påtaglig. 6530 Lövängar | |
| 5 | Inga spår av slätter. | 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 slättergynnade arter. 9999 Icke Naturahabitat | |
| 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 ångs- och betesmarker..... 8
- 7 Skog med extensivt bete, eller område där betet nyligen påbörjats. Mark-vegetationen bär endast mindre spår av bete och art-sammansättningen är densamma som i obetad skog. Nyckla vidare för skogstyper utan kulturpåverkan (bete är registrerat i samlaren)..... 9
- 8 Krontäckningen av träd av icke igenväxningskaraktär $\geq 10\%$, Och dessa träd uppfyller ålderskriteriet för naturahabitat. Inslaget av grässvål med betesgynnad artsammansättning skall vara påtagligt i fältskiktet **9070 Trädklädd betesmark**
- 8 Krontäckningen av träden som inte är av igenväxningskaraktär är lägre än 10 %. **Eller** trädskiktet uppfyller inte ålderskriteriet. **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 övre 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 Svämlövskog**
- 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 övre trädsikt 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 Trädsiktet 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 + 08-16], [NILS: 01-02 + 10-16]. **9110 Näringsfattig bokskog**
- 18 Ek och/eller avenbok dominerar ($>50\%$ GY) det äldre trädsiktet 19
- 18 Ej dominerat av ek/avenbok 20
- 19 På sur mark, utan lundflora [RIS: lavtyper + 08-16], [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: $\geq 50\%$ GY).
..... **9010 Taiga**
- 25 Barrskog eller blandskog (lövträd <50 % GY)26
- 26 Skogar uppe på eller på slutningen av en rullstensås.
.....**9060 Åsbarrskog**
- 26 Ej på rullstensås27
- 27 Grandominerad skog (>50% av GY) på näringsrik mark, ofta på basisk berggrund. Lundartat fåltskikt 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**

*Inom ramen för THUF-uppdraget till Riksskogstaxeringen är klassningen av naturtyper begränsat till trädklädda marker, vissa busk- och hedmarker, samt alla typer av våtmarker. Andra miljöer anges med kod 9999 av Riksskogstaxeringen, medan t ex NILS även klassar dessa miljöer till enskilda Naturhabitat (Annex 1 habitat).

Nyckel för Fjällhabitat*

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

Källor behandlas som punktobjekt. Minsta karteringsenhet är 0,25 ha för skogsmarker (0,1 ha för 9070 Trädklädd betesmark). För övriga naturtyper som ingår i denna nyckel gäller normalt 0,1 ha. Dock klassas 7240 Alpina översilningskärr in om naturtypen ingår i en mosaik med ytan 100 m². För att klassa en naturtyp som undertyp till aapamyrr skall hela myrkomplexet vara ≥ 10 ha.

Rikmarksindikerande mossor och växter bedöms efter en given poängskala, och den totala poängsumman används för att skilja rika och fattiga naturtyper. OBS: Poängen påverkas av vilket ägoslag som angetts.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Torvmark eller källa. Myrtyper med normalt minst 30 cm djup torv av <i>Sphagnum</i> -typ, eller för kärrtyper ibland betydligt tunnare torvlager | 3 |
| 1 | Fastmark..... | 2 |
| 2 | Tunn torvbildning (>30cm) ofta av kärrtyp | 5 |
| 2 | Ingen torvbildning | 13 |
| 3 | Mossekomples med terrängtäckande mosse större än 50 ha, med meterdjup torv | 7130 Terrängtäckande mossar |
| 3 | Ej terrängtäckande mosse | 4 |
| 4 | Myr av palstyp, minst 1 meter hög pals inom 50 m från provytan | 7320 Palsmyr |
| 4 | Inga paltar förekommer..... | 5 |
| 5 | Använd karta: Är våtmarken del av ett större myr- eller mossekomples (≥ 10 ha) med kärr el blandmyr (med t ex strängar, dråg mm) i de centrala delarna, ett s.k. Aapamyrrkomplex? | Använd II vid varje alternativ nedan 6 |

