

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022 - 2031



OHJELMAN VISIO

HYVINVOINTIA JA HYÖTYÄ METSÄSTÄ KESTÄVÄSTI

OHJELMAN ARVOT

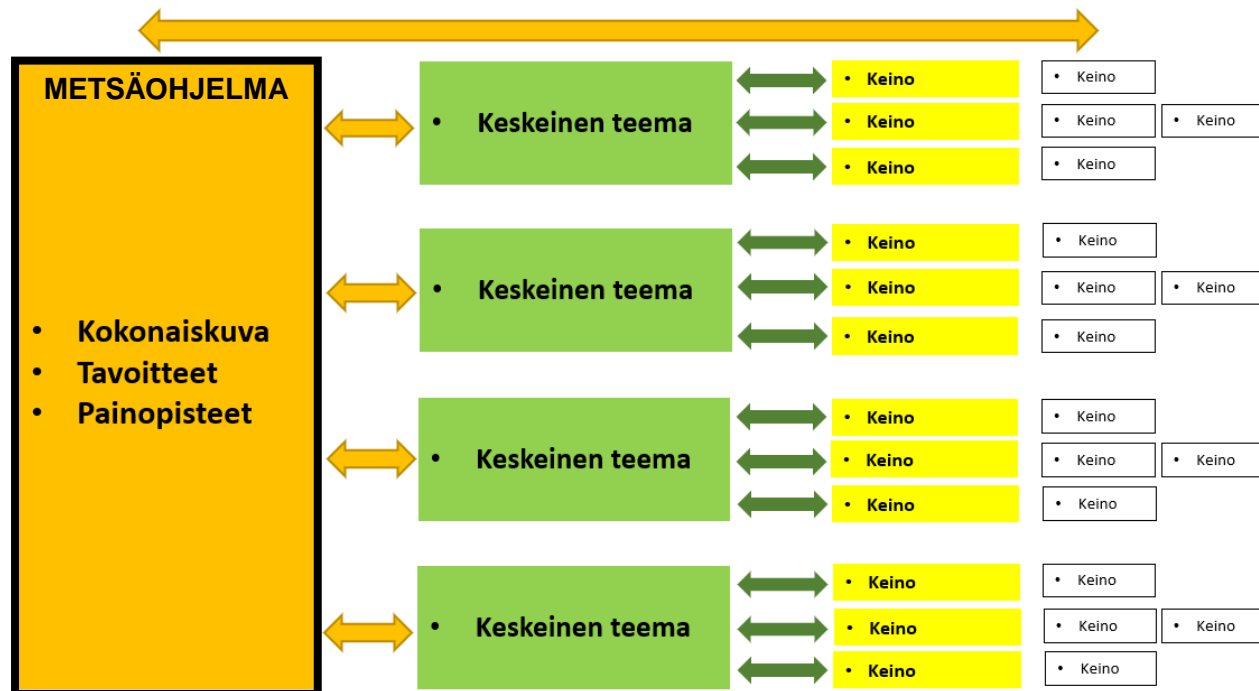
VASTUULLISUUS, KESTÄVYYS, OSAAMINEN, MONIPUOLISUUS

OHJELMAN PAINOPISTEET

TALOUDELLINEN, SOSIAALINEN JA EKOLOGINEN KESTÄVYYS,
ILMASTOKESTÄVYYS, TURVEMAAT, LÄHILUONNON MONIMUOTOISUUS

Metsäohjelma on laajan kokonaisuuden suunnitelma, joka ohjaa yksityiskohtaisempien alue- ja kuviotason kohteiden suunnittelua, käsittelyä ja tavoitteita.

Metsäohjelman KOKONAISKUVA JA PAINOPISTEET toteutuvat aluetason TEEMOJEN ja kuviotason KEINOJEN avulla.



OHJELMAN VISIO

OHJELMAN ARVOT

OHJELMAN PAINOPISTEET

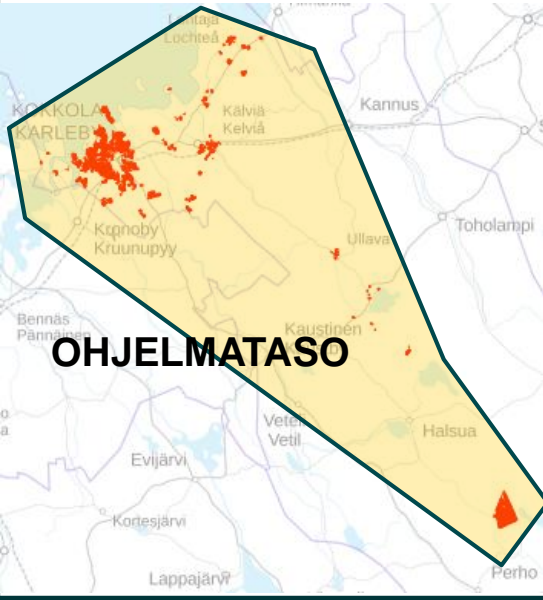
HYVINVOINTIA JA HYÖTYÄ METSÄSTÄ KESTÄVÄSTI

