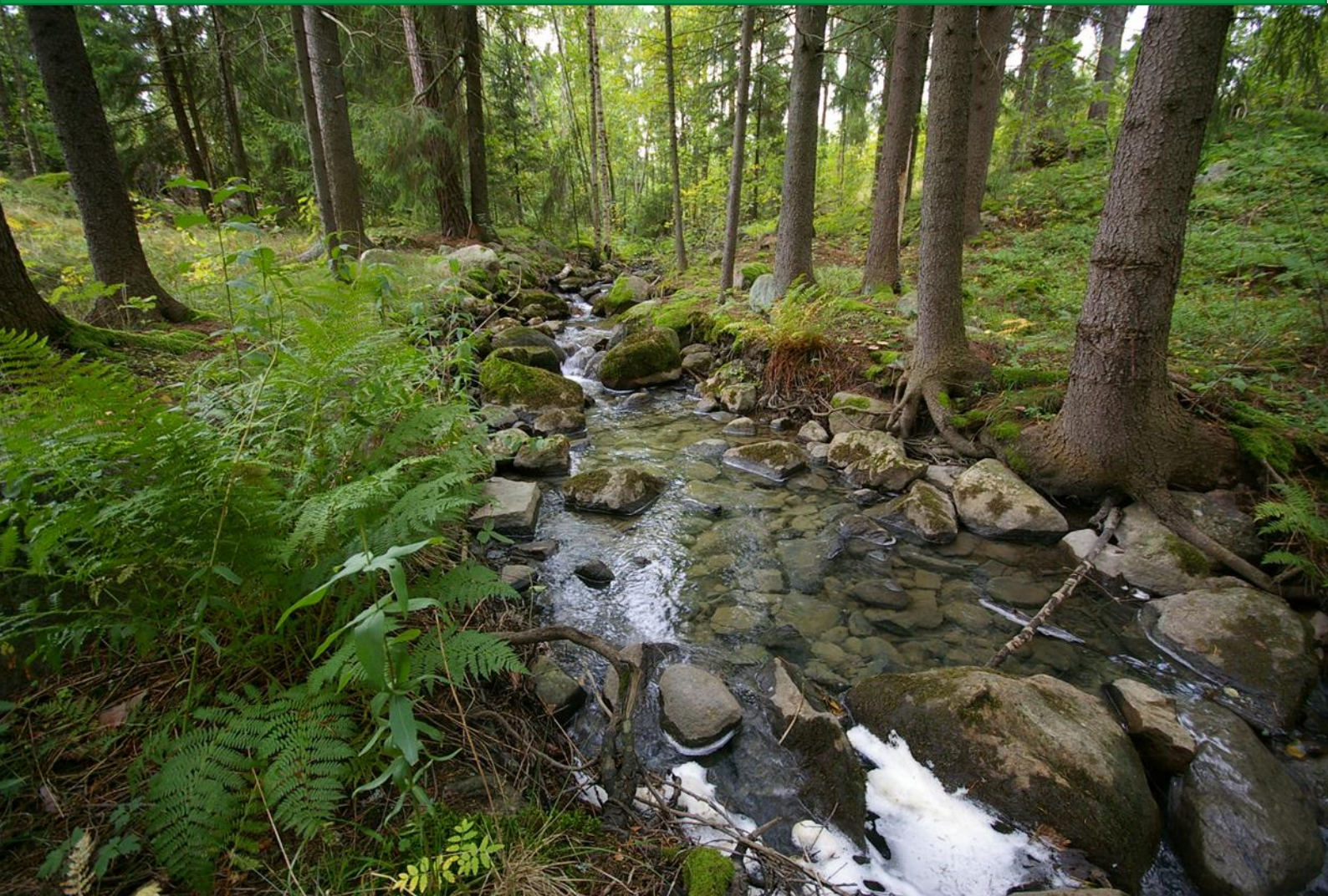


## Beaktande av övergripande hållbarhet och vattenvård i kommunens skogsbruksplan

Tapios rapporter 71

Airi Matila, Sini Miettinen, Petri Latva-Käyrä, Matti Maajärvi och Tiina Ronkainen

2024



Matila, A., Miettinen, S., Latva-Käyrä, P., Maajärvi, M. & Ronkainen, T., 2024, Beaktande av övergripande hållbarhet och vattenvård i kommunens skogsbruksplan. Tapios rapporter 71.

© Tapio Palvelut Ab

Pärmbild: Ilkka Myllyoja, NTM-centralens arkiv

ISBN 978-952-7435-34-2

ISSN 2342-804X(pdf)

Beställaren: NTM-centralen i Egentliga Finland

Tapio Palvelut Ab (framöver Tapio) ansvarar i egenskap av tjänsteleverantör och producent av denna rapport för att rapporten är sammanställd på ett omsorgsfullt och professionellt sätt och med beaktande av god yrkespraxis. Rapporten avspeglar läget då den avgavs, och Tapio ansvarar därför inte för eventuella förändringar i omgivningsfaktorer som inträffar senare. Tapio har erhållit material och beräkningsmodeller av uppdragsgivaren eller tredje part som stöd för uppdraget. Tapio har litat på att materialet är korrekt utan att göra särskilda utredningar eller verifieringar, såvida detta inte har ingått i själva uppdraget.

Tapio ansvarar inte i något fall för indirekta skador som hänför sig till rapportens innehåll. Tapios ansvar begränsar sig i samtliga fall till det pris som betalats, såvida det inte kan visas att Tapio agerat avsiktligt eller med grov oaktsamhet. Tredje part skall använda sig av rapporten bara för det ändamål som den är uppgjord för. Tapios ansvar gentemot tredje part kan inte vara större än det ansvar Tapio har gentemot den part som begärt utlåtandet.

## Förord

Kommuner är ofta skogsägare och har i den egenskapen möjligheter att påverka skogsbrukets miljöeffekter på sin skogsegendom. Skogsbruksplanen spelar en viktig roll i idkandet av ett ansvarsfullt skogsbruk, och det är därför viktigt att kommunerna utvecklar sin förmåga att beställa rätt slags planer.

Den här guiden hänför sig till det utvecklingsarbete som rör effektiveringen av vattenvården och som finansierats av miljöministeriet. Målet är att höja vattenkvaliteten i våra vatten genom att stärka nätverket av sakkunniga inom vattenvården och samtidigt samarbetet mellan dem och olika intressenter. Guiden fokuserar på sydvästra Finland, men råden kan också tillämpas i övriga delar av landet.

Syftet med guiden är att fler kommuner i framtiden ska ha skogsbruksplaner som beaktar alla hållbarhetsaspekter och vet hur dessa planer anskaffas. Avsikten är också att på kommunnivå stöda den typ av målsättningar och strategier som syftar till ett hållbart skogsbruk och att förbättra dialogen mellan olika intressent-grupper. Tyngdpunkten i arbetet ligger på en minskning av skogsbrukets effekter på vattendragen, men också biodiversiteten, friluftslivet, klimatmålsättningarna och de ekonomiska aspekterna beaktas.

Rapporten har sammanställts av skogsexpert Airi Matila, kundrelationsexpert Sini Miettinen, miljöexpert Matti Maajärvi, utvecklingschefen för skogsdata Petri Latva-Käyrä och vattenvårdsexpert Tiina Ronkainen vid Tapio. Texten har tagits fram i samarbete med experter vid Egentliga Finlands NTM-central. Centralen var samtidigt beställare av rapporten. Innehållet i rapporten sammanställdes under en workshop i november 2022, i vilken deltog både sakkunniga från kommuner i sydvästra Finland och representanter för olika intressentgrupper. Kommentarer om rapporten inbegärdes i början av år 2023.

Vi tackar alla involverade för det värdefulla samarbetet. Ett särskilt tack vill vi rikta till dem som kommit med idéer beträffande innehållet och som deltog i själva utarbetandet av rapporten, samt dem som kommenterade innehållet. Vi tackar också Miljöministeriet för finansieringen.

Helsingfors, 15 februari 2023

Airi Matila  
*skogsexpert*  
Tapio Palvelut Ab

## Innehåll

FÖRORD .....	2
1 HÅLLBART KOMMUNALT SKOGSBRUK MED FLERA OLIKA MÅL.....	4
2 MOT ETT ÖVERGRIPANDE HÅLLBART SKOGSBRUK.....	5
VATTENVÅRD.....	5
NATURENS MÅNGFALD .....	7
REKREATION .....	9
KLIMATSMART SKOGSBRUK .....	9
VIRKESPRODUKTION.....	10
3 FASTSTÄLLET AV MÅL FÖR KOMMUNALA EKONOMISKOGAR.....	13
SAMORDNING AV MÅLEN FÖR SKOGSVÅRDEN .....	13
BESLUTSPROTOKOLL VID FÖRVALTNING AV DET KOMMUNALA SKOGSINNEHAVET .....	14
4 INNEHÅLLET I KOMMUNENS SKOGSBRUKSPLAN .....	15
KOMMUNENS RIKTLINJER FÖR SKOGSBRUKSPLANENS MÅL OCH ÅTGÄRDER .....	15
PRINCIPER FÖR DATAINSAMLING OCH FÄLTARBETE VID UPPGÖRANDET AV SKOGSBRUKSPLANEN .....	15
KOMMUNENS EKONOMISKOGAR I KARTFORM .....	16
ÖVERSIKTSTABELLER .....	17
FIGURSPECIFIKA SKÖTSEL- OCH AVVERKNINGSFÖRSLAG .....	17
5 UPPHANDLING AV EN KOMMUNAL SKOGSBRUKSPLAN .....	19
BESLUT OM UPPHANDLING OCH ANBUDSBEGÄRAN.....	19
KRAV PÅ PLANEN OCH VAL AV PLANERARE .....	20
FÄLTARBETET OCH ÖVERLÄMNANDET AV DEN FÄRDIGA PLANEN.....	21
6 INVÅNARNAS DELAKTIGHET .....	23
7 VERKSTÄLLANDE OCH ÖVERVAKNING AV VERKSTÄLLET AV SKOGSBRUKSPLANEN .....	24
LITTERATUR .....	26

# 1 Hållbart kommunalt skogsbruk med flera olika mål

Så gott som alla kommuner i Finland äger skog. Prioriteringarna inom skogsvården varierar utgående från kommuninvånarnas behov, naturförhållandena och kommunens målsättningar. Kommunen slår i sin strategi fast målen för vattenvård, friluftsliv, mångfald, näringskretslopp, klimat och produktion. Hur kommunägda skogar brukas kan också påverkas av till exempel kommunens turismprogram, miljöprogram, program för välmående och livskraftsprogram.