- 5 Ej del av ett större myr- eller mossekomplex (≥ 10 ha).
..... **Använd I vid varje alternativ nedan 6**
- 6 Källa **7**
- 6 Ej 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 Aapamyrr**
- 7b Källa finns i ett omgivande rikkärr. Ingen kalktuff förekommer,
men blekeutfällning kan finnas. **I) 7234 Källa i Rikkärr**
..... **II) 7297 Rikkärrskälla i Aapamyrr**
- 7c Övriga källor **I) 7161 Källa**
..... **II) 7294 Källa i Aapamyrr**
- 8 Med rikkärrsindikerande brunmossor eller kärllväxter (≥ 3 poäng,
rikmarksväxter fjäll) **9**
- 8 Ingen eller liten förekomst av 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 rikmarksväxter
(≥ 3 poäng). Torvmark eller sammanhängande tunna torvtäcken.
..... **I) 7230 Rikkärr**
..... **II) 7296 Rikkärr i Aapamyrr**
- 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 Aapamyrr**
- 10 Ingen tydlig påverkan av rörligt grundvatten **11**
- 11 Trädbevuxen myr, med träd högre än 3 meter och trädtäckning
 ≥ 10 % 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 Aapamyrr**
- 11 Trädlös myr eller med krontäckning i trädskiktet < 10 % **12**

- 12 Strängflarkkärr eller en blandmyr med omväxlande kärr- och mossepartier **I) 7143 Strängflarkkärr/blandmyr**
..... **II) 7310 Strängflarkkärr/blandmyr i Aapamy**
- 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 Aapamy**
- 13 Trädäckning (krona och om fjällbjörk, även stam) $\geq 10\%$ och trädhöjd > 2 m **14**
- 13 Annorlunda **17**
- 14 Skog med **tydliga** tecken på antropogen påverkan (t ex beteshävd och/eller ved- virkesuttag) **15**
- 14 Inga tydliga tecken på bete, och endast få (eller inga) spår av ved- el virkesuttag **16**
- 15 Med lång beteshävd **9070 Trädklädd betesmark**
- 15 Ej långvarig beteshävd. Avverkad skog, eller ungskog etablerad efter avverkning **9999 Icke Naturhabitat**
- 16 Andelen björk utgör $\geq 50\%$ av GY (grundytan) **9040 Fjällbjörkskog**
- 16 Andelen björk < 50 % av GY **9010 Taiga**
- 17 Videbuskar (medelhöjd $\geq 0,3$ m) dominerar vegetationen **4080 Alpina videbuskmarker**
- 17 Annorlunda **18**
- 18 Starkt lutande marker, med kala vegetationslösa partier. Jordlagren utsatta för erosion- och vittringsprocesser **19**
- 18 Annorlunda **20**
- 19 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**
- 19 Rasbranter, klippområden. Klassas i Riksskogstaxeringen till **9999 Icke Naturhabitat***

- 20 Täckningen av fältskikt (exklusive olika dvärgviden, och annan snölegevegetation) $\geq 10\%$ **21**
- 20 Täckningen av fältskikt (exklusive olika dvärgviden) $< 10\%$. T.ex. blockhav (hantering av snölegevegetation, se 4060)
**9999 Icke Naturahabitat***
- 21 Täckningen av ris **större än** täckningen av övriga fältskiktsarter. Snölega som omgärdas av hedvegetation inkluderas i naturtypen
 **4060 Alpina rishedar**
- 21 Täckningen av ris **lägre än** täckningen av övriga fältskiktsarter. Klassas ej av Riksskogstaxeringen.....**9999 Icke Naturahabitat***

*Inom ramen för THUF-uppdraget till Riksskogstaxeringen är klassningen av naturtyper begränsat till trädklädda marker, vissa busk- och hedmarker, samt alla typer av våtmarker. Andra miljöer anges med kod 9999 av Riksskogstaxeringen, medan t ex NILS även klassar dessa miljöer till enskilda Naturahabitat (Annex 1 habitat).

I fjällmiljön är det vanligt att naturtyperna uppträder mixat; t ex Alpin rished tillsammans med något våtmarkshabitat. Minsta karteringsenhet om 0,1 ha för resp typ skall vara uppfyllt, men det behöver inte vara en sammanhängande yta utan den kan alltså vara uppbruten och blandad med annan naturtyp/habitat.

