



# Beaktande av övergripande hållbarhet och vattenvård i kommunens skogsbruksplan

*Webbinarium 27.5.2024 Tapio Palvelut Ab  
Henry Schneider, Airi Matila, Sini Miettinen, Petri Latva-  
Käyrä, Matti Maajärvi och Tiina Ronkainen*

TAPIO 

# Innehåll

1. Hållbart kommunalt skogsbruk med flera olika mål
2. Mot ett övergripande hållbart skogsbruk
3. Fastställandet av mål för kommunala ekonomiskogar
4. Innehållet i den kommunala skogsbruksplanen
5. Upphandling av en kommunal skogsbruksplan
6. Invånarnas delaktighet
7. Verkställande och uppföljning av verkställandet av skogsbruksplanen

# PowerPoint-presentation

- Stommen till denna presentation kan fritt laddas ner från Tapios webbsidor.
- Presentationen kan anpassas enligt behov.
- Presentationens material ingår också i en guide som fritt kan laddas ner från Tapios webbsidor:

*Airi Matila, Sini Miettinen, Petri Latva-Käyrä, Matti Maajärvi och Tiina Ronkainen. 2024. Beaktande av övergripande hållbarhet och vattenvård i kommunens skogsbruksplan. Tapios rapporter nr 71.*



# Inledning

- Kommunerna är betydelsefulla markägare
- I egenskap av skogsbrukare kan kommuner som äger ekonomiskogar inverka på skogsbrukets miljöeffekter.
- Detta webinarium hör till ett projekt som NTM- centralen i Egentliga Finlands har beställt av Tapio. Projektet tog fram en guide, som denna presentation baserar sig på.
- Guiden har finansierats med medel från programmet för effektiviserat vattenskydd.
- Målet med guiden är att främja anskaffandet av skogsbruksplaner med en inriktning på övergripande hållbarhet och att öka kommunernas kunskande när det gäller anskaffandet av planerna.
- Guiden fokuserar på minskande av skogsbrukets påverkan på vattendragen. Dessutom beaktas naturens mångfald, rekreativvärden, klimatmål och ekonomiska synpunkter.
- De regionala beskrivningarna i guiden gäller Egentliga Finland.
- Guiden kan tillämpas i hela Finland

# 1. Hållbart kommunalt skogsbruk med flera olika mål

- Målen för kommunens skogsbruk styrs av såväl kommuninvånarnas behov, naturförhållandena som kommunens allmänna mål.
- Kommunen har mycket att vinna på att fastställa målen för sitt skogsinnehav.
- Målen för skogsvården kan långt härledas från de många strategier och linjedragningar som en kommun har.
- Kommunstrategin väger här tyngst. Andra program som påverkar användningen av skogarna kan vara bl.a. kommunala program för turism, miljö, klimat, välfärd och livskraft.
- Guiden fokuserar på ekonomiskogarna, men det är också viktigt att kommunen reserverar en tillräckligt stor skogsareal för närrekreation och friluftsliv.

# Mål för ekonomiskogar

- Vattenvård
- Naturens mångfald
- Rekreation
- Klimatsmart skogsbruk
- Virkesproduktion

## 2. Mot ett övergripande hållbart skogsbruk 1/ 2

- De mål som ställs för skogsbruket bestämmer vilka nyttigheter skogen producerar.
- Det råder ofta ett utbytesförhållande mellan olika mål. I en ekonomiskog kan man till exempel inte samtidigt maximera virkesproduktionen och en hög nivå av biologisk mångfald.
- Olika synpunkter och avvägningar har en inverkan på kostnaderna och nödvändiga investeringar.
- Hållbarhetsbegreppet innefattar ekonomisk, ekologisk, social och kulturell hållbarhet.