Syftet med den här guiden är att påskynda beaktandet av vattenkvalitet och hållbarhetsaspekter vid vård och nyttjande av ekonomiskog. Guiden är avsedd för kommunernas förtroendemannaledning och de tjänstemän som ansvarar för kommunens skogar. Också företag och aktörer som erbjuder skogsbruksplaner kan dra nytta av guiden.

Guiden utgör en sammanställning av information om hur skogsinnehavet förvaltas, vad som kännetecknar en god skogsbruksplan och hur en sådan kan anskaffas. Ekonomiskogarna står i fokus för rekommendationerna, men det är viktigt att kommunen också reserverar tillräckligt med skogsareal också för närrekreation och annat friluftsliv. En kommun som kan definiera sina strategiska mål för skogsvården lyckas bättre med verksamheten.

Det är viktigt att kommunen fastställer mål för hur ekonomiskogarna ska skötas. Både kommuninvånare, organisationer, förtroendevalda och många andra är intresserade av hur kommunen sköter och brukar sina skogar. Kommunerna kan här fungera som goda exempel för såväl andra skogsägare inom den offentliga sektorn som för privata skogsägare.

Det har publicerats en stor mängd utredningar, manualer och rekommendationer för skogsvård. Vid sidan av den här guiden kan det löna sig att bekanta sig med Skogsbrukets handbok (ny version publiceras på svenska 2024), boken Ulkoilumetsät Suunnittelu hoito ja käyttö (2022) och nättjänsten Rekommendationer för skogsvård. I slutet av guiden listas publikationer och informationskällor som kan vara till nytta för beslutsfattare som vill bekanta sig med den mångfacetterade och intressanta skötseln av ekonomiskogar.

## 2 Mot ett övergripande hållbart skogsbruk

Det här kapitlet handlar om varför det är viktigt att inkludera aspekter som vattenvård, biodiversitet, klimatfrågor och rekreation i vården av kommunens ekonomiskogar. I kapitlet ingår kortfattade exempel på vilken nytta ekonomiskogen kan ge, avvägningar mellan olika mål och vilka investeringar som behövs för att uppnå målen.

I hållbarhetsbegreppet ingår ekonomisk, ekologisk, social och kulturell hållbarhet. Ekonomisk hållbarhet innebär att ekonomiskogarnas livskraft, produktion och lönsamhet upprätthålls på lång sikt. Den ekologiska hållbarheten kan tryggas bland annat genom att bevara skogens mångfald och se till att vattendragen hålls rena. Till den sociala hållbarheten hör igen att se till att nyttan av skogen tillfaller kommuninvånarna och olika aktörer också i framtiden. Kulturell hållbarhet innefattar en förståelse av växelverkan mellan natur och människa och dynamiken i förhållandet mellan ekonomiskog, ekonomi och kultur.

Valet av skötsel mål och åtgärder avgör vilket slag av nyttigheter ekonomiskogen producerar. Det råder ofta ett utbytesförhållande mellan olika mål. I en ekonomiskog kan man till exempel inte samtidigt maximera virkesproduktionen och en hög biodiversitetsnivå. Det är viktigt att ta i beaktande olika synpunkter och att göra rätt avvägningar med tanke på kostnader och nödvändiga investeringar.

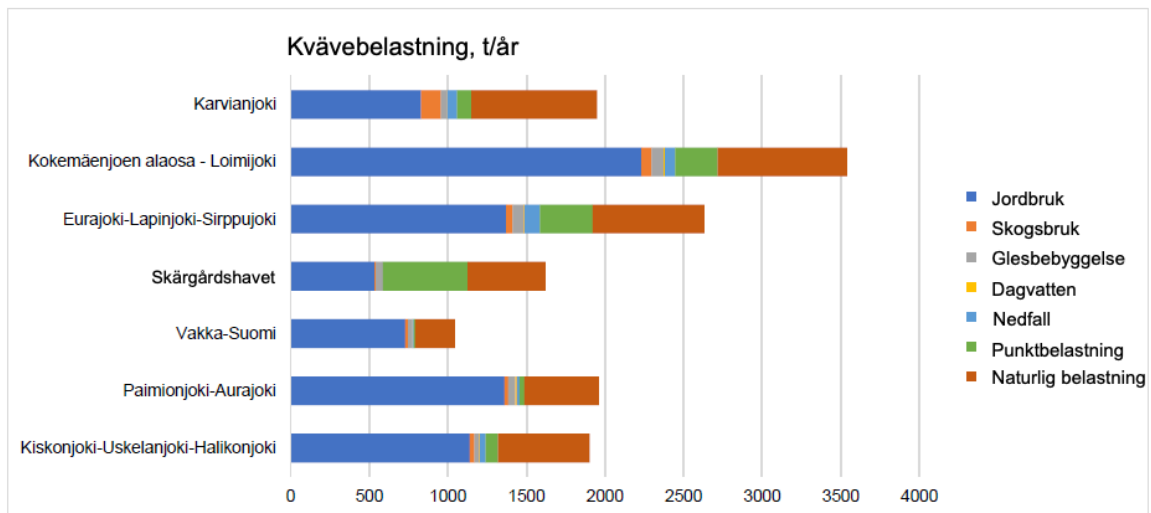
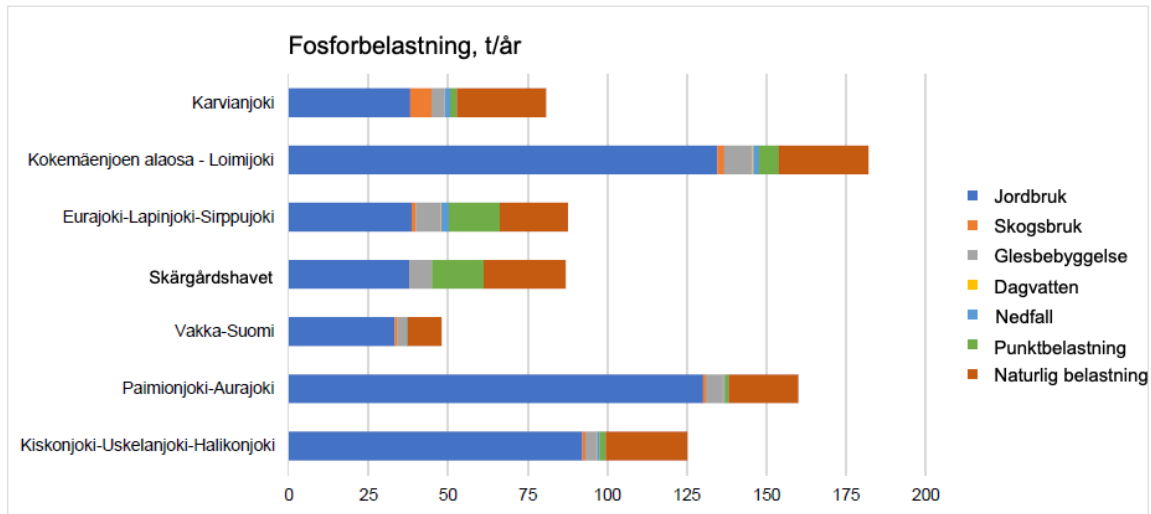
Det är viktigt att en kommunägd skog omfattas av flera olika mål. Kommunallagen stadgar att en kommun bör främja hållbarhet inom kommunen. I kommunallagens 1 § konstateras: "Syftet med denna lag är att skapa förutsättningar för att förverkliga kommuninvånarnas självstyrelse och möjligheter att delta i och påverka kommunens verksamhet. Syftet med lagen är också att främja den kommunala verksamhetens planmässighet och ekonomiska hållbarhet. Kommunen ska främja sina invånares välfärd och sitt områdes livskraft samt ordna tjänsterna för sina invånare på ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbart sätt."

Skogsbruket regleras av nationell lagstiftning. I följande lagar ställs minimikraven för virkesproduktionen: skogslagen 1093/1996, lagen om bekämpning av skogsskador 1087/2013, lagen om ändring och temporär ändring av lagen om bekämpning av skogsskador 1168/2021, viltskadelagen 105/2009, naturvårdslagen 1096/1996, lagen om enskilda vägar 560/2018, markanvändnings- och bygglagen 132/1999, vattenlagen 587/2011 ja fornminneslagen 295/1963.