Habitatbeskrivningar

Informationen till habitatbeskrivningarna är i de flesta fall hämtade från "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 i de olika manualer som är publicerade från basinventeringen och uppföljningsprojekten av skyddade områden. Vi har dock anpassat beskrivningarna så att de skall vara möjliga att använd i förhållande till den fältmetodik och de provyttestorlekar som används inom de olika rikstäckande inventeringssystemen NILS och Riksskogstaxeringen.

De utbredningskartor som används nedan skall endast ses som ett stöd. Kartorna är framställda ur de uppgifter som använts för Artikel 17 rapporteringen 2013. För naturtyper som inte finns listade i habitatdirektivet (för kultiverade gräsmarker med 69-kod, resp för 9915 Trädklädda inlandsdyner) har vi producerat egna prickkartor baserat på uppgifter från NILS, ÅoB, Riksskogstaxeringen och MOTH 2008-2013. För våtmarkstyper som ingår i Aapamys-komplex visas utbredningen med linjeraster.

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 sanddynsuccessionen 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 trädskrontäckning 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 bevuxna med arter som är typiska för magra våtmarker, t.ex. klockkljung, odon, pors, blåttåtel, trådstarr eller brunag. I bottenskiktet finns ofta fuktmosser som t.ex. vitmosser, räffelmossa. Torvbildning förekommer ofta, men inte alltid. Torvtäcket är oftast mindre än 30cm djupt.

Trädskiktets 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

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. Alpina rishedar förekommer även på östliga isolerade fjäll i barrskogsregionen.

4060 separeras ibland i tre ekologiska undergrupper: Rishedar på silikatmark, Lavhed och vindblottor, resp. Fjällsippehedar. Inom ramen för denna manual skiljer vi ej mellan dessa. Notera att snölegor som omges av rishedar även de klassificeras som 4060.

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



Fjällhedar 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, brunrör och midsommarblomster.

Förväxlingsproblematik:

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

6530 Lövängar



Lövängar förekommer i boreal och kontinental biogeografisk region. Naturtypen består av en vegetationsmosaik med hävdformade lövträd, buskar och ängsytter, 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.

Lövtäkten 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.

Minsta karteringsenhet: 0,1ha (som gräsmarker).

Förväxlingsproblematik

- Huvudsakligen betade trädklädda marker, se 9070.
- Vid långt gången igenväxning där icke-hävdgynnad mångfald överväger, se 9020.
- Krontäckning <10% och avsaknad av hamlade träd, se öppna gräsmarker.

7110 Högmossar



Högmossar omfattar tydligt välvda mossar som har höjt sig över omgivningen och utvecklat ett öppet eller trädklätt mosseplan. Välvningen 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 Dystrofa sjöar och vattendrag, men omfattas inte av denna manual!

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. Trädsikt 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 Aapamyrr



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. mjukmattgolvet med vanligen mossrik vegetation som p.g.a. luftvävnad i rotsystemet flyter på vatten eller lös gyttja, inkluderas oavsett torvdjup.

Torven, som i huvudsak är uppbyggd av vitmossarter (*Sphagnum*), saknar oftast morfologiska strukturer men kan i sällsynta fall utgöras av mindre tubbildningar.

Vanliga arter på öppna myrar är ängsull, strängstarr, trädstarr, sumpstarr, dystarr, flaskstarr, kallgräs, vitag, vattenklöver och kräklöver 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
- Mossedelar tydligt välvda, se 7110
- Öppna myrar som ingår i aapamyrrkomplex, se 7298
- Med tydliga strukturer av strängar och flarkar, se Strängflarkkärr/blandmyrr aapamyrr 7143 resp 7310
- Mader längs sjöar och vattendrag, dominerade av graminider och med klen utvecklat bottenskikt, se 6430, 6450

7161 Källa

7294 Källa i Aapamyrs



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 punktoobjekt, men karaktäriseras med hjälp av den kärrvegetation som finns närmast källan. Habitatet är vanligtvis litet och inkluderar både solexponerade och beskuggade källmiljöer. Trädskiktet 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 sumpskogsväxt.

Förväxlingsproblematik

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

7162 Källkärr

7295 Källkärr i Aapamyri



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 källmyrarna 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 källkärrarna kan understiga 30 cm, och morfologiska strukturer i torven är sällsynta 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 rikkärrsvegetation 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. Trädsiktets 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 Aapamyrr



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 rikkärrensindikerande 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, sumpnycklar, 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 rikkärrsvegetation även om kröntäckningen är hög.