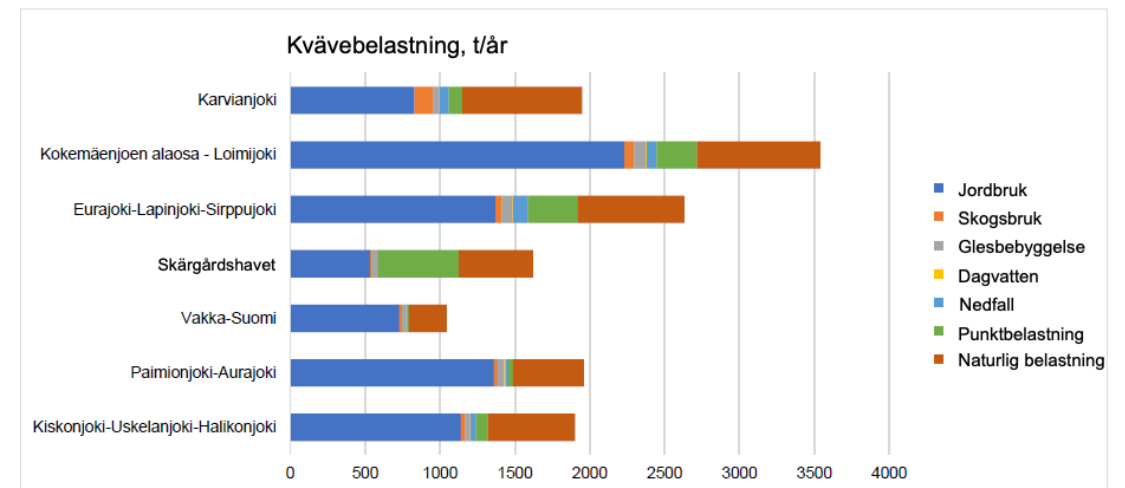
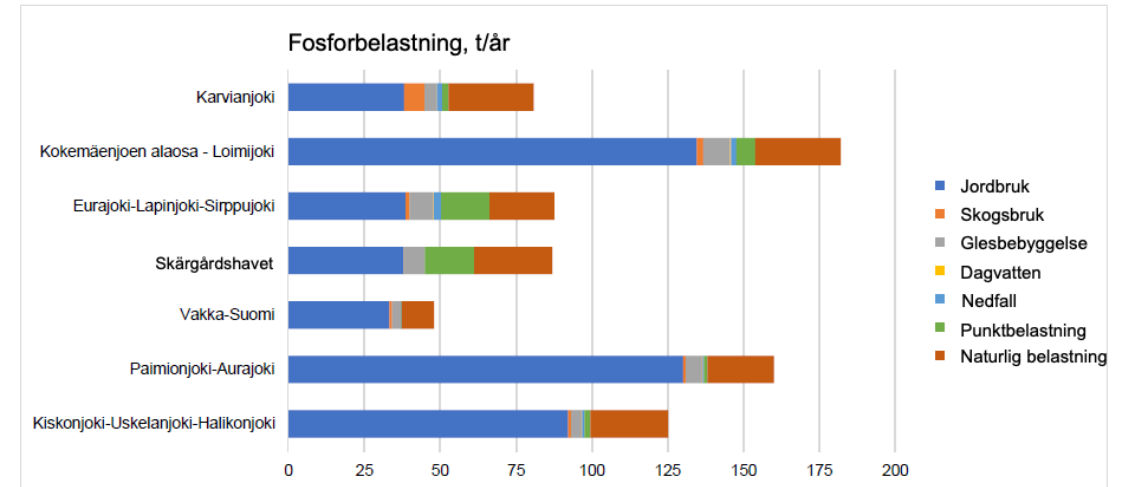
## 2. Mot ett övergripande hållbart skogsbruk 2/ 2

- Ett hållbart skogsbruk beaktar samtidigt ekonomin, ekologin och sociala och kulturella värden som är förknippade med skogen.
- 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 att säkerställa 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.



# Vattenvården i ekonomiskogarna 1/2

- Skogsbrukets inverkan på vattnen är väl känd.
  - 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 dessa utsläpp också påverkar grundvattnet.
  - I våra kustområden förekommer sura sulfatjordar, där metaller som är skadliga för fiskar och andra vattenorganismer kan läcka ut.



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

# Vattenvården i ekonomiskogarna 2/2

- Dikesrensning på torvmark har minskat i sydvästra Finland under de senaste åren. Detta har troligtvis minskat belastningen.
- Åtgärder för att minska skogsbrukets påverkan på vattendragen:
  - Dikesrensning bara då det är absolut nödvändigt
  - Skyddszoner
  - Vid dikning lämnas gräv- och rensningsavbrott och görs slamgropar.
  - Mer omfattande dräneringsprojekt kräver mer omfattande vattenvårdskonstruktioner såsom översilningsområden, våtmarker och sedimenteringsbassänger.