### Vattenvård

Skogsbrukets inverkan på vattnen är kända och beskrivs i bl.a. Åtgärdsprogrammet för vattenvården i Egentliga Finland och Satakunta 2022-2027. Avverkning och markberedning ökar mängden flödesvatten och utsläppen av näringsämnen, humus och fasta partiklar i vattendragen. Om grundvattennivån ligger nära markytan kan avverkningar och markberedning leda till att de här ämnena också når grundvattnet. I sydvästra Finlands kustområden förekommer sura sulfatjordar från vilka metaller som är skadliga för fiskar och andra vattenorganismer kan läcka ut. Istandsättningsdikningarna har minskat i sydvästra Finland under de senaste åren, vilket troligtvis har minskat belastningen.

Vattenlagen reglerar vattenvården i ekonomiskogarna. I de nationella rekommendationerna för skogsvård presenteras olika vattenvårdsåtgärder som är ägnade att minska skogsbrukets belastning på vattendragen. Till dem hör bl.a. skyddszoner, gräv- och rensningsavbrott samt slamgropar. Vid behov används större vattenvårdskonstruktioner såsom översilningsområden, våtmarker och sedimenteringsbassänger.



Källa: Åtgärdsprogrammet för vattenvården i Egentliga Finland och Satakunta 2022–2027.

I de regionala skogsprogrammen, totalt 14 st, ingår regionernas egna mål och åtgärder. I det regionala skogsprogrammet för Sydvästra Finland för åren 2021–2025 ingår åtgärder för att minimera skogsbrukets inverkan på vattendragen. Till åtgärderna hör identifiering och beaktande av erosionskänsliga skogsområden, behovsprövning gällande iståndsättningsdikning, fler vattenvårdsprojekt och ett tätare samarbete mellan olika aktörer på avrinningsområdena.

Det finns två olika skogscertifieringssystem i Finland, PEFC™ och FSC®. I båda systemen ingår krav beträffande vattenvården i närheten av vattendrag och småvatten. PEFC™-certifieringen förutsätter att man lämnar en skyddszon med växtlighet som fångar upp näringsämnen och fasta partiklar, ger skugga och främjar biodiversiteten invid källor och vattendrag. Plockhuggning kan utföras på en skyddszon, men marken får inte söndras och buskskiktet ska lämnas. FSC®-certifieringen tillåter inte skogsbruksåtgärder i skyddszonerna. I den finländska FSC-standard som nyligen har uppdaterats har vissa förändringar gjorts beträffande skyddszoner.

### Hjälpmedel för vattenvård i skogsbruket

- Finlands skogscentral har sammanställt ett utmärkt paket med geodata i sin webbtjänst under namnet Geodatamaterial för vård av torvmarksskog (Suometsänhoidon paikkatietoaineistot).
- I den övergripande planen för skogsbruk för norra Pusulas sjöstråk beskrivs nyttan med vattenvård.
- Broschyren Talousmetsien luonnonhoidon hyödyt ja kustannukset (Nytta och kostnader för naturvård i ekonomiskogar) togs fram i Monimetsä-projektet. Den finns i Tapios nättjänst.
- Finlands miljöcentral, Finlands skogscentral och Naturresursinstitutet (LUKE) presenterar i berättelsekartan Vaihtelevan levyiset metsäpurojen suojavyöhykkeet (Skydds zoner med varierande bred hos skogsbäckar) färsk rön om lösningar för vattenvård. Berättelsekartan finns i nättjänsten Storymap.
- PEFC™-certifieringen förutsätter att bredden hos skyddszonen i medeltal är minst 10 meter, men överallt bredare än 5 meter. Bredden hos skyddszonen mot dikesliknande, uträtade och rensade bäckar är minst 5 meter.
- Enligt FSC®-certifieringen skall den orörda skyddszonen mot tjärnar och sjöar vara minst 10 meter. Mot bäckar och åar samt havsstränder skall skyddszonen vara minst 15 meter.

## Naturens mångfald

Mångfalden i naturen, biodiversiteten, omfattar både organismerna själva - såväl arternas antal och genetiska mångfald - som mångfalden i deras livsmiljö. Det finns en internationell strävan att stoppa utarmningen av biodiversiteten.

Skogarna i Sydvästra Finland har en lång brukshistoria. Skogen har erbjudit såväl föda, byggnadsmaterial som handelsvaror. Naturskogarna har omvandlats till bostadsområden, industritomter, kontorskvarter, kommunikationsleder, åkrar, ekonomiskogar och grönområden. Den ursprungliga skogsnaturen i sydvästra Finland har förändrats, och bl.a. mängden död ved har minskat. Samtidigt har skogarnas strukturdrag förändrats och skogsarealen minskat. Mängden död ved i en sydfinländsk naturskog uppskattas röra sig kring 60–100 kubikmeter per hektar.

Död ved har stor betydelse eftersom ungefär en fjärdedel av de skogslevande arterna i Finland, 4000–5000 arter, är beroende av död ved. Till dem hör många svampar, främst tickor och taggsvampar samt lavar, mossor och insekter. Fåglar som hackspettar och mesar mejslar i allmänhet ut sina bohålor i döda högstubbar. Hackspettsbona används senare som häckningsplats för bl.a. pärluggla, knipa, flygekorre, rödstjärt och svartvit flugsnappare.

Biodiversiteten tryggas på flera olika sätt. Lagstiftningen anger minimikraven, men det finns också metoder som baserar sig på frivilligt skydd, såsom att följa de nationella rekommendationerna för skogsvård, ansluta sig till ett skogscertifieringssystem eller att utnyttja de finansieringsinstrument som syftar till att stärka biodiversiteten. I naturvårdslagen och skogslagen ingår ett antal naturtyper vars särdrag inte får ändras genom skogsbruksåtgärder. De kriterier som ingår i skogscertifieringssystemen anger miniminivån för naturvården i certifierade skogar. De statsfinansierade naturvårdsprogrammen METSO och Helmi ger igen markägaren ersättning för frivilligt skydd och naturvård.



I rekommendationerna för skogsvård beskrivs ett antal frivilliga naturvårdsmetoder som kan användas för att trygga biodiversiteten i ekonomiskog. Till de här metoderna hör att bevara träd och buskar som kan fungera som skydd, boplatser, föda och förråd för ett antal olika organismer. Naturvården kan också ges första prioritet vid vård av ekonomiskog, i sådana fall tonas de ekonomiska aspekterna ned då åtgärder vidtas.

Det är viktigt att också beakta landskapsvården i skogsbruket. Man kan till exempel lämna grupper av naturvårdsträd så att de skärmar av en skogsförnyelse eller lämna buskagen i närlandskapet så att skogskänslan bevaras. Död ved, skyddszoner och blandskog bidrar till variationen i skogslandskapet.

#### Metoder för naturvård i ekonomiskogar

- Bevara naturobjekt som är viktiga för mångfalden
- Undvik objekt som är svåra att nå och av ringa värde för virkesproduktionen
- Spara viltbuskage
- Bevara trädslagsblandningen
- Bibehåll antalet trädslag
- Lämna skyddszoner mot vattendrag
- Lämna övergångszoner vid kanten mot torvmarker
- Främja mångfalden vid kantzonerna mot åkrar
- Bevara speciella artförekomster
- Spara döda träd
- Lämna högstubbar
- Lämna naturvårdsträd och grupper av dem
- Beakta naturvården också vid markberedning
- Vattenvård vid drivning och markberedning
- Planteringstäthet och trädslagsblandning

*Källa: Minneslista för naturvård, Finlands skogscentral och Tapio*

#### Särdrag i Egentliga Finland

Ett särdrag i Egentliga Finland är ekzonen med en mångfald av arter och livsmiljöer. I den finns bördiga lundar och ädla lövträd. Ek, lind och skogsalm förekommer i allmänhet i ekonomiskogar, som domineras av andra trädslag. Östersjökusten och skärgården är ett av de mest betydande dragen hos naturen i Egentliga Finland. Kustskogarna, som ställvis är steniga och bergbundna, ställvis frodiga och lövträdsdominerade, bidrar till mångfalden.

*Källa: Egentliga Finlands regionala skogsprogram*

## Rekreation

Vistelse ute i naturen på fritiden - friluftsliv - är en omtyckt rekreationsform. Allemansrätten ger möjligheter till ett mångsidigt friluftsliv i och med att alla kan röra sig fritt i naturen och med markägarens lov också använda terrängfordon, jaga och fiska.

Nära tätorter är rekreationstrycket som störst, vilket gör att förväntningarna på att skogsvården också främjar friluftslivet och landskapsbilden blir större där än i områden som ligger längre bort och inte är lika tillgängliga. Vid den senaste nationella undersökningen om friluftslivet i Finland kunde man konstatera att 57 procent av de besök som görs i rekreationssyfte i närområdet görs på kommunägd mark.

Skogar som är avsatta för rekreation förväntas erbjuda besökaren upplevelser och främja hälsan. Preferensundersökningar visar att besökare uppskattar äldre, lättframkomlig skog som ger ett intryck av naturskog. Spår av avverkning och markberedning vill man helst inte se och inte heller hyggesrester och döda eller omkullfallna träd. Skogens egenskaper påverkar människans psykologiska återhämtning; i en undersökning kunde man till exempel konstatera att den kraftigaste psykologiska återhämtningen uppnås i avverkningsmogen ekonomiskog och i gammal skog i naturtillstånd.