Förväxlingsproblematik:

- Rikmarksindikerande växter <3 poäng, se 7162, 7295
- Trädäckning $\geq 10\%$ och rikmarksindikerande växter <3 poäng, se 9740, 7318
- Kärret ligger kanten av högmosse, se 7110
- Rikkärr i alpin miljö och som domineras av starr- och tågarter, se 7240

7234 Rikkärnskälla (Källa i Rikkärr)

7297 Rikkärnskälla i Aapamyri



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 bottenkiktet byggs upp av rikkärnsindikerande 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



Uppfrysningsfenomen 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 ett fåtal kvadratmeter – 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.

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.

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. Inom ramen för detta arbete skall den mosaik inom vilket naturtypen förekommer vara 100 m² eller större.

Förväxlingsproblematik:

- Täckande grässvål, se 6170
- Torvmark utan större partier med blottad torv, se 7230

7143 Strängflarckärr/blandmyr

7310 Strängflarckärr/blandmyr i Aapamyrr



Aapamyrrar är myrkomplex som ofta domineras av kärr eller blandmyr i de centrala delarna. De centrala kärren är i huvudsak minerotrofa (i kontakt med grundvatten eller markvatten från omgivande sidor) men kan i viss mån vara limnogen påverkade. Hydrotopografiska myrtyper som strängflarckärr och olika typer av blandmyrrar räknas egentligen automatiskt som Aapamyrrar (oavsett storlek). Aapamyrren är nordlig och bäst utbildad ovan *Limes Norrlandicus* (Dalälven). Det förekommer även aapamyrrar söder om Dalälven, men då är förekomsterna relativt ovanliga.

Ett Aapamyrrskomplex består av flera hydrologiskt sammanhängande våtmarker. Inom ramen för detta arbete skall detta komplex vara minst 10 ha stort. Inom komplexet skall det finnas ett strängflarckärr eller en annan blandmyr. Dessutom kan nästan alla andra myrrhabitat ingå i komplexet. I denna inventering tillåts följande habitat att ingå i aapamyrrskomplex och klassificeras som undertyper till aapamyrr: 7310 Strängflarckärr/blandmyr i Aapamyrr 7311 Kalktuffkälla i Aapamyrr, 7318 Skogbevuxen myr i Aapamyrr, 7294 Källa i Aapamyrr, 7295 Källkärr i Aapamyrr, 7296 Rikkärr i Aapamyrr, 7297 Rikkärrskälla i Aapamyrr, 7298 Öppen myr i Aapamyrr. Däremot tillåts inte högmossar, palsmyrrar, sumpskogar, agmyrrar att ingå som undertyper i denna inventering.

Om det inte finns ett strängflarckärr eller en annan blandmyr som innehåller kärrpartier inom ett våtmarkskomplex (oavsett storlek på komplexet), så klassas de ingående naturtyperna till respektive habitat.

Ifall provytan hamnar ute i strängflarkkärret eller blandmyren klassas habitatet som 7143 Strängflarkkärr/blandmyr. Om detta kärr/blandmyr dessutom ligger i ett våtmarksskomplex av minst 10ha så klassificeras området som 7310 Strängflarkkärr/blandmyr i Aapamyrr.

I utbredningskartan syns inte förekomster av 7143, eftersom dessa inkluderades i 7140 Öppen myr i Artikel 17 rapporteringen 2013.

7320 Palsmyrar



Naturtypen är en myrtyp som liknar aapamyrrar 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 palsmyrrar har smält och palsarnas tidigare läge visas av cirkelrunda gölar. Dessa myrrar klassificeras som aapamyrrar eller om de inte uppfyller aapamyrrskraven som öppna myrrar.

Förväxlingsproblematik

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

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 trädsiktet 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 i södra 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 nya beståndet ännu inte nått hög ålder. En stor andel av det äldre trädbeståndet har dött och en naturlig förnyring har skett eller påbörjats. I området skall en viss mängd död ved ($\geq 10\text{m}^3/\text{ha}$) finnas kvar. Det störda beståndet ska ha hållit huggningsklass D (dvs uppnått lägsta tillåtna slutavverkningsålder).

