

9010 Taiga*

Livsmiljötypens namn på engelska: Western taiga*

Svenskt utförligt namn på livsmiljötypen: Västlig taiga

Framtagen av	Fastställd av	Datum	Status
Naturvårdsverket	Naturvårdsverket	2026-02-19	Beslutad

Beskrivning av livsmiljötypen

Beskrivning enligt Interpretation Manual ^{1, 2}

Gemensam text för alla skogar i 9000-serien:

(Sub)natural woodland vegetation comprising native species forming forests of tall trees, with typical undergrowth, and meeting the following criteria: rare or residual, and/or hosting species of Community interest. For forest habitat types the following additional criteria were accepted by the Scientific Working Group (21-22 June 1993):

- forests of native species;
- forests with a high degree of naturalness;
- forests of tall trees and high forest;
- presence of old and dead trees;
- forests with a substantial area;
- forests having benefited from continuous sustainable management over a significant period.

Text för livsmiljötypen:

Natural old forests as well as those young forest stages naturally developing after fire. Natural old forests represent climax or late succession stages with slight human impact or without any human impact. Present natural old forests are only minor remnants of those originally occurring in Fennoscandia. With intensive forestry, which is carried out practically throughout this region, the main features of natural old forests disappear, i.e. the considerable amount of dead and rotten wood, the great variation in tree age and length and species composition, the trees from previous generations, the more stable microclimate. Old natural forests are habitats of many threatened species, especially bryophytes, lichens, fungi, and invertebrates (mostly beetles). Some of the present old natural forests have human impact, but in spite of that they maintain many characteristics of the natural forests.

Because of the important role of fire, burned forest areas, and their young succession stages, have been naturally common in the boreal region. Nowadays they are extremely rare

¹ Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR 28. Kan laddas ner från <https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/37d9e6d9-b7de-42ce-b789-622e9741b68f/details>.

² Vägledningen har reviderats enligt ett regeringsuppdrag, se Naturvårdsverket (2026).

because of efficient fire protection and forestry. Natural recently burned forest areas are very important habitats for many endangered species. Typical of natural burned areas is a great amount of dead burned wood and a varying density of living trees which greatly conditions the regeneration of the forest.

The character of the forests vary with the different boreal zones (hemi-, southern, middle, northern) and different site types. The following sub-types are distinguished, according to the main tree species and site type variation:

- natural old spruce forests;
- natural old pine forests;
- natural old mixed forests;
- natural old deciduous forests;
- recently burnt areas;
- younger forests naturally developed after fire.

Plants: Pine forests - *Pinus sylvestris*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Calluna vulgaris*, *Empetrum nigrum*, *Pleurozium schreberi*, *Cladonia* spp.; Spruce and mixed forests - *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Betula* spp., *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Trientalis europaea*, *Dicranum* spp., *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*; Deciduous forests - *Betula* spp., *Populus tremula*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Agrostis capillaris*, *Equisetum sylvaticum*; Lichens - *Evernia divaricata*, *Lobaria pulmonaria*.

Fungi - *Amylocystis lapponica*, *Gloiodon strigosum*, *Fomitopsis populicola*, *Skeletocutis odora*, *S. stellae*, *Phlebia centrifuga*, *Haploporus odoratus*, *Aporpium caryae*, *Gelatoporia pannocincta*, *Phellinus populicola*.

Animals: Mammals - **Pteromys volans*, *Myopus schisticolor*, *Sorex minutus*; Birds - *Picoides tridactylus*, *Perisoreus infaustus*, *Dendrocopos leucotos*, *D. minor*; Beetles - *Tragosoma depsarium*, *Pytho kolwensis*, *P. abieticola*, *Cucujus cinnaberinus*, *Peltis grossa*, **Osmoderma eremita*.

Originally natural old forests were found in the whole boreal and hemiboreal zones, except in the oro-hemiarctic treeless zone. In Finland nowadays most of the natural old forests are found in eastern and northern parts, in southern and western parts of the country only remnants of these forests remain. In Sweden most of the old natural forests are in the north and only some of them in the south.

Beskrivning av livsmiljötypen i Sverige

Taiga är en av Sveriges mest varierande skogliga livsmiljötyper och utvecklas under ett brett spektrum av klimat- och markförhållanden. Den omfattar allt från lågproduktiva barrskogar i kärva klimat vid den alpina trädgränsen till högproduktiva barr-, bland- och lövskogar på gynnsamma ståndorter i de hemiboreala och nemorala regionerna.

Den förekommer på olika typer av marker från näringsfattiga, sura moräner eller glacifluviala sediment till mer näringsrika och basiska jordar. Markförhållandena varierar från torra eller bergbundna miljöer till blöta och fuktiga skogar, vilket i sin tur påverkar skogens produktivitet, dynamik samt vegetationens sammansättning och struktur.

Artsammansättningen i taigan uppvisar stor variation både inom och mellan skogsförekomster och regioner. Vanliga trädslag är gran, tall, björk, asp, rönn och sälg, ofta med lokala inslag av andra inhemska arter. Markvegetationen består av varierande andelar lavar, mossor samt ris och andra kärlväxter, vilket speglar skillnader i miljöförhållanden och störningshistorik.