Efter en avverkning försämrar hyggesresterna framkomligheten i skogen och möjligheterna att utnyttja olika naturprodukter. Beståndsvårdande avverkningar och plock- och luckhuggning påverkar inte bärskörden särskilt kraftigt, medan kalavverkning gör att både blåbärs- och lingonskörden minskar rejält. Redan i plantskogsstadiet kan lingonriset däremot börja breda ut sig igen.

### Förnya eller fortsätta med beståndsvården?

En förlängning av vården av beståndet vid beståndsvård trädskiktvis bevarar en miljö som är attraktiv för rekreationsbruk. En förlängning stöder också bevarandet av arter som är typiska för äldre bestånd men samtidigt minskar det ekonomiska utbytet. I två exempelstämplingsposter beräknades hur en förlängning av beståndsvården inverkar på utbytet då man sköt fram förnyelseavverkningarna med tio år. Kalkylerna visade på en ekonomisk förlust på 16-258 euro per hektar i 90-åriga bestånd vid förlängning av beståndsvården.

*Källa: Broschyren Miten sovin metsäympäristön hyödyntämisestä? (Hur komma överens om nyttjande av skogsmiljön?). Tapio Ab*

## Klimatsmart skogsbruk

Klimatförändringen har redan haft stora konsekvenser för både naturen och människan, men effekterna är geografiskt ojämnt fördelade. Enligt de klimatmodeller som gjorts upp för Finland skulle medeltemperaturen stiga med 2–6 grader och årsnederbörden öka med 6–18 procent fram till år 2100. Vi behöver både bromsa och anpassa oss till klimatförändringen.

Det allt varmare klimatet och den ökande koldioxidhalten höjer trädens tillväxt, men eftersom den ljusa delen av året inte blir längre, kan träden inte utnyttja detta fullt ut. En längre vegetationsperiod ger visserligen ökad tillväxt och kolbindning, men samtidigt ökar också risken för frostsador.

Ett allt tunnare snötäcke, eller inget snötäcke alls, ändrar värme- och fuktighetsförhållandena i marken vilket inverkar på trädens tillväxt. Sannolikheten för upprepad frysning och smältning i marken och på markytan ökar, vilket kan leda till rotskador och störa övervintringen för små plantor. En varmare vinter leder till ökad cellandning hos träden vilket tär på deras energiförråd, vilket i sin tur gör dem känsligare för frostsador.

Klimatförändringen leder till större genomsnittliga nederbördsmängder, men trots detta ökar risken för torra, särskilt under sommaren i södra och mellersta Finland. Långvarig torra kan göra att träden försvagas, växer sämre och blir utsatta för följskador. Risken för skogsbrand ökar också under långa perioder av torra. Klimatförändringen ökar risken för olika insekts- och svampskador såväl som stormskador.

Det bästa sättet att anpassa skogen till klimatförändringen är att förbättra dess motståndskraft mot extrema väderförhållanden. Vid skogsodling används då trädslag som är lämpliga med tanke på växtplats och jordart samt förädlat plant- och frömaterial av finländsk härkomst. Plantskogsvården utförs i tid och i barrträdsdominerade plantskogar lämnas lövträd alltid där det är möjligt. Beståndsvårdande avverkningar utförs vid rätt tidpunkt och så att blandskog och inblandning av lövträd gynnas. Äldre bestånd i dåligt skick förnyas omedelbart. Också biodiversiteten gynnas vid anpassningen till klimatförändringen då metoderna är de rätta.

Ekonomiskog fungerar som broms för klimatförändringen i och med att kol binds i trädbeståndet och marken. Det är viktigt att se till att det inte bildas växthusgaser i skog på torvjordar. Vid skogsförnyelse på torvjordar lönar det sig att välja metoder som bibehåller en del av skogstäckets och baserar sig på naturlig förnyelse. Vid istandsättningsdikning bör bara sådana diken rensas där det finns ett verkligt behov, och diken ska inte grävas för djupa. Skogsgödsling ger en snabb ökning av kolbindningen i ekonomiskogar.

Träprodukter med lång användningstid fungerar som kolförråd. En metod att bromsa klimatförändringen är att byta ut fossila bränslen mot träbaserade bränslen. Många produkter som idag tillverkas av fossila råvaror kan ersättas med kartong och nya, innovativa träbaserade produkter.

## Virkesproduktion

Målet med virkesproduktion är att producera virke för skogsindustrin på ett lönsamt sätt. Den ekonomiska lönsamheten i virkesproduktionen mäts baserat på nettonuvärdet. Vi beräkning av nettonuvärdet används en räntesats på 3–5 procent.

Genom att investera i virkesproduktionen kan man trygga framtida avverkningsmöjligheter. I Egentliga Finlands regionala skogsprogram vill man till exempel trygga avverkningsmöjligheterna genom att se till att virkesproduktionen är uthållig, att åtgärder utförs i tid och genom att aktivt utnyttja de möjligheter skogslagen ger. Åtgärder såsom val av lämpligt huvudträdsdrag för varje växtplats, snabb etablering av plantskogar av hög kvalitet och gynnandet av blandskog ses som viktiga.

Enskilda vägar fyller en viktig funktion i skogsbruket. Förutsättningarna för transporten av virke från skogen till skogsindustrin förbättras genom investeringar i enskilda vägar. Om de enskilda vägarna är i skick kan skogarna lättare utnyttjas mångsidigt, bl.a. för räddningsuppdrag, friluftsliv, naturturism och ett mångsidigt näringsliv på landsbygden. De enskilda vägarna kännetecknas idag av en reparationskund som staten nu strävar till att minska genom att höja statsbidragen för restaurering av privata vägar.

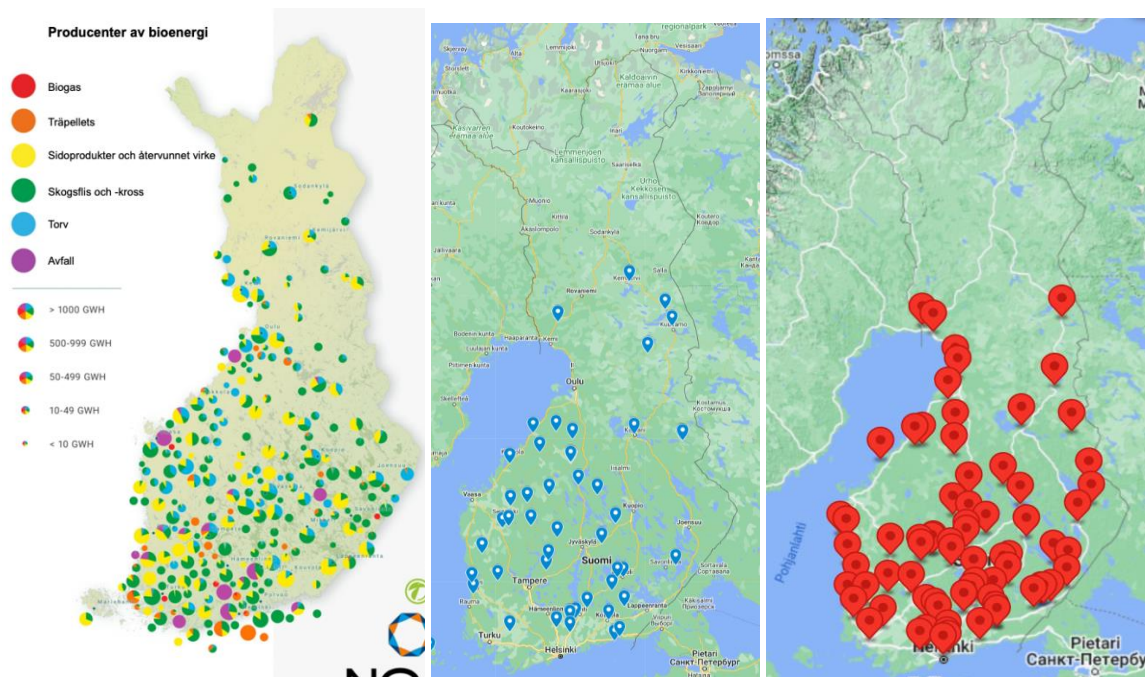
En fråga som ofta ställs är om det i ekonomiskogarna finns anledning att övergå från konventionell beståndsvård med huvudsakligen likåldriga träd till kontinuerlig beståndsvård. Beslutet kräver en bred kunskap som har samlats in via forskning och praktisk erfarenhet. Ett livskraftigt friskt bestånd med träd av varierande storlek är lämpligt för kontinuerlig beståndsvård. Torvjordar är ofta mer lämpade för kontinuerlig beståndsvård än mineraljordar. När en enskiktad skog ställs om till kontinuerlig beståndsvård, bör träden vara tillräckligt gamla för att bilda frön. Kontinuerlig beståndsvård rekommenderas inte i bestånd där det förekommer rotticka. Oskött, övertät ekonomiskog lämpar sig dåligt som utgångspunkt för omställning till kontinuerlig beståndsvård. Plantsättningen försvåras om det finns ett tjockt lager av råhumus på markytan, något som bör beaktas vid val av objekt. I Rekommendationer för skogsvård hittas artikeln Kontinuerlig beståndsvård som skogsvårdsmetod, som innehåller information som kan användas som stöd för beslutsfattandet.