# Naturens mångfald i ekonomiskogarna 1/2

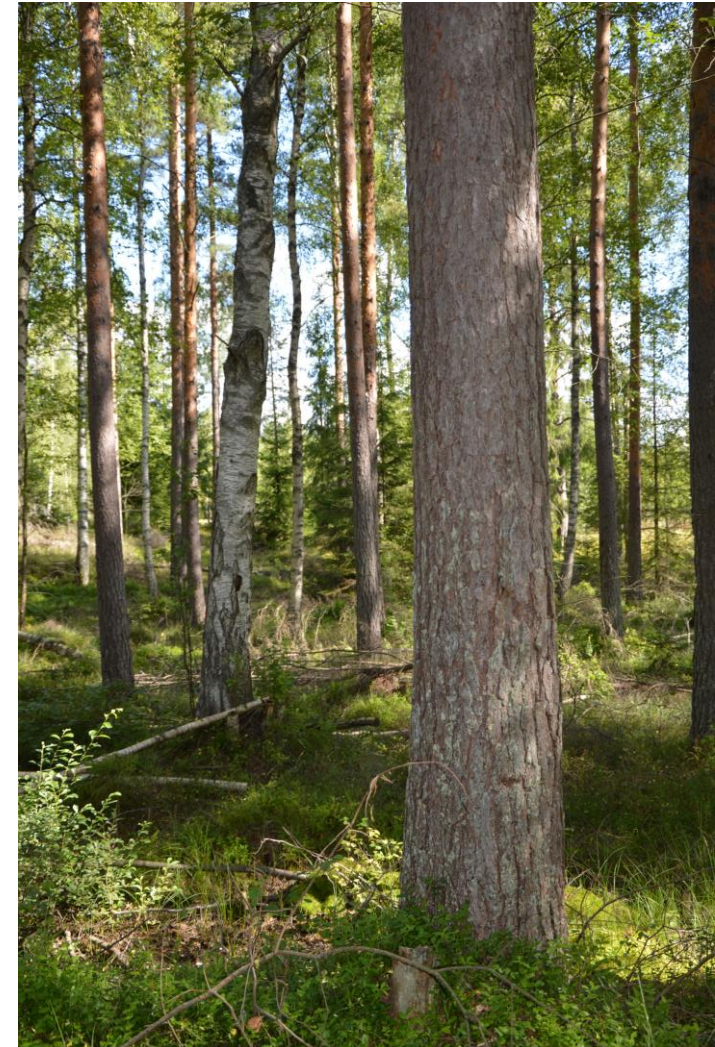
- Skogarna i sydvästra Finland har erbjudit såväl föda, byggnadsmaterial som handelsvaror. ("Vakka-Suomi")
- Naturskogarna har omvandlats till bostadsområden, industritomter, kontorskvarter, vägar, åkrar, ekonomiskogar och grönområden.
- Mängden död ved i en sydfinländsk naturskog uppskattas ha rört sig kring 60-120 kubikmeter per hektar.
  - Naturskogarna i sydvästra Finland har minskat
  - Mängden död ved har minskat
  - Skogarnas strukturdrag har förändrats
  - Skogsarealen har minskat.



# Naturens mångfald i ekonomiskogarna 2/2

- Mångfalden i ekonomiskogarna bevaras med stöd av lagstiftning, rekommendationerna för skogsvård, skogscertifiering och statligt stöd.
- Naturvårdsåtgärder som baserar sig på frivillighet
  - Naturobjekt som är viktiga med tanke på mångfalden bevaras
  - Objekt som är svårtillgängliga och har låg virkesproduktion lämnas utan åtgärder
  - Viltbuskagen lämnas
  - Blandskog gynnas och antalet trädslag i skogen bibehålls
  - Mm.

*Källa: Checklista för naturhänsyn, Finlands skogscentral och Tapio*



# Ekonomiskog som rekreativmiljö 1/2

- Preferensundersökningar visar att
  - besökare uppskattar äldre, lättframkomlig skog som leder tankarna till en skog i naturtillstånd.
  - 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.
- Forskning visar att kalavverkning minskar mängden blåbärs- och lingonris radikalt, men lingonet kan ofta bli rikligare redan i plantskogsstadiet.



# Ekonomiskog som rekreativmiljö 2/2

- Nära tätorter är rekreativ användning störst.
- Ca 57 % av de besök som görs i rekreativ syfte i närområdet görs på kommunägd mark.

*Källa: LVVI, den riksomfattande inventeringen av rekreativ i naturen*

➤ Har kommunen en tillräckligt stor rekreativ areal per invånare?

# Klimatförändringen och ekonomiskogarna 1/2

- Enligt de nyaste klimatmodellerna ökar årsmedeltemperaturen i Finland med 2-6 grader fram till år 2100.
- Det allt varmare klimatet och den förhöjda koldioxidhalten ökar trädens tillväxt.
- Andelen av dygnet och året då det är ljus förändras däremot inte.
- Klimatförändringen ökar risken för stormskador samt flera typer av insekts- och svampskador.
- Också risken för torka ökar, särskilt i Södra och Mellersta Finland.
  - Långvarig torka kan försvaga träden och sänka tillväxten samt göra dem känsliga för följdskador.
  - Långa perioder av torka ökar risken för skogsbränder.
- Det är viktigt att både bromsa klimatförändringen och att skogarna anpassar sig till ett klimat under förändring.

# Klimatförändringen och ekonomiskogarna 2/2

- Det bästa sättet att anpassa skogarna till klimatförändringen är att förbättra deras motståndskraft mot extrema väderförhållanden.
  - Valet av trädslag bör basera sig på ståndortens egenskaper.
  - Plantskogsvården ska utföras i tid och i barrträdsdominerade plantskogar lämnas lövträd alltid där det är möjligt.
  - Beståndsvårdande avverkningar ska utföras vid rätt tidpunkt och så att blandskog och inblandning av lövträd gynnas.
- Klimatförändringen kan bromsas genom att byta ut fossila bränslen mot träbaserade bränslen.
- Träprodukter med lång användningstid fungerar som kolförråd.
- Det är viktigt att se till att det inte bildas växthusgaser vid skogsbruk på torvjordar.
- Skogsgödsling ökar kolbindningen i ekonomiskogarna.