Taigans sammansättning och struktur formas av en komplex störningsdynamik som verkar på flera rumsliga och tidsmässiga skalor. Bränder, översvämningar, stormar och andra väderfenomen samt insekts- och svampangrepp, liksom att träd dör av hög ålder eller andra naturliga orsaker skapar förutsättningar för förnyring och skogsutveckling. Likåldrig succession uppstår efter storskaliga kraftiga störningar som dödar större delen av träden i bestånden och initierar en ny generation med jämnårig struktur. Dynamik med tydliga ålderskohorter utvecklas vid återkommande lågintensiva störningar som dödar en del av trädbeståndet och ger upphov till olikåldriga skogar. Intern dynamik kännetecknas däremot av småskaliga processer där enstaka träd eller trädgrupper dör, vilket skapar luckor i trädskiktet och driver en kontinuerlig förnyring med stor åldersspridning.

Störningsdynamiken påverkar trädskiktets egenskaper – såsom trädslagssammansättning, åldersstruktur och rumslig heterogenitet – på olika skalor, från enskilda träd och skogsförekomster till hela landskap. Olika typer av störningsdynamik kan upprätthållas eller övergå i varandra. Skogens struktur och sammansättning speglar därmed en långvarig ekologisk utveckling där betydelse av olika störningsprocesser varierar över tid inom skogsförekomsten och rumsligt mellan dess delar.

De flesta trädslag kan etablera sig under olika typer av naturlig störningsdynamik, men det finns vissa generella mönster i hur olika skogstyper utvecklas. Likåldriga löv- och blandskogar uppkommer vanligen efter storskaliga, kraftiga störningar såsom brand eller stormfällning, vilka skapar öppna miljöer som gynnar samtidig förnyring. Olikåldriga granskogar och barrsumpskogor utvecklas däremot främst genom småskalig intern dynamik, exempelvis luckbildning som uppstår när enskilda träd dör och nya individer etableras i de uppkomna luckorna. Olikåldriga och mosaikartade tallskogar bildas ofta genom upprepade, lågintensiva och variabla markbränder som inte dödar det äldre trädbeståndet, men möjliggör återkommande förnyring av tall under längre tidsperioder. Över tid kan skogstyper successivt övergå i varandra. Till exempel kan en lövskog uppstå efter en brand i barrskog för att senare utvecklas till en bland- eller barrskog. På samma sätt kan gran successivt sprida och etablera sig i gamla tallskogar i områden där brandfrekvensen minskat under längre tid.

Taigan omfattar ofta flera trädgenerationer och en stor variation i trädstorlekar från unga plantor och småträd till gamla, storgrodda och senvuxna individer. Typiskt är en oregelbunden rumslig fördelning av träden, förekomst av luckor i varierande storlek samt förekomst av död

ved i olika dimensioner, former och nedbrytningsstadier. I stora vidsträckta skogsförekomster och hela landskap framträder taigan vanligen som en dynamisk mosaik av skogspartier med skiftande artsammansättning, struktur och störningshistorik.

Taiga utgör en viktig livsmiljö för ett stort antal arter från olika organismgrupper. Många av dessa arter gynnas av lång skoglig kontinuitet, där naturliga störningsprocesser och strukturer har bevarats över längre tid. Arternas livsmiljöer utgörs av strukturella egenskaper och element som tar lång tid att utveckla, exempelvis ett skiktat och luckigt trädskikt, gamla senvuxna träd samt grov död ved i sena nedbrytningsstadier. Vissa arter är beroende av skyddade, stabila mikroklimat med hög och jämn luftfuktighet, ofta i kombination med variation i solinstrålning som uppstår genom skillnader i trädskiktets höjd och förekomsten av luckor i olika storlekar. Flera arter är anpassade till brand och de successionsstadier som följer efter störningspåverkade miljöer. Andra arter gynnas av strukturer och substrat som förekommer i solöppna, varma och vindskyddade lägen. Denna mångfald av arter är viktig både för det ekologiska tillståndet i enskilda skogsförekomsters och för deras funktion som spridningskällor i landskapet.

Taiga är den mest utbredda skogliga livsmiljötyperna i Sverige och förekommer i alpin, boreal och norra delar av den kontinentala regionen. Den största arealen återfinns i de norra, i synnerhet fjällnära delarna av landet.

Traditionella nyttjandeformer, såsom bete, har ofta bidragit till förändringar som ryms inom taigans naturliga ekologiska variation. I norra Sverige utgör renbete ett viktigt inslag. Genom bete och tramp orsakar betesdjuren störningar som ofta leder till ett glesare fält- och botten-skikt. Mark- och hänglavar i taigan utgör en viktig del av renens vinterföda.

Taigan kan ha påverkats av andra mänskliga aktiviteter. Exempelvis har nyttjande av skogen för fångst av virke för ved och byggnadsmaterial skett på de flesta platser. Många äldre skogar har också dimensionshuggits, vilket minskat mängden död ved och äldre träd. Även med denna påverkan är det kvarstående trädskiktet naturligt etablerat och markvegetationen motsvarar den som är karakteristisk för taiga och många viktiga ekologiska strukturer finns representerade.

Bedömning av livsmiljötyp

För att klassificeras som taiga ska förekomsten uppvisa artsammansättning, struktur och ekologisk funktion som är karakteristisk för livsmiljötypen. Taiga omfattar naturliga, gamla skogar, men även yngre successioner som uppstått efter naturliga störningar.

För att en förekomst ska kunna klassificeras som livsmiljötypen taiga krävs att vissa grundläggande förutsättningar är uppfyllda. Förekomsten ska uppfylla samtliga krav nedan:

- Sakna eller inte ha betydande påverkan av markavvattning eller gödsling.
- Ha en krontäckningsgrad på minst 10 %. Detta gäller dock ej under förnyingsfasen efter kraftiga naturliga störningar eller naturvårdande skötselåtgärd som syftar till att imitera dessa.