### Prisuppgifter efter arbetslag inom skogsbruket för år 2020

Arbetslag	€/ha
Hyggesrensning	164
Förröjning vid beståndsvårdande avverkning	294
Fläckupptagning	357
Harvning	204
Högläggning	403
Övrig markberedning	289
Manuell sådd	299
Maskinsådd	351
Manuell plantering	686
Maskinplantering inklusive markberedning	1 001
Motormanuell slyröjning	377
Motormanuell röjning	456
Mekaniserad röjning	541
Iståndsättning av ung skog	455
Vitaliseringsgödsling	310
Tillväxthöjande gödsling	310
Iståndsättningsdikning	959 €/km.
Byggande av skogsbilvägar	13 306 €/km.
Grundförbättring av skogsbilvägar	9 739 €/km.

Källa: Skogsvårds- och skogsförbättringsarbeten, Naturresursinstitutet

## Trävaruindustriernas geografiska läge



### 3 Fastställandet av mål för kommunala ekonomiskogar

I det här kapitlet beskrivs den kommunala beslutsprocessen för att fastställa målen för ekonomiskogarna. För att uppnå målen måste kommunen besluta om åtgärder. Varje kommun fattar beslut om mål och åtgärder för sina ekonomiskogar utgående från kommunens egna utgångspunkter, man förbinder sig till besluten och säkerställer tillräcklig finansiering för genomförandet av besluten.

#### Samordning av målen för skogsvården

Målen för förvaltningen av skogsinnehavet bestäms utifrån den kommunala strategin. Andra program som påverkar användningen av skogarna kan vara bl.a. kommunala program för turism, miljö, klimat, välfärd och livskraft.

Kommunen bör dra upp ett antal riktlinjer för skötseln och användningen av sina skogar. Kommunen måste besluta om skötseln av de kommunala ekonomiskogarna endast strävar till att uppfylla minimikraven i lagstiftningen och skogscertifieringssystemet, eller om man ska sträva efter mer ambitiösa mål inom vattenvården, tryggheten den biologiska mångfalden, utvecklingen av rekreationsbruket, klimatfrågorna och virkesproduktionens lönsamhet.

Frågan om hur en kommun prioriterar olika mål väcker många slags diskussioner, där olika synpunkter och perspektiv kommer fram. Varje kommun skiljer sig åt i fråga om sina mål och sina skogar, vilket gör att också målen för förvaltningen av skogsinnehavet varierar.

Det är också viktigt att bestämma vilka skogar som är ekonomiskogar och vilka skogsområden som är reserverade för rekreationsbruk, naturvård, byggnation och andra former av markanvändning. Det kan vara en god idé att studera till exempel Grönmiljöförbundets RAMS-klassificering av som stöd för besluten.

De viktigaste målen bör definieras som strategiska mål som spänner över flera decennier. Träden växer och skogen förändras långsamt, därför bör man sträva till att blicka tillräckligt långt in i framtiden. Skogsbruksplanens mål och åtgärder bygger på de strategiska målen och sträcker sig över planens giltighetstid.

Vid fastställandet av målen behövs information om vilka slags växtplatser (ståndorter) det förekommer i skogen och om trädbeståndens egenskaper och om specialobjekt. Om de inte är kända kan separata utredningar behövas innan beslut fattas. Utredningarna kräver sin egen finansiering. Ingår finansieringen i kommunbudgeten eller utnyttjas exempelvis offentliga finansieringsinstrument? Olika finansieringsalternativ måste övervägas och den egna finansieringen måste förberedas i god tid.

Det lönar sig att utnyttja existerande regionala och lokala inventeringar, planer och åtgärdsförslag då man överväger, väljer och fattar beslut om konkreta åtgärder. För många avrinningsområden har exempelvis istandsättningsplaner utarbetats med tanke på vattenförvaltningen. De ger värdefull information för det kommunala beslutsfattandet. Det finns också ett antal naturinventeringar, regionala planer för rekreationsbruk och andra utredningar som kan utnyttjas. På basis av den här typen av information kan sedan riktlinjerna för mer konkreta åtgärder utarbetas.

## Beslutsprotokoll vid förvaltning av det kommunala skogsinnehavet

Kommunens förvaltningsstadga beskriver hur kommunens förvaltning och verksamhet organiseras. Bestämmelserna i förvaltningsstadgan följs vid organiseringen av den kommunala förvaltningen och verksamheten samt vid besluts- och mötesförfaranden, om inte annat föreskrivs i lag och förordningar.

Fullmäktige, kommunstyrelse, revisionsnämnd och övriga nämnder är centrala kommunala organ. I den kommunala förvaltningsstadgan fastställs kommun/stadsdirektörens, sektorchefernas och enheternas uppgifter. I kommunens förvaltningsstadga ingår formerna för beslutsfattandet vid förvaltningen av kommunens skogsinnehav.

I protokollet från de möten som organiseras av det förvaltningsorgan som ansvarar för förvaltningen av de kommunala ekonomiskogarna ingår de beslut som fattats, baserat på den förda diskussionen. Protokollen är tillgängliga för allmänheten och kan läsas av kommuninvånarna.

Det är viktigt att engagera de förtroendevalda och öka intresset för en mångsidig förvaltning av skogsinnehavet. Ur förvaltningsstadgan framgår vilket förvaltningsorgan som är ansvarigt för att beställa skogsbruksplan, formulera strategiska mål för ekonomiskogarna och genomföra konkreta åtgärder i skogarna. Anskaffningen av en skogsbruksplan för kommunen och beslutsfattandet kring detta är en process i flera steg som följer förvaltningsstadgan.

Enligt förvaltningsstadgan baserar sig kommunens förvaltning på kommunens strategi, ekonomiplan, budget och andra av fullmäktige fattade beslut. I kommunbudgeten definieras bland annat de operativa och ekonomiska målen jämte anslag och intäktsbudget. Processen enligt vilken kommunen fastställer vilka intäkter som förväntas från skogsbruket och hur mycket som investeras i vattenvård, biodiversitet, klimatåtgärder, virkesproduktion och konstruktioner som främjar friluftslivet har alltså stor betydelse.

## 4 Innehållet i kommunens skogsbruksplan

Det här kapitlet beskriver hur innehållet i kommunens skogsbruksplan kan formars, även om det inte finns någon nationell standardstruktur för skogsbruksplaner.

Innehållet i skogsbruksplanen bygger på kommunens strategiska riktlinjer, specialobjekt i ekonomiskogarna, diskussioner och konkreta åtgärder för hållbart skogsbruk. Dessa har dokumenterats i kommunens handlingar, i enlighet med beskrivningen i kapitel 3.

### De fyra delarna i den kommunala skogsbruksplanen

1. kommunala riktlinjer för mål och åtgärder för skötsel och användning av ekonomiskogarna
2. principer för datainsamling och fältarbete för skogsbruksplanen
3. kartor och översiktstabeller över kommunens ekonomiskogar
4. figurvisa förslag för skogsvård och avverkning

### Kommunens riktlinjer för skogsbruksplanens mål och åtgärder

Baserat på de kommunala dokumenten omvandlas besluten om mål och riktlinjer till åtgärdsförslag för ekonomiskogarna. I planen finns en beskrivning av hur de kommunala besluten gällande bl.a. mål, åtgärder och vilken basinformation som ska användas, har tagits med i skogsbruksplanen.

Vid fastställandet av riktlinjerna är det värt att bekanta sig med de existerande principerna för kommunens skogsbruk, eftersom många kommuner redan har lång erfarenhet av att definiera målen i sina skogsbruksplaner. Om det inte finns några riktlinjer eller om de är otydliga lönar det sig att börja med att göra upp ett skogsprogram, en skogsstrategi eller liknande som stöd för skogsbruksplaneringen.

### Exempel på riktlinjer för ekonomiskogsbruket i några kommuner

- En strategisk skogsbruksplan utarbetades för skogarna i Kuopio. Den godkändes vid stadsfullmäktiges möte den 21.2.2022.
- Joensuu stad har beskrivit målen och åtgärderna i skogsbruksplanen i ett memorandum från 2018 som berör Joensuus riktlinjer för skogsbruket.
- Verksamhetsmodellen för de skogar som ägs av Tammerfors stad beskriver i konkreta termer diskussionen om de kommunala riktlinjerna för skogsbruket mellan invånare, intressenter och förtroendeledning.

### Principer för datainsamling och fältarbete vid uppgörandet av skogsbruksplanen

Datainsamlingen och fältarbetet baserar sig på de allmänna principer som är i bruk inom dagens skogsbruksplanering. Även om principerna är i allmänt bruk inom skogsbruket, är det bra att skriva in dem i kommunens skogsbruksplan. På så sätt får alla information om hur datainsamlingen kommer att genomföras och hur terrängarbetet sköts.



Utgångspunkten för all skogsbruksplanering är tillförlitliga och aktuella skogsdata. Inventeringen av beståndsdata kan baseras på fjärranalys eller beståndsvis skogsuppskattning i terrängen eller en kombination av dessa. De öppna skogsdata som administreras av Skogscentralen gör det enkelt att använda fjärranalysbaserade data som utgångsmaterial för skogsbruksplanen. Kommunens gamla skogsbruksplan är också en bra utgångspunkt för planeringen om planen har uppdaterats och den är i elektronisk form i ett skogsdatasystem.