Förväxlingsproblem:

- Grandominerad skog med fältskikt av högört- eller lågörtstyp (eller "breda gräs" i norra Sverige), se 9050.
- Lövdominerad skog med påtaglig förekomst av ädellövträd (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 triviallövs och ask dominerar (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 slutningen av en rullstensås, se 9060.
- Skogen är tydligt betespåverkad, se 9070, 6917.
- Igenväxt kulturmark utan trädkontinuitet, lcke habitat.

9020 Nordlig ädellövskog



Denna naturtyp omfattar lövdominerade skogar med påtagligt ädellövsinslag (GY $\geq 30\%$) där varken bok eller ek/avenbok var för sig dominerar. De finns på torra till frisk-fuktiga 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 slätter, 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, slätter eller nyligen upphörd hävd, se 9070, 6530.
- Barrdominerade skogar (GY barr $> 50\%$) med påtagligt ädellövsinslag, 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 torvtäckte, 7230.

9030 Landhöjningsskog



Naturtypen förekommer på landhöjningsstränder längs Bottenhavs- 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 träddarter 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 landhöjnings-skogar eftersom de är primärskog. 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 lämnas 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 triviallövträdsarter kan förekomma, men fjällbjörk utgör minst 50 % grundytan.

Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog med avseende på 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 fäbodvallar 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, slätter 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 trädskiktet (GY \geq 50%). Utöver gran kan samtliga inhemska trädslag förekomma. Fältskiktet präglas av näringsrika förhållanden. För att klassificera en yta som näringsrik granskog skall fältskiktstypen tillhöra någon av följande kategorier: Alla högörttyper, alla lågörttyper och utan fältskikt [RIS: 01-07], [NILS: 03-09]. I norra Sverige (norr om Dalälven) tillåts även fältskiktstyp 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.
- Fältskiktet domineras av ris och smalbladiga gräs, [RIS: lavtyper + 09-16], [NILS: 01-02 + 12-16] och i södra 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 slutningen av en rullstensås. Trädskiktet skall domineras av barrträd (GY \geq 50%). Vanligtvis domineras åsbarrskogar av tall uppe på åsen och av mer örtrika granskogar i de nedre delarna av slutningarna.

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, nipsippa, kattfot och andra värmeälskande torrbacksarter. Ifall det finns öppna, solvarma ytor kan området klassas som åsbarrskog även om beståndsåldern är låg eller om andra naturskogsstrukturer saknas. Naturtypen får vara betespåverkad med glesa bestånd uppe på åsarna.

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 isälvsediment, 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 betesmarker med glest trädskikt och marker med nästan helt slutet trädskikt. Gemensamt är att det ska finnas inslag av äldre träd eller spår av en lång trädkontinuitet (exempelvis förekomst av gamla döda träd). Betet skall dessutom ha förekommit under en längre tid (>25 år).

Trädklädda betesmarker har ofta grässvål och en flora som liknar den som hittas på öppna ängs- och betesmarker. Dessutom finns det ofta en betespåverkan på grenverket hos buskar och träd. I tätare bestånd med högre krontäckning finns det ofta ett stort inslag av vanliga skogsväxter som blåbär, lingon, krustätel och skogsstjärna. Även i dessa bestånd hittar man dock vanligtvis grässvål eller betesgynnade arter i luckor och glesare partier.

I södra Sverige dominerars trädskiktet vanligtvis av lövträd som ek, björk, lind, ask och bok, men tall är också vanligt förekommande. I norra Sverige dominerars trädskiktet av gran, tall, björk och andra triviallövarter.

Krontäckningen hos trädskiktet i 9070 överstiger normalt 10%. Men, om det finns för naturvården särskilt värdefulla träd, exempelvis vidkroniga grova ekar eller mulmträd i betesmarken, kan ytan klassas som 9070 även om krontäckningen är lägre. I så fall skall antalet träd med dessa karaktärer vara minst 8 per ha, och avståndet mellan dem bör inte överstiga 50 m.

För att klassa ett område som 9070 skall: (a) det finnas gamla träd eller finnas spår av en lång trädkontinuitet, (b) förekommit bete under längre tid (>25 år) (c) fältvegetationen skall var tydligt påverkad av betet och det skall finnas grässvål eller betesgynnade arter.