- Vara naturligt föryngrad. Detta gäller dock inte förekomst av överlevande träd från tidigare planterade skogsbestånd i naturlig succession efter en kraftig naturlig störning eller efter naturvårdande skötselåtgärder som syftar till att imitera en sådan störning.
- Sakna eller inte ha betydande påverkan av skogsbruk. En skogsförekomst kan räknas som taiga trots en äldre historik av dimensionshuggningar eller småskaliga plockhuggningar om alla övriga kriterier är uppfyllta.
- Uppvisa kontinuitet för karakteristiska trädarter. I successioner efter kraftig naturlig störning eller naturvårdande skötsel som syftar till att imitera en sådan störning behöver dock inte kontinuitetskriteriet vara uppfyllt.
- Ha en påtaglig mängd av död ved som har varit död längre än ett år. Vad som utgör en påtaglig mängd ska bedömas med hänsyn till de ekologiska förutsättningarna på platsen.
- Uppvisa förekomst av död ved med kvalitet av särskild betydelse för taigans arter (t.ex. grov död ved, förrötade lågor, ved i flera nedbrytningsstadier, senvuxen ved, brandpåverkad ved), med hänsyn till de naturliga förutsättningarna. Detta gäller dock inte lövsuccessioner.
- Ha stor variation i trädålder, inklusive en betydande mängd träd med hög ålder. Detta gäller dock inte efter kraftiga naturliga störningar eller naturvårdande skötsel som syftar till att imitera dessa.
- Ha en artsammansättning som är karakteristisk för livsmiljötypen och de naturliga förutsättningarna för förekomsten.

Kvantifierade arealgränser för enskilda skogsförekomster bör anges i karterings- och inventeringsmanualer men i de flesta fall bör dessa vara minst en hektar. Mindre förekomster kan däremot karteras inom formellt skyddade områden eller ifall förekomsten är knuten till särskilda abiotiska förhållanden (exempelvis raviner, branter) eller är omgiven av permanent öppna miljöer (exempelvis myrholmar, åkerholmar). Mindre förekomster kan också karteras ifall de ligger i anslutning till annan skoglig livsmiljötyp, under förutsättning att de tillsammans når upp till arealgränsen.

Undertyper i Sverige

I Sverige finns tre nationellt utpekade undertyper (1–3) där grunden för indelningen bygger på den huvudsakliga störningsdynamik som påverkar skogens struktur och utveckling:

- Likåldrig succession (1): Störningar som dödar större delen av trädbeståndet inom skogsförekomsten och initierar en ny generation med jämnårig struktur.
- Kohordynamik (2): Återkommande lågintensiva och variabla störningar som endast dödar delar av trädbeståndet och ger upphov till olikåldriga skogar med tydliga ålderskohorter.
- Intern dynamik (3): Småskaliga processer där enstaka träd eller trädgrupper dör, vilket skapar luckor i trädsiktet och driver en kontinuerlig föryngring med stor åldersvariation.

I Interpretation Manual nämns på europeisk nivå sex undertyper, varav samtliga förekommer i Sverige. Undertypen "Natural old mixed forests" delas i Sverige in i två: C1 barrblandskog och C2 blandskog. Inledningen baseras på trädslagssammansättning och skogstyp där undertyperna A-F motsvarar de som nämns i manualen:

- A. Granskog
- B. Tallskog
- C1. Barrblandskog
- C2. Blandskog
- D. Triviallövskog
- E. Kalmark eller glest beskogad mark med rikligt med död ved efter störning (till exempel brandfält)
- F. Naturliga successionsstadier efter störning (till exempel barr-, löv- eller blandskog som utvecklas efter brand)
- G. Barrsumpskog

De flesta trädslag, och därmed alla skogstyper (A-G), kan förekomma i kombination med samtliga störningsdynamiktyper (1–3), och tvärtom. En viss trädslagssammansättning kan dessutom vara ett resultat av en kombination av flera dynamiktyper. Övergångarna mellan undertyper är ofta gradvisa och diffusa, men kan ibland vara abrupta, till exempel vid brand.

Trots detta finns återkommande mönster som kopplar trädslagsbaserade undertyper till specifika störningsdynamiktyper. Brandfält (E), successionsstadier efter störning (F), lövskogar (D) och blandskogar (C1-C2) är ofta förknippade med olika faser av likåldrig succession (1). Granskog (A) tenderar att utvecklas under lång tid utan kraftiga storskaliga störningar och präglas då av intern dynamik (3). Även barrsumpskog (G) uppvisar ofta en struktur formad av intern dynamik (3). Tallskog (B) med en mosaikartad olikåldrig struktur kan utvecklas genom kohordtdynamik (2) till följd av upprepade lågintensiva bränder.

Både trädslagsbaserade (A-G) och störningsdynamikbaserade undertyper (1–3) kan klassificeras utifrån sitt utvecklingsstadium efter en störning, från tidiga till sena faser. Den strukturella komplexiteten förändras successivt mellan olika utvecklingsstadier efter störning. Vissa strukturella element kan kvarstå och ackumuleras över flera störningstillfällen, vilket bidrar till hög och varierande komplexitet. Därför kan egenskaper som vanligtvis är typiska för sena utvecklingsstadier – exempelvis gamla träd och individer från tidigare trädgenerationer – ofta förekomma även i tidiga stadier efter störning.

Regional variation inom Sverige

Livsmiljötypen förekommer i stora delar av Sverige och dess ekologiska egenskaper varierar med geografisk belägenhet.