Ett lyckat exempel på datainsamling och fältarbete är Jämsä stads skogsbruksplan för tiden 2022-2031, där genomförandet av fältarbetet presenteras skriftligen. Beskrivningen av terrängarbetena har publicerats i Jämsä stads nättjänst.

#### Exempel på principer för datainsamling och fältarbete

- Innan fältarbetet för skogsbruksplanen inleds görs olika utredningar om skogarna.
- De föreslagna åtgärderna för ekonomiskogarna följer rekommendationerna för vattenvård och naturvård i skogsbruket i enlighet med Rekommendationer för skogsvård.
- Skogsdata baserade på fjärranalys används som utgångsmaterial vid beredning av skogsbruksplanen.
- Alla skogsfigurer besöks i terrängen och noggrannheten hos skogsdata, åtgärdsförslagen och informationen om biodiversiteten säkerställs.

## Kommunens ekonomiskogar i kartform

Vid utarbetandet av en övergripande plan för hållbart skogsbruk bör man använda geodata, som sedan bearbetas för användning inom det kommunala skogsbruket. Skogscentralen och andra aktörer som producerar geodata erbjuder mycket omfattande datamängder av hög kvalitet och också verktyg som kan användas för att utarbeta en skogsbruksplan. Det finns gott om alternativa färdiga temakartor tillgängliga, och beroende på kommunens behov kan man välja de temakartor som man vill bearbeta vidare.

#### Alternativa tema- och figurkartor

- temakarta över tillståndet hos ytvattnen och över prioriterade vattenvårdsområden, avrinningsområden och grundvattenområden
- temakartor över områden med risk för markerosion
- temakarta över markfuktighet
- temakarta över vattenflödesnätverket
- temakarta över objekten i 10 § i skogslagen och andra naturobjekt
- temakarta över friluftsleder och -konstruktioner
- karta över rekommenderade avverkningar och skogsvårdsarbeten
- figurkarta över beståndsvolymer eller andra figurvisa beståndskaraktäristika

## Översiktstabeller

De kommunala skogarna och skogsbruksplanen presenteras med hjälp av olika översiktstabeller och grafer. I allmänhet är det lätt att få fram översiktstabeller ur skogsbruksplaneringssystemet. Den aktör av vilken skogsbruksplanen beställts sammanställer översiktstabellerna.

### Exempel på översiktstabeller

- uppdelningen av skogarna i skogsmark, tvinmark och impediment
- beskrivning av skogarnas aktuella tillstånd (beståndsvolym, diameter, medelålder, grundyta, tillväxt) i form av medelvärden och totalt
- skogarnas nuvarande tillstånd, till exempel enligt utvecklingsklass, ståndortsklass, åldersklass eller huvudträdslag
- andel och totalareal för ståndortsklasser, jordarter, utvecklingsklasser och huvudträdslag
- volym för olika virkessortiment enligt trädslag
- avverkningsareal och avverkningsmängd för olika slags avverkningar samt beräknade intäkter från dem
- areal och uppskattade kostnader för skogsvård enligt arbetslag
- fördelning av intäkter, kostnader och nettoinkomster under planeringsperioden och totalt under hela perioden
- beståndskaraktäristika i början och slutet av planeringsperioden enligt utvecklingsklass
- beståndsvolym i början och slutet av planeringsperioden enligt virkessortiment.

## Figurspecifika skötsel- och avverkningsförslag

I de figurspecifika skötsel- och avverkningsförslagen ingår information som erhållits via geodatatjänster, olika inventeringar, öppna skogsdata och information som samlats in i terrängen. De figurspecifika skötsel- och avverkningsförslagen utgör ett utkast till den årliga arbetsplanen för de kommunala ekonomiskogarna. Den årliga arbetsplanen revideras regelmässigt vid planeringen av åtgärderna i fält. Skogsbruksplaner från bland annat Rusko och Lembois hittas på nätet. De presenterar tematiska kartor och figurspecifik information på ett bra sätt.

### Figurvisa skogsvårds- och avverkningsförslag

- Figurnummer, areal, huvudgrupp, undergrupp, ståndort, jordart, utvecklingsklass, trädslag, ålder, volym, virkessortiment
- Åtgärder för vård av torvmarksskogar och vattenvårdskonstruktioner samt istandsättningsdikningsplan
- Vattenvårdsåtgärder, skyddszoner och andra konstruktioner och lösningar, såsom översilningsområden eller vattenåterföring
- Naturvårdsåtgärder figurvis
- Vid behov en lista över avverkningar figurvis: årtal, figurnummer, drivningstidpunkt, areal, avverkningsintäkter, avverkningsmängder, timmervolym trädslagsvis, massavedsvolym trädslagsvis
- Vid behov en lista över skogsvårdsarbeten figurvis: figurnummer, typ av skogsvårdsarbete, årtal, areal, kostnader
- Vid behov åtgärdsbegränsningar: figurnummer, slag av begränsning, orsak till skydd, motivering till skydd

## 5 Upphandling av en kommunal skogsbruksplan

I det här kapitlet ges rekommendationer för hur en kommunal skogsbruksplan upphandlas. Utöver beredningen av anbudsbegäran och godkännandet av ett anbud ingår flera andra steg i upphandlingen. I samband med upphandlingen är det viktigt att ta hänsyn till frågor som är viktiga för kommunen. Kommunen måste kunna rangordna anbuden baserat på anbudsgivarnas vattenvårdsexpertis och andra kvalitativa egenskaper som man är beredd att betala för.

### De olika faserna vid uppgörandet av en skogsbruksplan

1. fastställande av målen samt beslutsfattandet, kapitel 2 och 3
2. fastställande av planens innehåll, kapitel 4
3. planering av upphandling av planen, kapitel 5
4. anbudsbegäran och upphandling av planen, kapitel 5 och 6
5. verkställande och uppföljning av planen, kapitel 7

### Beslut om upphandling och anbudsbegäran

Innan upphandlingen av skogsbruksplanen inleds har man i kommunen redan fattat många beslut om ekonomiskogarna, vilka dessa är beskrivs i kapitel 2, 3 och 4. Upphandlingsbeslutet kräver riktlinjer för upphandlingsbudgeten. Enligt kommunens förvaltningsstadga fattar antingen kommunstyrelsen, en nämnd eller en tjänsteman beslutet om anskaffning av skogsbruksplanen. Varje kommun är olika när det gäller beslutsfattandet.

Kommunala upphandlingar grundar sig på lagen om offentlig upphandling och kommunernas egna riktlinjer för upphandling. Skogsbruksplanen kan anskaffas genom direkt upphandling eller genom anbudsbegäran. Anbudsförfarandet gör upphandlingsprocessen transparent. Vid beställning av en produkt som skiljer sig från en konventionell skogsbruksplan bör relevant kompetens betonas för att garantera önskat resultat.

I anbudsbegäran för skogsbruksplanen måste föremålet för upphandlingen beskrivas tillräckligt noggrant. För att anbudsgivarna ska kunna lämna anbud, måste de veta vilken typ av arbete, objekt och kvalitetsstandarder som gäller. I början av anbudsbegäran beskrivs de fastigheter som ingår i skogsbruksplanen, tillsammans med arealuppgifterna.

En viktig utgångspunkt för en framgångsrik anskaffning av en skogsbruksplan är att kommunicera de kommunala målen till planeraren i början av arbetet. I anbudsbegäran ska de riktlinjer ingå som kommunen har utarbetat beträffande målen för skötsel och användning av ekonomiskogarna, värderingen av dem och också de kommunala riktlinjerna gällande konkreta åtgärder. Anbudsbegäran ska innehålla en beskrivning av de principer för utarbetandet av planen som kommunen förbundit sig till. Planeringsperioden för skogsbruksplanen ska anges, vanligtvis är den 10 år.

I anbudsbegäran ska också ingå en förteckning över vilka data och material kommunen tillhandahåller, t.ex. den gamla skogsbruksplanen. När det gäller fastighetsbeteckningar anges att kommunen levererar fastighetsbeteckningarna till den aktör som gör upp planen.

Det är bra att i anbudsbegäran också fastställa ett pristak för anskaffningen av skogsbruksplanen. Anskaffningskostnaderna för skogsbruksplanen varierar beroende på innehållet. En omfattande,

mångsidig och högkvalitativ plan tjänar många mål, men kostnaden är ofta högre än för en konventionell skogsbruksplan.

I anbudsförfarandet anges det beräknade antalet möten i styrgruppen så att anbudsgivaren också kan prissätta den arbetstid som krävs för möten. Mellan startmötet och överlåtelsen av den färdiga planen bör några möten hållas där framstegen i arbetet kan diskuteras. I en bra anbudsbegäran definieras antalet kommentarrundor som utkastet till plan ska genomgå eftersom det påverkar planerarens tidsanvändning. Likaså bör nämnas i vilken utsträckning den kommunala kontaktpersonen deltar i fältarbetet.

Dessutom kan i anbudsbegäran ingå en beskrivning av vilken information kommunen vill gå igenom då utkastet till planen är färdigt. Det kan till exempel gälla hur målen uppfylls på enskilda figurer eller när avverkningarna infaller på tidsaxeln. Sådana här specifika önskemål beträffande innehållet är också mycket viktiga att föra fram till planeraren redan i början av planeringsprocessen.