Minsta karteringsenhet: 0,1 ha (som gräsmarker).

Förväxlingsproblematik:

Om kriterierna (b) och (c) är uppfyllda, men inte (a) – exempelvis när krontäckningen i trädskiktet överstiger 10%, men trädskiktet består av yngre träd av "igenväxningskaraktär", då skall ytan klassas som 9070. Om det är möjligt att restaurera gräsmarksytan genom att röja bort de unga träden skall ytan istället klassas som någon av de öppna gräsmarkshabitaten. I RT skall ytan vara noterad som "hagmark". I NILS och THUF går man vidare i gräsmarksnyckeln med krontäckning <10%.

Om kriteriet (c) inte är uppfyllt, dvs när fältvegetation inte är tydligt påverkad av betet då klassas inte ytan som 9070. Detta förekommer vid extensivt bete i skogsmark. I dessa fall habitatklassas ytan till det eventuella skogshabitat det tillhör. Betet skall vara noterat under Annan markanvändning (RT) eller markanvändning skog/skogsbete (NILS och THUF).

Att skilja mellan trädklädda betesmarker och skogsbete kan vara svårt. Naturvärdena i betad skog kan vara mycket höga, men inom RT, NILS och THUF klassificerar vi inte betade skogar som en egen naturtyp. Betade skogar kan däremot skiljas från andra skogar med andra variabler i inventeringarna.

9080 Lövsumpskog



Naturtypen finns i hela landet och förekommer på marker som är fuktiga och blöta. Det finns en påverkan av högt grundvatten och området översvämmas normalt årligen. Trädskiktet domineras av triviallöf (utom fjällbjörk) och ask (GY $\geq 50\%$). Vanliga trädarter i södra och mellersta Sverige är klibbal och ask. I norr domineras sumpskogarna av gråal, glasbjörk och asp. Dessutom förekommer videarter, gran och ibland även ek (i södra Sverige).

Förväxlingsproblematik

- Trädskiktet domineras av barrträd (GY $\geq 50\%$), se 9007
- Sumpskog som regelbundet översvämmas av närliggande vattendrag, se 9750, 9760.
- Skogen ligger i ett kustnära dynlandskap, se 2180.
- Skogen ligger i ett flackt kustområde på landhöjningskust, se 9030.
- Skogen växer på torvmark eller sammanhängande tunnare torvtäcke, se 9740, 7318, 7230, 7296.

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 ekorrhär. För att skilja näringsfattig bokskog (9110) från näringsrik bokskog (9130) bestäms områdets markvegetationstyp. Områden med med grästyper, starttyper, 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.

Förväxlingsproblem:

- 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 grundytan. 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 vårblomande lundarter. Exempelvis vitsippa, harsyra, gulplister, lundslok, ramslök, skogsbingel, gulsippa, hålnunneört, myskmadra, tandrot, underviol, och bredbladiga lundgräs.

För att skilja näringsrik bokskog (9130) från näringsfattig bokskog (9110) bestäms områdets markvegetationstyp. Alla högröttyper och lågröttyper [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 i förekommande fall med avenbok) skall uppgå till minst 50 % av trädskiktets totala grundyta. Andra vanliga träd är alm, ask, lind, lönn och hassel. Ek- och hassellundar hör ofta till 9160. Fältskiktet är örtrikt och vårbloomingen riklig. Lundarter förekommer och risväxter är sällsynta. Bottenskipt 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 fältskipt [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, inom ramen för denna manual.

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 triviallöf 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
- 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.

9190 Näringsfattig ekskog



Naturtypen förekommer i södra och mellersta Sverige på näringsfattiga och podsolerade sandiga jordar och morän. Markfuktighet varierar mellan torr till frisk-fuktigt. Ek, bergsek 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 lågörter. 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, starrtyper, 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, tätväxande 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 9andra skogstyper.
- Ekdominerad sumpskog som ligger längs ett vattendrag och översvämmas regelbundet, se 9760.
- Ekdominerad sumpskog, se 9080

9740 Skogsbevuxen myr

7318 Skogsbevuxen myr i aapamy



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. Bottensiktet 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 aapamyrskomplex skall den klassificeras som 7318.

Minsta karteringsenhet: 0,1 ha (som våtmarker).