I hela landet är tall och gran viktiga skogsbildande trädslag. Björk och asp utgör de vanligaste lövinslagen, medan sälg och rönn också är betydelsefulla inslag. I fjällnära områden kan inslaget av fjällbjörk vara påtagligt. Inom ekens utbredningsområde utgör den ett naturligt inslag och kan uppträda som pionjärträd efter störning. Inom bokens

utbredningsområde kan också den förekomma i viss omfattning. På fuktig mark är al vanligt förekommande.

Bedömning av gott tillstånd

Tillståndsbedömningen baseras på en samlad bedömning av viktiga strukturer och funktioner, samt typiska arter i livsmiljötypen. En förekomst av en livsmiljötyp i gott tillstånd ska ha strukturer, funktioner och typiska arter som bidrar till gynnsam bevarandestatus på biogeografisk nivå. Betydelsen av olika strukturer, funktioner och typiska arter kan variera och det kan finnas fler utöver de som nämns här.

En livsmiljöförekomst som är i gott tillstånd ska ha nått nivåer som motsvarar en hög grad av naturlighet med hänsyn till de lokala ekologiska förutsättningarna vad gäller till exempel klimat, lutning och jordmån. Exakt vilka miniminivåer som är lämpliga är beroende på de naturgivna förutsättningarna på platsen.

Bedömningen av tillstånd bygger på en sammanvägning av följande kriterier uppdelade enligt strukturer, funktioner och typiska arter:

Strukturer:

Gamla träd och grov död ved utgör strukturer i sena utvecklingsstadier och kan finnas kvar i nyligen störda eller tidiga successionsfaser. Exempel på strukturella element kan vara:

- Mängd gamla träd, inklusive klena senvuxna träd.
- Mängd träd från en tidigare generation (överståndare).
- Mängd träd med håligheter.
- Mängd döda stående eller liggande träd.
- Mängd död ved i olika nedbrytningsstadier.
- Mängd grov död ved.
- Mängd brandpåverkad död ved.

Trädskiktet har i normalfallet tydlig variation i åldersstruktur, höjd och rumslig fördelning.

Vissa typer av taiga kan dock ha lägre variation i dessa avseenden, exempelvis successioner efter naturlig störning. Luckor i olika storlekar bidrar till ökad heterogenitet och dynamik, vilket ger förutsättningar för naturlig förnyring och succession. Exempel på strukturella egenskaper kan vara:

- Variation i trädens ålder, storlek och höjd.
- Variation i trädslag, exempelvis inslag av asp, sälg och ädellövträd.
- Ingen betydande förekomst av främmande arter.
- Luckor i skogen som släpper ned ljus.

Funktioner inklusive störningsprocesser:

Skogen ska vara präglad av naturlig näringsstatus, hydrologi och dynamiska processer, som tillsammans har skapat och upprätthåller livsmiljötypens struktur, artsammansättning med

typiska arter. Den ska ha formats under lång tid av naturlig störningsdynamik, vilket återspeglas i förekomsten av strukturer och utvecklingsstadier som är representativa för livsmiljötypen – från nyligen störda miljöer och tidiga successionsfaser till lövskogar samt äldre bland- och barrskogar i sena utvecklingsstadier. Vidare ska skogen ha en funktionell vattenregim, särskilt i sumpskogar samt i skogsförekomster som påverkas av genomsilning eller översilning, angränsande myrmarker och vattendrag.

Exempel på funktioner kan vara:

- en naturlig näringsstatus
- funktionell vattenregim
- naturligt mikroklimat
- markstörning som härstammar från naturliga faktorer, traditionell markanvändning, exempelvis bete, eller åtgärder som syftar till att efterlikna dessa
- naturlig dynamik och störningsregim
- kontinuitet för de karakteristiska trädslagen. I successioner efter kraftig naturlig störning eller naturvårdande skötsel i syfte att imitera en sådan störning, kan denna kontinuitet vara bruten, förutsatt att området har strukturer som är typiska för naturligt störd skog.

Typiska arter:

Förekomsten ska bidra till att upprätthålla livskraftiga populationer av typiska arter. Detta återspeglas i antalet typiska arter och deras individantal.

Livsmiljötypens karakteristiska och typiska arter

I tabellen nedan presenteras de karakteristiska och typiska arterna för taiga i Sverige.

Tabell 1. Karakteristiska och typiska arter i taiga. K-art anger att arten är en karakteristisk art och T-art innebär att den är en typisk art.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	K-art	T-art	Region ¹
Kärlväxter				
<i>Betula pendula</i>	vårtbjörk	K		
<i>Betula pubescens</i>	glasbjörk	K		
<i>Calluna vulgaris</i>	ljung	K		
<i>Calypso bulbosa</i>	norna		T	A, B
<i>Chimaphila umbellata</i>	ryl		T	B
<i>Deschampsia flexuosa</i>	kruståtel	K		
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	plattlumner		T	A, B, K
<i>Empetrum nigrum</i>	kråkbär	K		
<i>Equisetum sylvaticum</i>	skogsfraken	K		