I anbudsbegäran kan man också beskriva hur överlåtelsemötet kommer att ordnas. I sin enklaste form kan det slutliga mötet vara en presentation av planen för de kommunala tjänstemännen. Det är bra att redan i anbudsbegäran nämna om planeraren förväntas presentera planen för ett bredare forum. Kommunen kan till exempel föreslå att planeraren presenterar skogsbruksplanen för förtroendevalda och tjänsteinnehavare.

## Krav på planen och val av planerare

I anbudsbegäran ska det anges vilka krav som kommunen har för att säkerställa att planeringen genomförs på det sätt som kommunen önskar. Kraven kan t.ex. röra fältarbetet, åtgärdsförslag, kartorna i den färdiga planen eller annat innehåll eller i vilket format planen levereras. Man bör ställa särskilda krav då det gäller valet av planerare.

Skogsdata baserade på fjärranalys ger vanligtvis inte en tillräcklig bild av beståndens egenskaper eller kvalitet. Inventeringen av naturobjekt och död ved baserat på fjärranalysdata är ännu inte tillräckligt tillförlitlig. Därför rekommenderas att varje figur går igenom i samband med fältarbetet och att fältarbete utförs under barmarksperioden eftersom det då är betydligt lättare att identifiera olika ståndorter, naturtyper och mångfaldsindikatorer.

Det är viktigt att i anbudsbegäran ange formatet för inlämnandet av skogsbruksplanen. Skogsbruksplanen kan levereras till pappers i form av kartor och utskrifter, eller i elektronisk form som en överföringsfil som följer skogsdatastandard. I Finland har skogsdata baserade på beståndsfigurer standardiserats i form av en skogsdatastandard för att bland annat underlätta dataöverföringen mellan olika informationssystem. Med tanke på den framtida användningen av skogsdata är det viktigt att figurdata levereras till kommunen i ett format som är förenligt med skogsdatastandard.

I anbudsbegäran bör det fastställas krav på planerarens erfarenhet. Ett sådant krav kan till exempel vara att det i anbudet ska nämnas vilka planerarna är, deras yrkeskompetens, CV och referenser. Kommunen kan till exempel kräva att anbudsgivaren som företag måste ha gjort upp minst tre skogsbruksplaner för kommuner, församlingar eller liknande organisationer under de senaste fem åren. I kraven kan kommunen lyfta fram planerarens vattenvårdsexpertis. Kraven på antal uppgjorda planer och årtal bör emellertid inte vara så stränga att de utesluter potentiella sökande. Ett alternativ är att ange rätt låga minimikrav, men i stället beakta dessa aspekter när man sätter poäng på de olika anbud.

Planeraren väljs sedan utgående från det bästa anbudet, till exempel det där det totalekonomiska pris-kvalitetsförhållandet ses som det bästa. Urvalskriterierna kan till exempel viktas enligt följande: anbudspriset (max. 50 p.), personkvalifikation (max. 25 p.) och referenser (max. 25 p.). Poängsättningen kan göras fritt så länge det är tydligt och transparent för anbudsgivarna.

#### Exempel på krav som kan ställas

- Vid planering av avverkning bör hänsyn tas till kommunens mål att minimera urlakningen av näringsämnen. Detta kan till exempel innebära kontinuerligt skogsbruk på riskområden och så lätt markberedning som möjligt. Åtgärdernas effekter på vattendragen bör beaktas vid planeringen av åtgärderna i ett avrinningsområde.
- De markberedningsåtgärder som föreslås i skogsbruksplanen och som anses nödvändiga bör utföras så att så litet som möjligt av marken blottas för att minska påverkan på vattendragen.
- Livsmiljöer som är skyddade enligt skogslagen och naturvårdslagen ska markeras i planen och avgränsas till egna figurer.
- Inventering av död ved bör utföras i samband med fältarbetet.
- Fältarbetet bör utföras under barmarksperioden.
- Fältarbetet bör omfatta besök på varje beståndsfigur där data om avverknings- och skogsvårdsförslag, biodiversiteten och trädbeståndets kvalitet granskas.
- Medelfelet för totalvolymen på figurnivå får vara högst +/- 20 %.
- Data om det utvecklingsdugliga trädbeståndet på varje figur redovisas i planen per trädslag och trädskikt. För varje trädskikt anges trädslag, trädskikt, grundyta eller stamantal, medeldiameter, medelhöjd, volym, timmerandel / timmervolym och en uppskattning av tillväxten.
- Anbudsgivaren ska utarbeta förslag till skogsvårdsåtgärder på ett sådant sätt att koldioxidutsläppen från marken minimeras.
- Förslagen om avverkning och skogsvård bör beakta vad det kommunala klimatprogrammet kräver vad gäller ekonomiskogarna.

## Fältarbetet och överlämnandet av den färdiga planen

Planen sammanställs på ett sätt som kommunen definierat och som beskrivs närmare i kapitel 4. De viktigaste aspekterna av planen har fastställts av kommunen redan i anbudsbegäran.

Som underlag för fältarbetet utnyttjas den information som kommunen tidigare har samlat in, samt Skogscentralens öppna skogsdata. Vid fältarbetet samlas figurvis information om trädbestånd, skogstyper, drivningsduglighet, lämpliga åtgärder och sådana naturobjekt som innebär begränsningar av skogsbruksåtgärderna. Den i förväg uppgjorda figurindelningen ändras vid behov baserat på iakttagelser i terrängen och flygbilder.

Efter fältarbetet beräknar planeraren trädbeståndets tillväxt och gör upp en tidsplan för genomförandet av åtgärderna. I de föreslagna åtgärderna tar planeraren hänsyn till de mål och riktlinjer som beställaren lagt fram, de krav som lagstiftning och skogscertifiering ställer samt rekommendationerna för skogsvård.

Ett viktigt skede i planeringsprocessen är då planutkastet läggs ut för en kommentarsrunda. Kommunen och planeraren bör på förhand komma överens om hur rundan ska genomföras. Vid behov kan ett gemensamt fältbesök göras för att klargöra synpunkter t.ex. beträffande skogsskötseln kring skyddade naturobjekt eller känsliga kulturlandskap. Det är bra att också be om synpunkter på planen från lokalbefolkningen.

Skogsbruksplanen, inklusive data och rapporter, ska lämnas in till kommunen i en utskriven version och i form av elektroniska överföringsfiler som följer skogsdatastandarden. Planen kan lämpligen offentliggöras på kommunens webbplats i form av klickbara kartor med aktuella figurdata och åtgärdsförslag.

Det är viktigt att ge handledning i hur skogsbruksplanen ska läsas och tolkas. Redan i samband med upphandlingen bör kommunen därför komma överens om hur de som ska använda planen i sitt dagliga arbete eller i samband med förtroendeuppdrag informeras om hur planen ska användas. Beslutet om att planen ska godkännas görs i enlighet med kommunens förvaltningsstadga.

#### **Mer information om upphandling av en skogsbruksplan**

- Kyrkostyrelsen har våren 2022 publicerat en guide för församlingar om upphandling av skogsbruksplaner. Guiden ger detaljerad information till församlingar som planerar att låta göra en skogsbruksplan.
- Tapio Palvelut Ab erbjuder kommuner och församlingar en stödtjänst för upphandling av skogsbruksplaner. Tjänsten hjälper kommunen och församlingen att bereda en anbudsbegäran som är anpassad till målen och behoven. Tjänsten säkerställer att anbudsbegäran tar hänsyn till alla väsentliga frågor och att den förmedlar markägarens vilja och riktlinjer för skötseln och användningen av ekonomiskogarna.

## 6 Invånarnas delaktighet

Invånarnas intresse för beslut om kommunens egna skogar har ökat de senaste åren på grund av klimat- och biodiversitetsfrågorna och friluftslivsboomen. De kommunala skogarnas betydelse för vattenvården och som leverantör av rekreationstjänster och välbefinnande har ökat ytterligare. Om kommunen ser till att göra planeringsprocessen genuint interaktiv så kan också allmänhetens synpunkter om planens mål, innehåll och förslag till åtgärder samlas in.

Möjlighet för kommuninvånare att ge respons på skogsbruksplanen kan ges redan vid beredningen av upphandlingen av skogsbruksplanen. Olika former för växelverkan utgör en kompletterande fas i skogsbruksplaneringen. Växelverkansprocessen kräver inte bara expertis utan den höjer också planeringskostnaderna. I anbudsbegäran bör det finnas en tillräckligt detaljerad beskrivning av i vilka skeden av arbetet som invånarna deltar i planeringen och vilka resurser som förväntas av den aktör som valts att utföra arbetet. En framgångsrik och effektiv växelverkan kräver samarbete mellan planeraren och uppdragsgivaren.

Kommunerna har flera möjligheter att engagera kommuninvånarna. Kommuninvånarna kan inkluderas i olika skeden av planeringen. Kommuninvånarnas åsikter kan samlas in redan i början av planeringen så att resultatet av återkopplingen kan beaktas redan då målen för planen fastställs. Ett annat skede där kommuninvånarnas deltagande faller sig naturligt är då planutkastet är färdigt. I det skedet kan man göra ändringar i de figurvisa åtgärdsförslagen, baserat på synpunkter från kommuninvånare.