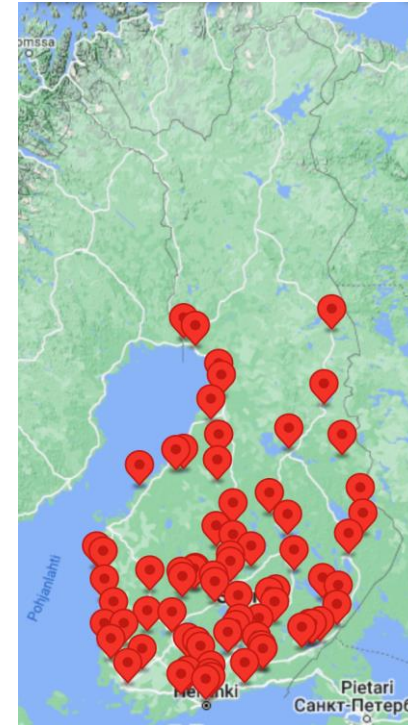
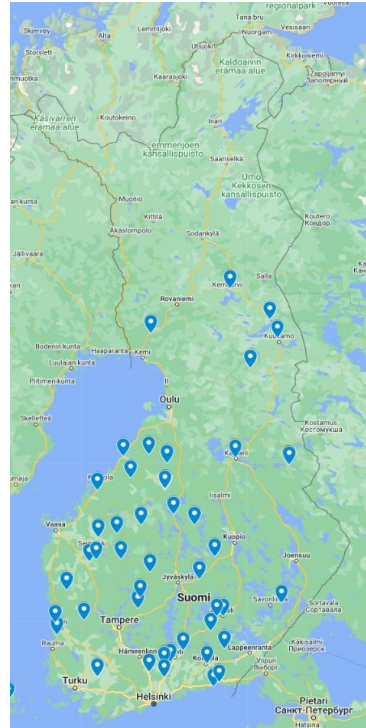
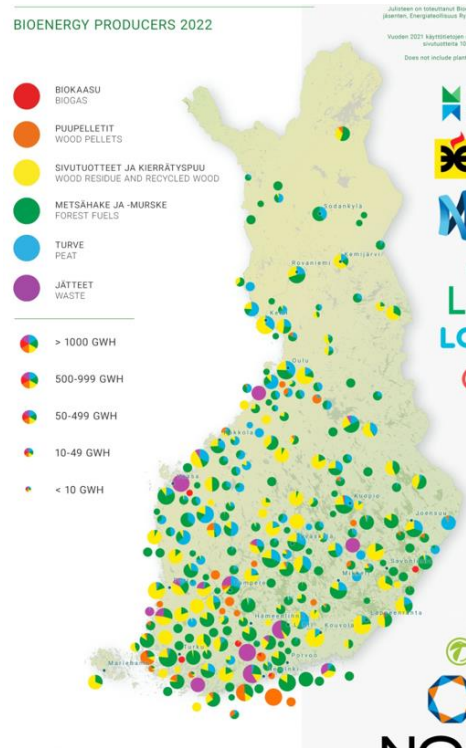
# Virkesproduktion 1/ 2

- Målet med virkesproduktion är att producera virke för skogsindustrin på ett lönsamt sätt.
  - Den ekonomiska lönsamheten i virkesproduktionen mäts baserat på nettonuvärdet.
  - Vid beräkning av nettonuvärdet används en räntesats på 3-5 procent. Markägaren slår själv fast vilken räntesats som används vid lönsamhetsberäkningar.
- 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 åtgärderna utförs i tid och genom att aktivt utnyttja de möjligheter skogslagen ger.



# Virkesproduktion 2/2

## Träförädlingsindustrins produktionsanläggningar



Källor: Bioenergi rf (vänster), Finlands sågindustri rf (mitten) och Skogsindustrin rf (höger)

# 3. Fastställandet av mål för kommunala ekonomiskogar

- Det är viktigt att kommunen fastställer mål för sitt skogsinnehav.
- För att målen ska uppnås krävs beslut om åtgärder.
- Varje kommun fattar beslut om mål och åtgärder för sina ekonomiskogar utgående från de egna förhållandena och målen, man förbinder sig till besluten och säkerställer tillräcklig finansiering för genomförandet av besluten.
  - Samordning av målen för skogsvården
  - Beslutsdokument vid förvaltning av det kommunala skogsinnehavet

### 3. Fastställandet av mål för kommunala ekonomiskogar: **Samordning av målen för skogsvården**

- Det är viktigt att kommunen slår fast vilka skogar som är ekonomiskogar och vilka skogsområden som reserveras för rekreationsbruk, naturvård, byggnation och andra former av markanvändning.
- De viktigaste målen bör definieras som strategiska mål som spänner över flera decennier.
- Då målen fastställs bör kommunen besluta om man
  - håller sig till minimikraven i lagstiftningen och skogscertifieringssystemen eller
  - siktar på en högre ambitionsnivå beträffande vattenkvalitet/mångfald/klimat/rekreation/virkesproduktion