<i>Geranium bohemicum</i>	svedjenäva		T	B
<i>Goodyera repens</i>	knärot		T	A, B, K
<i>Linnaea borealis</i>	linnaea	K	T	A, B, K
<i>Listera cordata</i>	spindelblomster		T	A, B, K
<i>Lycopodium clavatum</i>	mattlummer		T	A, B, K
<i>Moneses uniflora</i>	ögonpyrola		T	A, B
<i>Maianthemum bifolium</i>	ekorrbar	K		
<i>Monotropa hypopitys</i>	tallört		T	B, K
<i>Oxalis acetosella</i>	harsyra	K		
<i>Picea abies</i>	gran	K		
<i>Pinus sylvestris</i>	tall	K		
<i>Populus tremula</i>	asp	K		
<i>Pyrola chlorantha</i>	grönpyrola		T	A, B
<i>Ranunculus lapponicus</i>	lappranunkel		T	A, B
<i>Trientalis europaea</i>	skogsstjärna	K		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	blåbär	K		
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	lingon	K		
Mossor				
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	vedtrappmossa		T	A, B, K
<i>Buxbaumia viridis</i>	grön sköldmossa		T	B, K
<i>Dicranum flagellare</i>	flagellkvastmossa		T	B, K
<i>Dicranum fragilifolium</i>	skör kvastmossa		T	A, B
<i>Dicranum majus</i>	stor kvastmossa	K		
<i>Dicranum polysetum</i>	vågig kvastmossa	K		
<i>Geocalyx graveolens</i>	terpentinmossa		T	A, B, K
<i>Hylocomium splendens</i>	husmossa	K		
<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	mörk husmossa		T	B, K
<i>Leucobryum glaucum</i>	blåmossa		T	A, B
<i>Neckera complanata</i>	platt fjädermossa		T	B
<i>Neckera pennata</i>	aspfjädermossa		T	B
<i>Odontoschisma denudatum</i>	kornknutmossa		T	A, B, K
<i>Orthotrichum gymnostomum</i>	asphättemossa		T	B, K
<i>Pleurozium schreberi</i>	väggmossa	K		
<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	skogshakmossa		T	B, K
<i>Sphagnum wulfianum</i>	bollvitmossa		T	A, B
Lavar				

<i>Alectoria sarmentosa</i>	garnlav	K	T	A, B
<i>Arthonia leucopellaea</i>	kattfotslav		T	B
<i>Bryoria fremontii</i>	talltagel		T	A, B
<i>Bryoria furcellata</i>	nästlav		T	A, B
<i>Bryoria nadvornikiana</i>	violettgrå tagellav		T	B
<i>Chaenotheca gracillima</i>	brunpudrad nållav		T	A, B
<i>Chaenothecopsis viridialba</i>	vitskaftad svartspik		T	A, B
<i>Cladonia arbuscula</i>	gulvit renlav	K		
<i>Cladonia parasitica</i>	dvärgbägarlav		T	A, B, K
<i>Cladonia rangiferina</i>	grå renlav	K		
<i>Cladonia stellaris</i>	fönsterlav	K		
<i>Collema curtisporum</i>	liten aspgelélav		T	A, B
<i>Collema furfuraceum</i>	stiftgelélav		T	A, B
<i>Collema nigrescens</i>	läderlappslav		T	A, B
<i>Collema subnigrescens</i>	aspgelélav		T	A, B
<i>Cyphelium inquinans</i>	sotlav		T	A, B
<i>Cyphelium karelicum</i>	liten sotlav		T	A, B
<i>Cyphelium tigillare</i>	ladlav		T	A, B
<i>Hypocenomyce anthracophila</i>	kolflarnlav		T	A, B
<i>Hypogymnia austerodes</i>	mörk blåslav		T	A, B
<i>Hypogymnia bitteri</i>	knottrig blåslav		T	A, B
<i>Hypogymnia vittata</i>	skuggblåslav		T	B
<i>Lecidea botryosa</i>	vedskivlav		T	A, B
<i>Leptogium saturninum</i>	skinnlav		T	A, B, K
<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav	K	T	A, B
<i>Lobaria scrobiculata</i>	skrovellav	K	T	A, B
<i>Nephroma arcticum</i>	norrlandslav		T	B
<i>Nephroma bellum</i>	stuplav		T	B
<i>Nephroma laevigatum</i>	västlig njurlav		T	B
<i>Nephroma parile</i>	bårdlav		T	B
<i>Nephroma resupinatum</i>	luddlav		T	B
<i>Peltigera collina</i>	grynig filtlav		T	B
<i>Ramalina dilacerata</i>	späd brosklav		T	A, B
<i>Ramalina sinensis</i>	småflikig brosklav		T	B
<i>Sclerophora coniophaea</i>	rödbrun blekspik		T	A, B
Svampar				

<i>Amylocystis lapponica</i>	lappticka	K	T	A, B
<i>Antrodia albobrunnea</i>	fläckporing		T	A, B
<i>Antrodia pulvinascens</i>	veckticka	K	T	A, B
<i>Asterodon ferruginosus</i>	stjärntagging		T	A, B
<i>Clavicornia pyxidata</i>	kandelabersvamp	K	T	A, B
<i>Climacocystis borealis</i>	trådticka		T	A, B
<i>Cystostereum murrayi</i>	doftskinn		T	A, B
<i>Daldinia loculata</i>	brandskiktdyna		T	B, K
<i>Fomitopsis rosea</i>	rosenticka	K	T	A, B
<i>Haploporus odoratus</i>	doftticka	K	T	A, B
<i>Hericium coralloides</i>	koralltaggsvamp		T	A, B
<i>Hydnellum aurantiacum</i>	orange taggsvamp		T	A, B, K
<i>Hydnellum caeruleum</i>	blå taggsvamp		T	A, B, K
<i>Hydnellum ferrugineum</i>	dropptaggsvamp		T	A, B, K
<i>Inonotus leporinus</i>	harticka		T	A, B
<i>Inonotus rheades</i>	rävticka		T	A, B
<i>Leptoporus mollis</i>	kötticka		T	A, B
<i>Oligoporus guttulatus</i>	gropticka		T	B, K
<i>Oxyporus corticola</i>	barkticka		T	A, B
<i>Phellinus chrysoloma</i>	granticka	K		
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ullticka	K	T	A, B
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	gränsticka		T	A, B
<i>Phellinus pini</i>	tallticka		T	A, B
<i>Phellinus populicola</i>	stor aspticka	K	T	A, B
<i>Phellinus viticola</i>	vedticka		T	B
<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkskinn	K	T	A, B
<i>Pseudographis pinicola</i>	gammelgranskål		T	A, B
<i>Sarcodon squamosus</i>	motaggsvamp		T	A, B
<i>Skeletocutis lenis</i>	gräddporing		T	A, B
<i>Skeletocutis odora</i>	ostticka		T	A, B
<i>Trichaptum laricinum</i>	violmussling		T	A, B
<i>Tricholoma apium</i>	lakritsmusseron		T	A, B
<i>Tricholoma matsutake</i>	goliatmusseron		T	A, B
Däggdjur				
<i>Myopus schisticolor</i>	skogslämmel	K		
Fåglar				