En fördel med enkäter på nätet är att alla kan delta då det passar dem och på sin egen dator eller mobiltelefon. Med hjälp av kartbaserade nätenkäter kan lägesbaserad, skogsrelaterad information samlas in som stöd för planeringen. Nätenkäter kan användas för att nå de invånare som i allmänhet inte deltar i t.ex. invånarmöten. Till dem hör bland annat ungdomar och småbarnsföräldrar.

Vid genomförandet av gemensamma invånarträffar måste man ta hänsyn till olika typer av sätt och motiv för att delta i arbetet. Vid träffarna bör man använda olika metoder för att främja dialog. Arbetssätten kan inkludera både individuella och gruppreflektioner. Deltagarna ska ges möjlighet att framföra sina synpunkter både skriftligt och muntligt. I samband med den här typen av växelverkan med kommuninvånarna är det också lämpligt att ge information om hur kommunens skogar förvaltas.

Kommunerna har inga lagstadgade skyldigheter att involvera kommuninvånare när de utarbetar sina skogsbruksplaner. Kommunerna kan emellertid ha riktlinjer eller strategier som berör förvaltningen av skogarna eller invånarnas delaktighet i allmänhet.

### Sätt att involvera kommunens invånare

- kartenkät
- nätenkät
- e-postenkät
- fältintervju
- invånarträff
- webbseminarium
- interaktivt skogsbesök
- workshop



## 7 Verkställande och övervakning av verkställandet av skogsbruksplanen

Kommunen bör fatta beslut om vem som är ansvarig för att följa upp verkställandet av skogsbruksplanen och hur verkställandet rapporteras. De åtgärder som nämns i skogsbruksplanen är planerarens förslag. Varje skogsbruksåtgärd planeras emellertid i detalj före utförandet och förändringar kan därför ske.

Till de detaljplaner som uppgörs hör bland annat drivningsplaner och planer för plantskogsvård, vård av torvmarksskog och naturvård. Vid planering av avverkning och skogsvård och den vattenvård och naturvård som ingår i dem, bör de riktlinjer och mål som kommunen fastställt beträffande skogsvården följas. Om en kommun till exempel vill prioritera vattenvården som en del av skogsvården är det bra att notera vattenvårdsfrågorna redan då åtgärderna planeras för att säkerställa kvaliteten på genomförandet.

Uppföljningen av hur skogsbruksplanen förverkligas i fråga om avverkningar sker exempelvis genom att följa upp intäkterna från virkesförsäljningen och jämföra dem med uppgifterna i skogsbruksplanen. De vidtagna åtgärderna bör föras in i skogsbruksplanen eller dokumenteras på annat sätt så att åtgärderna kan följas upp i takt med att planperioden framskrider.

Med tanke på vattenvården är det viktigt att kontrollera att bredden på och placeringen av skyddszonerna som lämnas vid avverknings- och skogsvårdsåtgärder följer direktiven. Särskilda vattenvårdskonstruktioner är nödvändiga om vatten leds ut från området, till exempel i samband med istandsättningsdikning. Vattenvårdskonstruktioner och -åtgärder ska dimensioneras utgående från områdets egenskaper, och vid planeringen av dem kan man utnyttja bland annat geodata som anger avrinningsområdenas gränser och var det föreligger risk för erosion. I grundvattenområden ska skogsbruksåtgärderna utföras i enlighet med de rekommendationer som finns till för att säkerställa grundvattnets kvantitet och kvalitet.

Planeringen av vården av torvmarksskogar ska helst genomföras i form av en helhetsplan i vilken ingår skogsvårds- och avverkningsarbeten, vattenvårdskonstruktioner, istandsättningsdikning, gödning och eventuellt byggande av vägar på dikesrenarna. Vid upphandlingen av arbeten som ska utföras i torvmarksskog är det viktigt att se till att de som genomför åtgärderna har tillräcklig kompetens.

### Mer information om kvalitetsbedömningen av skogsvårdsarbetet

- De aktörer som köper virke och tillhandahåller skogsvårdstjänster tillämpar företagsspecifika kvalitetsövervakningsmetoder i sina arbetsområden. Denna information bör om möjligt användas för att övervaka genomförandet av åtgärder i kommunala skogar.
- Kvalitetsbedömningen av utfört arbete kan också köpas som en separat tjänst. Aktörerna inom skogssektorn kan kontaktas beträffande tjänster för kvalitetsbedömning av skogs- och naturvård.

## Litteratur

- Ahola, M. 2021. Metsätalouden vesiensuojelun paikkatietoaineistoja. Föreläsning 13.1.2021.
- Anttila, T. 2020. Monitavoitteinen metsäsuunnittelu kuntametsissä – litteraturöversikt. Kommunförbundet.
- Bioenergia.fi -webbsida Jäsenet.
- Finlands skogscentral, SYKE, Luke & Oulun yliopisto 2022. Vaihtelevan levyiset metsä- purojen suojavyöhykkeet. Arcgis-tarinakartta.
- Fornminneslag 295/1963
- Hamberg, L. & Aku Korhonen, A. (red.) 2022. Ulkoilumetsät – Suunnittelu, hoito ja käyttö. Tapio.
- Hilli, A., Mykrä, H., Hokajärvi, R. & Annala, M. 2022. Kosteusindeksin hyödyntäminen purojen suojavyöhykkeiden suunnittelussa. Metsätieteen aikakauskirja, årgång 2022 artikel 10725.
- Kipinä-Salokannel, S. (red.) & Mäkinen, M. (red.) 2021. Varsinais-Suomen ja Satakunnan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027. Egentliga Finlands NTM-central. Rapportteja 44 | 2021.
- Kommunallag 410/2015
- Kuntaliitto.fi -webbsida Kuntametsät (OBS! Sidan verkar inte finnas: 404 - etsimääsi sivua ei löydy | Kuntaliitto.fi)
- Lahti, E., Matila, A., Koistinen, A., Kniivilä, M., Haltia, E. & Lilja-Rothsten, S. 2016. Miten sovin metsäympäristön hyödyntämisestä? Työkaluja sopimiseen, ideoita tekemiseen. Tapio Oy:s publikationer.
- Laitinen, E., Pellikka, K., Vähä, P.-J. & Salmi, M. 2022. Pohjois-Pusulan järvireitin metsätalouden vesiensuojelun yleissuunnitelma. Västra Nylands vatten och miljö r.f.. Publikation 11/2022.
- Lag om enskilda vägar 560/2018
- Lag om bekämpning av skogsskador 1087/2013
- Lag om ändring och temporär ändring av lagen om bekämpning av skogsskador 1168/2021
- Luke.fi -webbsidor. Statistikdatabas Skogsvårds- och skogsförbättringsarbeten
- Markanvändnings- och bygglag 132/1999
- Matila, A. & Lindén, M. 2012. Talousmetsät sulautuvat maisemaan. Skogsbrukets utvecklingscentral Tapios publikationer.
- Metsäteollisuus.fi -webbsidor Jäsenet
- mmm.fi/sv -nätsidan Natur och klimat
- Neuvonen, M., Lankia, T., Kangas, K., Koivula, J., Nieminen, M., Sepponen, A.-M., Store, R. & Tyrväinen, L. 2022. Luonnon virkistyskäyttö 2020. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 41/2022. Naturresursinstitutet. Helsingfors.
- Naturvårdslag 1096/1996
- PEFC Finland – Finlands skogscertifiering r.f. 2022. Muutokset metsänhoidon PEFC-vaatimuksissa versiot 2014–2022. Dokument. MMM.fi -webbsida Skogsbruk Hållbart skogsbruk
- Rekommendationer för skogsbruk: Kontinuerlig beståndsvård som skogsvårds metod. Stöd för beslut-artikel
- Ruuska, J. & Virtanen, H. (red.) 2024. Skogsbrukets Handbok. Föreningen för Skogskultur. Skogscentralen.fi-webbsida Geodatamaterial för vård av torvmarksskog
- Sahateollisuus.com -webbsidor Jäsenet
- Simkin, J., Ojala, A. & Tyrväinen, L. 2019. Metsänhoidon vaikutus ihmisten psykologiseen elpymiseen, kenttäko. Luento Metsätieteen päivän tilaisuudessa 20.11.2019.
- Skogscentralen.fi-webbsida Naturinformation Naturvård
- Skogslag 1093/1996

Skogsindustrin r.f. 2021. Lahopuun merkitys metsäluonnon monimuotoisuudelle on suuri. Artikel.  
Publicerad 7.4.2021.

Finlands skogscentral 2020. Lounais-Suomen metsäohjelma 2021–2025. Finlands skogscentral  
publikationer.

Tapio.fi -webbsida Metsän- ja luonnonhoidon laadunarvioinnit

Tapio.fi -webbsida Monimetsä-esimerkkikartat

Tapio Oy. Nätkursen Proffs på vård av torvmarksskog.

Tapio Oy. Talousmetsien luonnonhoidon hyödyt ja kustannukset / Monimetsä-projektet.

Tapio Palvelut Oy 2022. Metsäsuunnitelman hankinnan tukimateriaali seurakunnille. Publicerad  
4.4.2022.

Tajakka, H. (red.) 2020. Viheralueiden kunnossapitoluokitus. RAMS 2020. Grönmiljöförbundet rf.  
Publikation 67.

Vattenlag 587/2011

Viltskadelag 105/2009

TAPIO 

Maistraatinportti 4 A

00240 Helsinki

[tapio@tapio.fi](mailto:tapio@tapio.fi)

[www.tapio.fi](http://www.tapio.fi)