### 3. Fastställandet av mål för kommunala ekonomiskogar: Beslutsdokument

- Kommunens förvaltningsstadga beskriver hur kommunens förvaltning och verksamhet organiseras.
- I protokollen 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.
- Ur förvaltningsstadgan framgår vilket förvaltningsorgan som är ansvarigt för att beställa skogsbruksplan, formulera strategiska mål för ekonomiskogarna och för att genomföra konkreta åtgärder i skogarna.
- I kommunens budget fastställs vilka intäkter som förväntas från skogsbruket och hur mycket som investeras i konstruktioner som främjar vattenvård och friluftsliv, i tryggandet av mångfalden och i virkesproduktionen.

## 4. Innehållet i den kommunala skogsbruksplanen: 4 delar

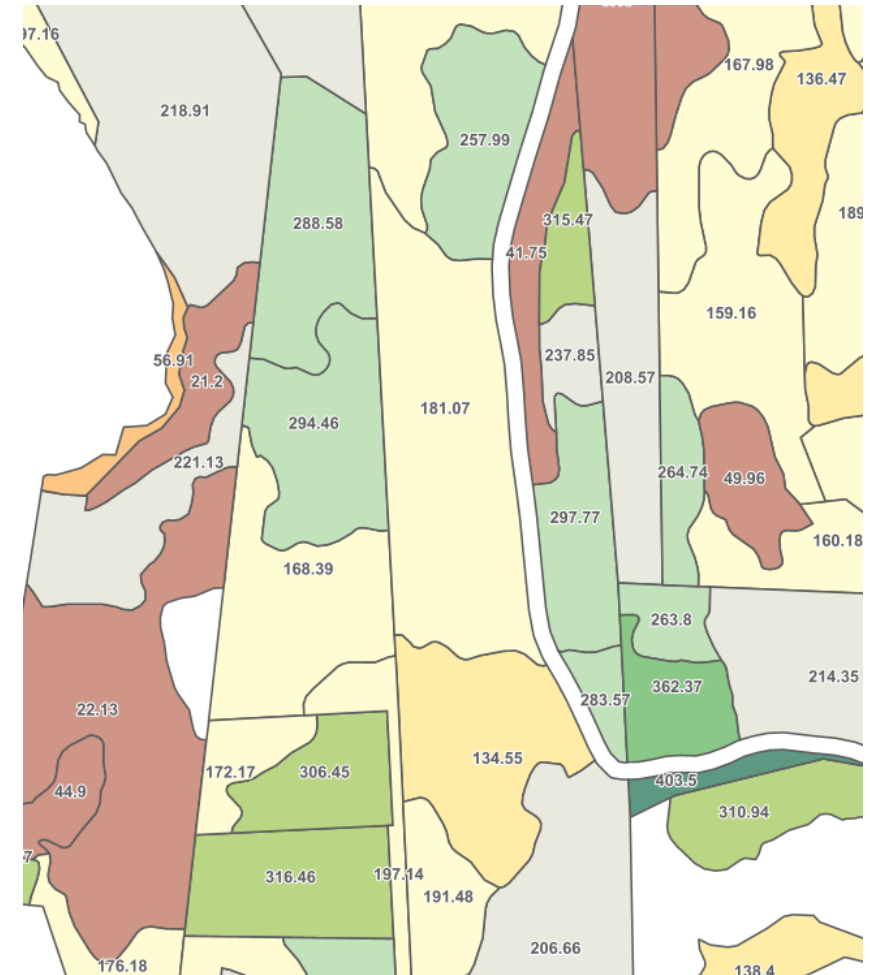
1. Kommunens riktlinjer beträffande mål, åtgärder och begränsningar vid vården av ekonomiskogarna
2. Principer för datainsamling och fältarbete vid uppgörandet av skogsbruksplanen
3. Beskrivning av kommunens ekonomiskogar i form av t.ex. kartor och översiktstabeller
4. Figurvisa data

## 4. Innehållet i den kommunala skogsbruksplanen: Kommunens riktlinjer beträffande mål, åtgärder och begränsningar vid vården av ekonomiskogarna

- Målen för ekonomiskogarna samt de viktigaste åtgärderna och begränsningarna är sådan information som borde finnas i kommunens handlingar.
- Om det inte finns några riktlinjer eller om de är otydliga lönar det sig att börja med att göra upp ett skogsprogram eller liknande där riktlinjerna framgår.

## 4 Innehållet i den kommunala skogsbruksplanen: Principer för datainsamling och fältarbete vid uppgörandet av skogsbruksplanen

- Det är viktigt att alla parter har en samsyn när det gäller principerna för insamlingen av skogsdata.
- Utgångspunkten för all skogsbruksplanering är tillförlitliga och aktuella skogsdata.
- Skogsinventeringen kan basera sig på öppna skogsdata, en gammal skogsbruksplan eller beståndsinventering i fält.
- En kombination av dessa datakällor är ofta den bästa lösningen.