<i>Aegithalos caudatus</i>	stjärtmes		T	B
<i>Aegolius funereus</i>	pärluggla		T	B
<i>Bonasa bonasia</i>	järpe		T	A, B
<i>Caprimulgus europaeus</i>	nattskärja		T	B
<i>Dendrocopos minor</i>	mindre hackspett	K	T	A, B
<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka		T	A, B
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	nötkråka		T	B
<i>Parus cinctus</i>	lappmes		T	A, B
<i>Parus cristatus</i>	tofsmes		T	B
<i>Perisoreus infaustus</i>	lavskrika	K	T	A, B
<i>Picoides tridactylus</i>	tretåig hackspett	K	T	A, B
<i>Picus canus</i>	gråspett		T	B
<i>Pinicola enucleator</i>	tallbit		T	A, B
<i>Tetrao urogallus</i>	tjäder		T	A, B
Skalbaggar				
<i>Buprestis octoguttata</i>	åttafläckig praktbagge		T	B
<i>Callidium coriaceum</i>	bronsbjörn		T	B
<i>Dicerca moesta</i>	barrpraktbagge		T	B
<i>Melanophila acuminata</i>	sotsvart praktbagge		T	B
<i>Microbregma emarginata</i>	granbarkgnagare		T	B
<i>Necydalis major</i>	stekelbock		T	B
<i>Nothorhina punctata</i>	reliktböck		T	B
<i>Tragosoma depsarium</i>	raggböck		T	B

¹ Biogeografisk region: A – alpin; B – boreal; K – kontinental

Gränsdragning mot andra livsmiljötyper

- Trädklädda betesmarker (9070) har naturvärden som huvudsakligen är präglade av bete och andra traditionella nyttjandeformer.
- Örtrika skogar med gran (9050) omfattar löv-, bland- och barrskogar med ett örttrikt fältskikt på mullrik brunjord.
- Åsbarrskogar (9060) förekommer på rullstensåsar och tillhörande isälvsediment.
- Landhöjningsskogar (9030) omfattar primärsuccessionsskogar på landtytor som reser sig ur havet i Östersjöområdet.
- Svämlövskogar (91E0) och svämädellövskogar (91F0) etableras på svämsediment och påverkas av fluviala processer längs vattendrag och deras utlopp.
- Lövsumpskogar (9080) omfattar sumpskogar där lövträd utgör viktiga inslag.

- Skogsbevuxna myrar (91D0) och våtmarker i 7000-serien förekommer på myrmarker och har aktiv torvbildning.
- Fjällbjörkskogar (9040) omfattar skogar där fjällbjörk utgör ett viktigt inslag.
- Nordliga ädellövskogar (9020) omfattar lövskogar där andra ädellövträd än ekar och bok utgör viktiga inslag.
- Trädklädda dyner (2180) förekommer på sanddynskomplex vid kusten.

Hot och påverkansfaktorer samt åtgärder för bevarande

Hot och påverkansfaktorer

Betydelsen av olika lokala påverkan och hotfaktorer kan variera mellan olika skogsförekomster och det kan finnas fler utöver de som nämns här.

- Exploatering och andra fysiska förändringar såsom bebyggelse, infrastruktur och friluftsanläggningar.
- Skogsbruksåtgärder såsom röjning, gallring, kalavverkning, markberedning, virkestransport, gödsling och användning av främmande trädslag.
- Upphörd eller minskad störning, till exempel brand, bete och översvämning, samt förändrad skogsdynamik och utveckling.
- Vattenreglerande åtgärder såsom dikning, dämning och markavvattnande åtgärder.
- Fragmentering av enskilda livsmiljötypsförekomster samt på landskaps- och regional skala.
- Introduktion och spridning av främmande arter.
- Utsläpp och deposition av näringsämnen och föroreningar från antropogena källor, exempelvis övergödande ämnen och miljögifter.
- Höga populationstätheter av älg och andra hjorddjur.

Påverkan och hotfaktorernas negativa effekt avser oönskade förändringar som sker lokalt inom en enskild förekomst av livsmiljötypen. Inverkan kan vara direkt när påverkan sker inom den aktuella skogsförekomsten eller indirekt när den sker i angränsande områden men ändå har negativa effekter i den aktuella skogsförekomsten. Negativa effekter till följd av klimatförändringar, atmosfärisk kvävedeposition och andra storskaliga påverkansfaktorer betraktas också som indirekta.