Förväxlingsproblem

- Trädklädd myr med myr-rikmarksväxter, se 7230, 7296
- Översilat trädbevuxet kärr, se 7162, 7295
- Trädklädd myr som utgör randskog eller växer uppe på mossepalnet 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 väl-dränerad, 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 starrtyper 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 ädellöv $\geq 30\%$). 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 regleringsmagasin 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 sandödla. 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

- Eksskogar 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.

Bilaga 1.

Habitatklassningar i permanenta trakter.

Tanken är att tidigare lags klassning av habitat på alla permanenta trakter så småningom skall visas i handdatorerna. Men fram till dess det är infört biläggs det föregående varvet (habitatklassning för alla permanenta trakt:påslag på traktkartorna.

Syftet med att återigen klassa provytorna är att kunna följa förändringar över tid även för bedömningen av habitatklass. Se den förra klassningen som en vägledning – ifall det inte har hänt något i provytan sedan sista varvet som påverkar habitatklassningen, så kanske den tidigare skall stå kvar –men eftersom vi skruvat en del på tolkningarna genom åren så finns det några anledningar till att ändra habitatklassning sedan förra varvet.

Verkliga förändringar som motiverar ny klass, t ex:

Åtgärder:

1. Det har skett skogbruks- eller andra åtgärder, som påverkar naturlighetskriterierna (negativt).
2. Ändrat ägoslag (som också påverkat habitatklassningen)

Åldersstruktur:

3. Åldersstrukturen i beståndet har ändrats (t ex kan ålderskravet lrså+20 vara uppnått sedan förra varvet),

Strukturer:

4. Tillgången på död ved, eller skiktningen ökat/minskat. (krit. 5.)

Annan klassning motiverad av:

Metodikförändringar:

5. Vid bedömningen av beståndsålder beaktas samtliga stammar och deras totala trädålder (vilket kan betyda att ålderskravet uppnås jämfört om man gjort annorlunda),
6. Tolkingen av ålderskravet för Skogbevuxen myr ändrades under säsongen 2011.

7. Provytan ligger i ett strängflarkkärr/blandmyr, men inte i ett Aapamyrskomplex – koden (7143) var inte tillgänglig förrän 2011.

Artsammansättning:

8. Trädslagsfördelningen är uppenbart annorlunda, och motiverar annan klassning
9. Antalet poäng av funna rikmarksarter motiverar rikmarks-klassning.*
10. Mängd/antal högrörter motiverar annan klassning

Minsta karteringsenhet:

11. Kravet för minsta karteringsenhet är inte uppfyllt för det tidigare registrerade habitatet
12. Våtmarken är, eller är inte, del av Aapamyrskomplex

Miss el annan orsak:

13. Påslaget var inte besökt tidigare, det finns ingen klassning!
14. Annan anledning (förklara på ett Rött Signalkort)

* I de fall den tidigare klassningen var Rikkärr, och man vid återinventeringen nästan (men inte riktigt) kommer upp till 3 p: Behåll ändå den tidigare klassningen. Om skillnaden är större (inga eller bara ett fåtal arter/poäng) kan det vara motiverat att ändra till en annan lämplig klass.

En ändring av habitatklass bör, där det inte är uppenbart att registrerade åtgärder i beståndet är det som genererar förändringen, åtföljas av en notering på ett Rött Signalkort!
Alt skicka ett mail till Mats W med Trakt, påslag ny habitatklass och orsaken till ändringen (för vidare befodring till Åsa Hagner)

Ang storm- och brandpåverkade skogar: Skogsluckor som uppstått efter storm el brand klassas med hjälp av omkringliggande miljö. Kvarstående skogsbestånd inkl luckan/-or skall vara minst 0,25ha för att erhålla en skogsnatura-kod.

Om störningsluckan är 0,25 ha eller större skall den kvarvarande mängden död ved skall vara minst 10 m³/ha och det nedblåsta beståndet räknas åldersmässigt är äldre än lägsta tillåtna slutavverkningsålder (huggnings-klasser C4, D och E) för att erhålla en skogsnatura-kod (t ex 9009 Taiga, naturlig störning). Klassningen avgörs av det aktuella tillståndet på ytan vid inventeringstillfället, ej efter vad som ev är troligt kommer att hända (t ex att markägaren tänker ta tillvara alla vindfällan).