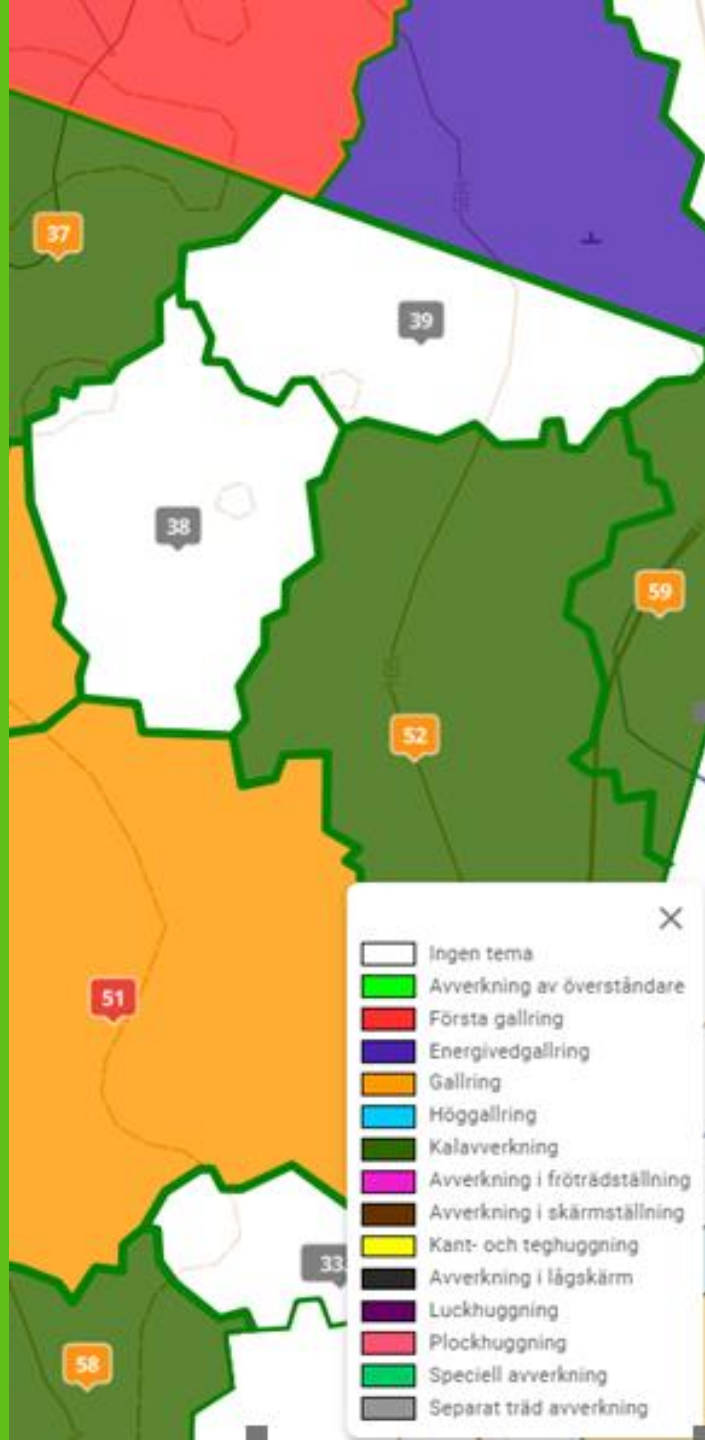
## 4 Innehållet i den kommunala skogsbruksplanen: Exempel på kartmaterial över kommunens ekonomiskogar

Kartor som beskriver skogstillgångarna

- Temakarta över markfuktighet
- Figurkarta med avverkningsförslag och skogsvårdsåtgärder
- Mm.