Påverkan och hotfaktorerna kan påverka olika ekologiska egenskaper såsom skogens föryngring, naturliga störningsdynamik och successionsprocesser, dess strukturer (till exempel förekomst av gamla och döda träd) och funktioner (till exempel hydrologi) eller förekomsten av karakteristiska och typiska arter. De negativa effekterna omfattar såväl förlust som kvalitativ försämring av livsmiljötypens ekologiska egenskaper liksom förhindrad nybildning eller förbättring av livsmiljötypen på marker där den annars naturligt skulle kunna utvecklas.

Bevarandeåtgärder

Bevarandeåtgärder och skötsel kan behövas för att långsiktigt upprätthålla de strukturer, funktioner och typiska arter som karakteriserar livsmiljötypen. I arbetet med bevarande och

restaurering av taiga finns det skäl att koppla samman taigaundertyperna (1–3, se rubriken Undertyper i Sverige) med mark- och klimatförhållanden:

- Bergbundna marker bör förvaltas som kohortdynamiska skogar genom fri utveckling, samt naturvårdsbränning på lämpliga platser.
- Torra lavrika marker bör förvaltas huvudsakligen som kohortdynamiska skogar genom naturvårdsbränning eller andra åtgärder som efterliknar återkommande lågintensiva störningar.
- Friska, intermediära till näringsrika marker bör förvaltas utifrån en vald störningsdynamiktyp, det vill säga antingen som (1) likåldriga successionsskogar genom åtgärder som efterliknar succession efter kraftiga störningar eller med inriktning mot (2) kohortdynamiska respektive (3) interndynamiska skogar.
- Fuktiga till blöta marker bör förvaltas främst som interndynamiska skogar, exempelvis genom fri utveckling eller åtgärder som efterliknar småskaliga störningar.

För att säkerställa livsmiljötypen och gott tillstånd kan olika typer av åtgärder behövas. Betydelsen av olika åtgärder kan variera och det kan finnas fler utöver de som nämns här. Vid bevarandearbetet måste den enskilda skogsförekomstens förutsättningar beaktas. Exempel på åtgärder är:

- Långsiktigt säkerställa områden genom områdesskydd eller frivilliga avsättningar.
- Hänsyn till förekomster av livsmiljötypen inom fysisk planering och skogsbruksplanering.
- Naturvårdsåtgärder för att upprätthålla och återupprätta naturliga störningar som exempelvis brand och bete för att återskapa eller bevara specifika och störningspräglade strukturer, skogstyper, utvecklingsstadier och arter.
- Hydrologisk återställning för att återställa och bevara livsmiljötypens naturliga hydrologi, exempelvis igenläggning av diken.
- Mekaniska åtgärder för att upprätthålla eller skapa strukturer i områden där det inte är möjligt att upprätthålla eller återupprätta naturliga störningar eller naturlig hydrologi.
- Åtgärder för att stärka ekologiska samband inom enskilda livsmiljötypsförekomster och områden samt på landskaps- och regional skala.
- Åtgärder som bidrar till att stärka populationer och öka spridningsmöjligheterna för livsmiljötypernas typiska och karakteristiska arter.
- Bekämpning av främmande och andra konkurrerande arter för att bevara en artsammansättning som är karakteristisk för livsmiljötypen.
- Åtgärder för att förhindra utsläpp från antropogena källor.
- Åtgärder för att gynna ekologiskt viktiga trädslag som tall, asp, sälg, rönn och ekar.

Övrigt om livsmiljötypen

Relation till andra klassningssystem enligt Interpretation Manual

Palaearctic habitats: 41.B8, 41.C3, 41.D5 och 42.C.

Relation till eventuella ytterligare klassningssystem

Eunis: T1C Temperate and boreal mountain *Betula* and *Populus tremula* forest on mineral soils, T3F Dark taiga och T3G *Pinus sylvestris* light taiga.

Vegetationstyper i Norden (VIN): 2.1.1 Tallskog (undantaget 2.1.1.4b och 2.1.1.5 som förs till åsbarrskog), 2.1.2 Granskog (undantaget 2.1.2.4 till 2.1.2.6 som förs till örtrik skog med gran), 2.2.1.5 till 2.2.1.8 Björk- och aspskog och 2.3.1.1 till 2.3.1.4 Blandskogar. Taiga motsvaras av flera skogstyper och kan omfatta fler vegetationstyper.

Referenser

Angelstam, P. & Kuuluvainen, T. (2004). Boreal forest disturbance regimes, successional dynamics and landscape structures: a European perspective, *Ecological Bulletins*, 51, 117–136.

Berglund, H. & Kuuluvainen, T. (2021). Representative boreal forest habitats in northern Europe, and a revised model for ecosystem management and biodiversity conservation, *Ambio*, 50, 1003–1017. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01444-3>

Dehlin, H., Alvsilver, J., Sarenmark, L.-O., Eriksson, L., Magnusson, M. & Mörling, T. (2023). *Förutsättningar för hyggesfritt skogsbruk och definition av naturnära skogsbruk i Sverige*. Regeringsuppdrag, Rapport 2023–16, Dnr SKS: 2022/3845, Dnr NV-06790-22. Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen.

DG Environment. (2024). *List of pressures and threats for reporting 2019–2024 v1.1*. MS Excel file on the Reference Portal for reporting under Article 17 of the Habitats Directive.

Drobyshev, I., Granström, A., Linderholm, H.W., Hellberg, E., Bergeron, Y. & Niklasson, M. (2014). Multi-century reconstruction of fire activity in Northern European boreal forest suggests differences in regional fire regimes and their sensitivity to climate, *Journal of Ecology*, 102, 738–748. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.12235>

Drobyshev, I., Niklasson, M., Ryzhkova, N., Götmark, F., Pinto, G. & Lindblad, M. (2021). Did forest fires maintain mixed oak forests in southern Scandinavia? A dendrochronological speculation, *Forest Ecology and Management*, 482, 118853. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118853>

Eriksson, A., Höjer, O., Wennberg, S. & Wester, J. (2024). *Urskogar och naturskogar – sammanställning av underlag och bedömning av arealer*. Kunskapsunderlag till Miljömålsberedningen, Rapport Dnr SKS: 2023/3258, Dnr NV-02484-23. Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen.