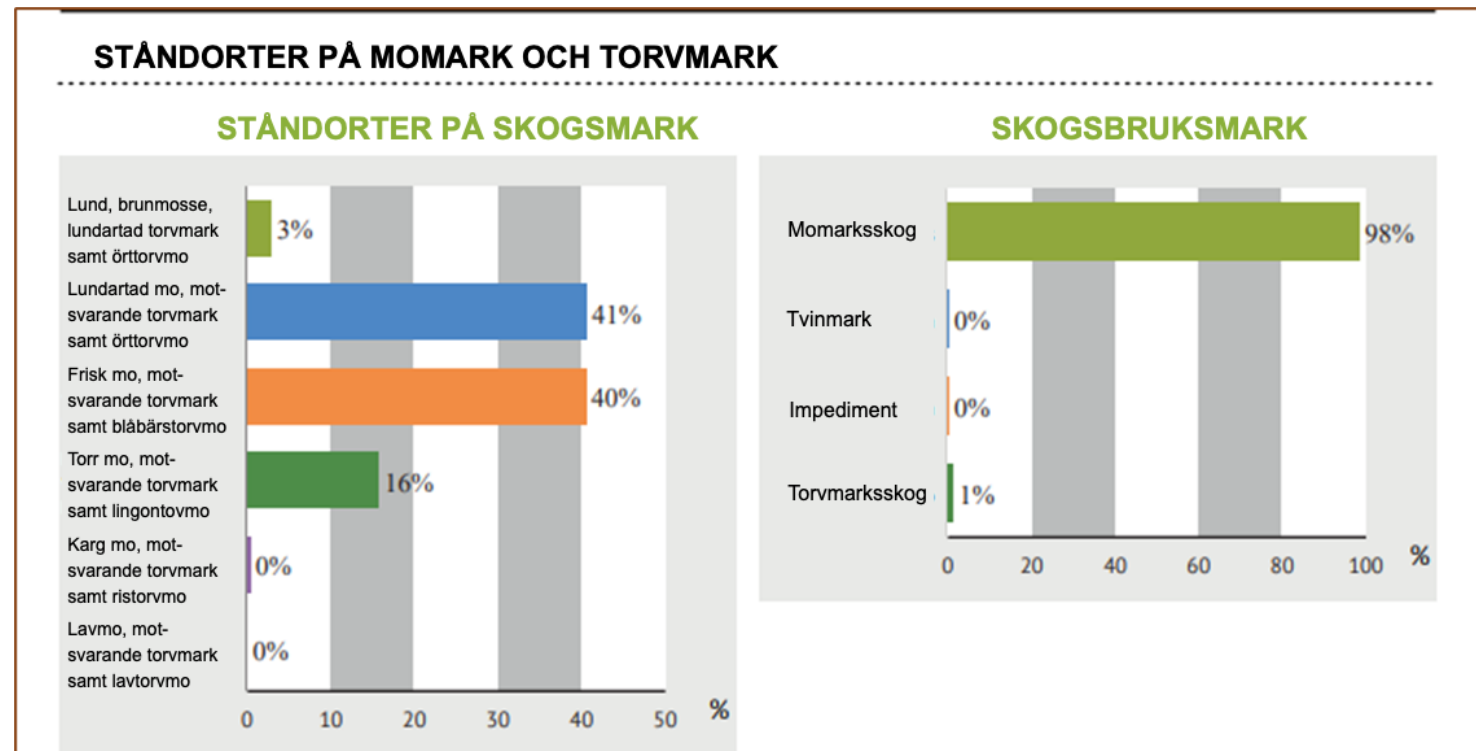
Specialkartor

- Temakarta över ytvattens tillstånd och tyngdpunktsområdena för vattenvården samt avrinningsområdena och grundvattenområdena.
- Temakarta över områden där det föreligger erosionsrisk
- Temakarta över lagobjekt enligt skogslagens 10 § och över andra mångfaldsobjekt
- Mm.



## 4 Innehållet i den kommunala skogsbruksplanen: Kommunens ekonomiskogar i form av grafiska sammandrag (exempel)

- Fördelningen av skogsbruksmarken på skogsmark, tvinmark och impediment
- Beskrivning av skogarnas nuvarande tillstånd (volym, diameter, medelålder, grundyta, tillväxt)
- Andelar och totalareal av olika ståndortstyper, jordarter, utvecklingsklasser och huvudträdslag
- Mm.



## 4 Innehållet i den kommunala skogsbruksplanen: Figuruppgifter

- Figurnummer, areal, ståndort, jordart, utvecklingsklass, trädslag, ålder, volym och sortimentsfördelning.
- Figurspecifika skötsel- och avverkningsförslag
- Vattenvårdsåtgärder, skyddszoner och andra lösningar såsom översilningsområden eller vattenåterföring
- Naturvårdsåtgärder mm.

FIGUR 1, 109-418-9-11

AREAL	0.3 ha													FÖLJANDE ÅTGÄRD	
HUVUDGRUPP	Skogsmark	TRÄDSLAG	UTVECK- LINGS- KLASS	ÅLDER, ÅR	GY,M2/HA	STAM- ANTAL, ST/HA	DIAMETER, CM	HÖJD, M	VOLYM, M <sup>3</sup>	VOLYM, M <sup>3</sup> /HA	STOCK, M <sup>3</sup> /HA	MASSAVED, M <sup>3</sup> /HA	TILLVÄXT, M <sup>3</sup> /HA/V	VÄRDE- TILLVÄXT, %	Hyggesrensning före avverknings 2025
VÄXTPLATS	Lundartad mo, motsvarande torvmark och örttorvmo	Gran	Härskande trädsnitt	43	16.5	577	20.1	16.7	43	135	47	86	7.6	Höggallring 2025	
PÄÄPUULAJI	Gran	Lövträd	Härskande trädsnitt	42	9.6	353	19.9	19.8	28	87	19	66	4.4		
UTVECKLINGSKLASS	Grövre gallringsbestånd	Tall	Härskande trädsnitt	42	7.7	281	19.6	17.0	20	64	13	50	2.4		
		Tot.		42	33.7	1211	20.0	17.6	91	286	79	202	14.4		9.6

# 5. Upphandling av en kommunal skogsbruksplan: 3 skeden

1. Beslut om anskaffning och anbudsbegäran
2. Krav på planen och val av planerare
3. Fältarbete och överlämnande av den färdiga planen

## Elinvoimavaliokunta, kokous 16.11.2021

Pöytäkirja on tarkastettu

**§ 116 Metsäsuunnitelman hyväksyminen Hollolan kunnan talousmetsiin**

HOLDno-2021-652

Valmistelija

Heli Randell, elinvoimajohtaja, heli.randell@hollola.fi

Seppo Tiainen, kuljetuskoordinaattori, seppo.tiainen@hollola.fi

### Perustelut

Kunta kilpailutti asiantuntijapalveluhankinnan metsäsuunnitelman laatimisesta Hollolan kunnan omistamiin talousmetsiin alkukesän aikana kansallisen kynnysarvon alittavana pienhankintana. Suunnitelman tuottajaksi valittiin Viisipuu Oy ja suunnitelma on laadittu kymmenelle seuraavalle toimenpidevuodelle.

## 5. Upphandling av en kommunal skogsbruksplan: **Beslut** om upphandling och anbudsbegäran

- Då kommunen inleder upphandlingen av en skogsbruksplan bör man redan ha riktlinjerna och de viktigaste besluten gjorda beträffande kommunens ekonomiskogar.
- Upphandlingsbeslutet kräver riktlinjer för upphandlingsbudgeten.
- För att anbudsgivarna ska kunna lämna anbud, måste de veta vilken typ av arbete, objekt och kvalitetsstandarder som gäller.

## 5. Upphandling av en kommunal skogsbruksplan: Kraven på planen och valet 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 kraven kan gälla planeraren.
- Det är också befogat att ställa krav på planerarens erfarenhet och informera om hur erfarenheten poängsätts.

### 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.

## 5. Upphandling av en kommunal skogsbruksplan: **Fältarbete** och **överlämnande** av den färdiga planen

- Som underlag för fältarbetet utnyttjas i allmänhet den information som kommunen tidigare har samlat in, samt Finlands skogscentrals öppna skogsdata. Vid fältarbetet bör alla figurer besökas.
- Då fältarbetet slutförts, går det att planera t.ex. årliga jämna, årliga avverkningsintäkter eller hur åtgärder kan koncentreras på ett tekniskt och ekonomiskt rationellt sätt.
- Ett viktigt skede i planeringsprocessen är då planutkastet läggs ut för en kommentarsrunda.
- Skogsbruksplanen, inklusive data och rapporter, ska lämnas in till kommunen i pdf-format och som elektroniska överföringsfiler som följer skogsdatastandard.
- Handledning gällande innehållet i och användningen av skogsbruksplanen.
- Skogsbruksplanen godkänns av kommunens förvaltningsorgan.



## 6. Invånarnas delaktighet

- Invånarnas intresse för beslut om kommunens egna skogar har ökat de senaste åren på grund av klimat- och biodiversitetsfrågorna och utflyktsboomen.
- 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 bör också allmänhetens synpunkter om planens mål, innehåll och förslag till åtgärder samlas in och tas i beaktande i planen.
- Då invånarna engageras ordentligt i planeringsprocessen är risken mindre att förverkligandet av skogsbruksplanen föder negativa diskussioner bland allmänheten.



## 6. Invånarnas delaktighet

- kartenkät
- webbenkät
- postenkät
- fältintervju
- invånarmöten
- webinarium
- interaktiv skogspromenad
- m.fl.

### **Lausuntopyyntö: Ruskon kunnan metsänhoitosuunnitelma 2022**

*Julkaistu: [14.3.2022](#)*

Tekninen lautakunta on tilannut Ruskon kunnalle päivitetyn metsänhoitosuunnitelman. Tekninen lautakunta on käsitellyt asiaa 10.3.2022 § 22.

Tekninen lautakunta pyytää kuntalaisten kommentteja Ruskon kunnan metsänhoitosuunnitelmasta 15.4.2022 mennessä.

## 7. Verkställande och uppföljning 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.

# 7. Verkställande och uppföljning av verkställandet av skogsbruksplanen

- Uppföljningen av hur skogsbruksplanen förverkligats i fråga om avverkningar sker exempelvis genom att följa upp intäkterna från virkesförsäljningen och jämföra dem med uppgifterna i skogsbruksplanen.
- Uppgifter om 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 iståndsättningsdikning. Det är viktigt att följa upp alla åtgärder!

Tack!

*Henry Schneider*

*henry.schneider@tapio.fi*

TAPIO 