Hellberg, E., Hörnberg, G., Östlund, L. & Zackrisson, O. (2003). Vegetation dynamics and disturbance history in three deciduous forests in boreal Sweden, *Journal of Vegetation Science*, 14, 267–276. [https://doi.org/10.1658/1100-9233\(2003\)014\[0267:VDADHI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1658/1100-9233(2003)014[0267:VDADHI]2.0.CO;2)

Hellberg, H., Niklasson, M. & Granström, A. (2004). Influence of landscape structure on patterns of forest fires in boreal forest landscapes in Sweden, *Canadian Journal of Forest Research*, 34, 332–338. <https://doi.org/10.1139/x03-17>

Kuuluvainen, T. (2009). Forest management and biodiversity conservation based on natural ecosystem dynamics in northern Europe: The complexity challenge, *Ambio*, 38, 309–315. <https://doi.org/10.1579/08-A-490.1>

Kuuluvainen, T. & Aakala, T. (2011). Natural forest dynamics in boreal Fennoscandia: a review and classification, *Silva Fennica*, 45, 823–841. <https://doi.org/10.14214/sf.73>

Naturvårdsverket. (2008). *Planering av naturreservat – vägledning för beskrivning, indelning och avgränsning*. Rapport 5788. ISBN 91-620-5788-6.

Naturvårdsverket. (2023). *Natur- och kulturvårdande skötsel av skog: Nationell strategi för skötsel av formellt skyddade och frivilligt avsatta skogar till 2030*. ISBN 978-91-620-7122-6.

Naturvårdsverket. (2024). *Nationell strategi för formellt skydd av skog: Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens reviderade nationella strategi för formellt skydd av skog*. Rapport 7168. ISBN 978-91-620-7168-4.

Naturvårdsverket (2026). *Nya vägledningar och förslag till referensarealer för skogen*. Redovisning av regeringsuppdrag Revidering av vägledningar för skogliga livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet (KN2024/02586 m.fl.).

Niklasson, M. & Nilsson, S.G. (2005). *Skogsdynamik och arters bevarande*. Studentlitteratur, Lund.

Niklasson, M. & Granström, A. (2000). Numbers and sizes of fires: long-term spatially explicit fire history in a Swedish boreal landscape, *Ecology*, 81, 1484–1499. [https://doi.org/10.1890/0012-9658\(2000\)081\[1484:NASOFL\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/0012-9658(2000)081[1484:NASOFL]2.0.CO;2)

Niklasson, M., Zin, E., Drobyshev, I., Bernacki, D. & others. (2010). A 350-year tree-ring fire record from Białowieża primeval forest, Poland: implications for central European lowland fire history, *Journal of Ecology*, 98, 1319–1329. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2745.2010.01710.x>

Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. (2002). *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Pennanen, J. (2002). Forest age distribution under mixed-severity fire regimes – a simulation-based analysis for middle boreal Fennoscandia, *Silva Fennica*, 36, 213–231. <https://doi.org/10.14214/sf.559>

Rolstad, J., Blanck, Y. & Storaunet, K.O. (2017). Fire history in a western Fennoscandian boreal forest as influenced by human land use and climate, *Ecological Monographs*, 87, 219–245. <https://doi.org/10.1002/ecm.1244>

Skarpaas, O. & Halvorsen, R. (eds.). (2022). *Skogens dynamikk, struktur og artsmangfold – bakgrunnskunnskap for en ny beskrivelse av skogbestandsdynamikk i NiN*. Rapport 111, Naturhistorisk museum, Blindern, Oslo, Norge.

Skogsstyrelsen. (2022). *Handbok: Hänsyn till natur och kultur enligt 30 § skogsvårdslagen*. Diariennr 2022/745.

Skogsstyrelsen. (2025). *Målbilder för god miljöhänsyn*. Tillgänglig via:
<https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/hansyn-till-miljo-och-skyddade-arter/malbilder-for-god-miljohansyn/>

Shorohova, E., Kuuluvainen, T., Kangur, A. & Jõgiste, K. (2009). Natural stand structures, disturbance regimes and successional dynamics in the Eurasian boreal forests: A review with special reference to Russian studies, *Annals of Forest Science*, 66, 201.
<https://doi.org/10.1051/forest/2008083>

Stokland, J.N., Siitonen, J. & Jonsson, B.G. (2012). *Biodiversity in dead wood*. Cambridge University Press, Cambridge.

Svenska Institutet för Standarder. (2023). *Svensk standard SS 199000:2023: Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Krav och vägledning*. Svenska Institutet för Standarder, Stockholm.

Wallenius, T., Kuuluvainen, T. & Vanha-Majamaa, I. (2004). Fire history in relation to site type and vegetation in eastern Fennoscandia, Russia, *Canadian Journal of Forest Research*, 34, 1400–1409. <https://doi.org/10.1139/x04-02>

Zin, E., Drobyshev, I., Bernacki, D. & Niklasson, M. (2015). Dendrochronological reconstruction reveals a mixed-intensity fire regime in *Pinus sylvestris*-dominated stands of Białowieża Forest, Belarus and Poland, *Journal of Vegetation Science*, 26, 934–945.
<https://doi.org/10.1111/jvs.12290>