VASTUULLISUUS, KESTÄVYYS, OSAAMINEN, MONIPUOLISUUS

TALOUDELLINEN, SOSIAALINEN JA EKOLOGINEN KESTÄVYYS, ILMASTOKESTÄVYYS, TURVEMAAT, LÄHILUONNON MONIMUOTOISUUS

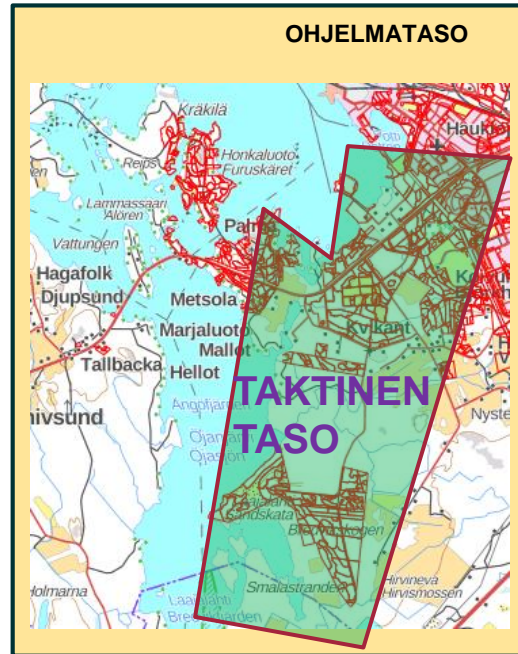
Ohjelmataason suunnitelman valinta, tavoitteiden ja painopisteiden määrittely

Pitemmän ajan kokonaisuutta, tavoitteita ja odotuksia haluttuun suuntaan vievä suunnitelma. Laajan kokonaisuuden kuva ja pitemmän ajan raamit ja tahtotila.
KOKONAISUUS / 10-20 VUOTTA, KAIKKI METSÄT.



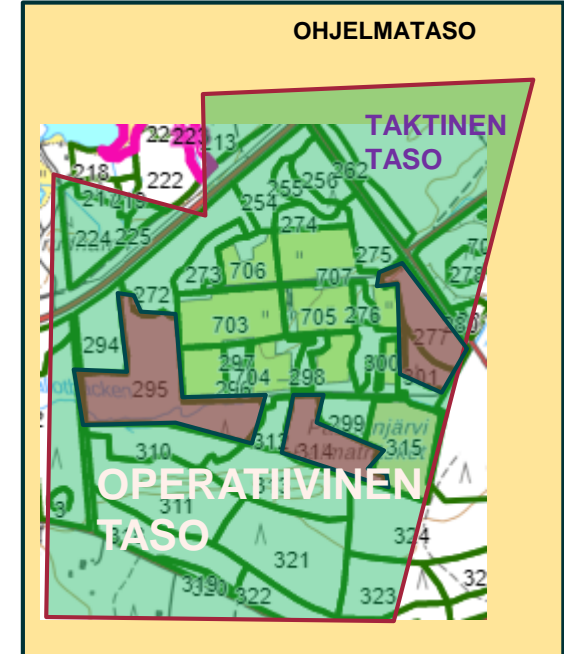
Taktinen metsäsuunnittelu

Ohjelman raamien mukainen esim. vuositason talous- ja toimenpidesuunnittelu.
ALUETASO / VUOSITASO, OSA METSISTÄ



Operatiivinen metsäsuunnittelu

Taktisen suunnitelman pohjalta ja valittujen toimenpiteiden käytännön suunnittelu ja toteutus yhdellä/muutamalla kohteella.
KUVIOTASO / VIIKKO- / KUUKAUSITASO



OHJELMAN VISIO

HYVINVOINTIA JA HYÖTYÄ METSÄSTÄ KESTÄVÄSTI

OHJELMAN ARVOT

VASTUULLISUUS, KESTÄVYYS, OSAAMINEN, MONIPUOLISUUS

OHJELMAN PAINOPISTEET

**TALOUDELLINEN, SOSIAALINEN JA EKOLOGINEN KESTÄVYYS,
ILMASTOKESTÄVYYS, TURVEMAAT, LÄHILUONNON MONIMUOTOISUUS**

METSÄOHJELMAN KESKEISIMMÄT TAVOITTEET

Keskeisin metsien hoidon ja käsittelyn tavoite on pitkäjänteinen, suunnitelmallinen kokonaiskestävyys.

Metsistä saadaan säännöllistä, kohtuullista tuloa. Osa taloudellisesti kestävästä maksimituotosta ohjataan virkistyskäytön, ilmastonmuutoksen torjunnan ja monimuotoisuuden vahvistamiseen rajoittamalla metsänkäsittelyä. Metsien kasvu- ja uusiutumiskyky pysyvät alueen keskimääräisellä tasolla. Metsien terveys paranee ja erilaisten tuhojen torjuntaa pyritään tekemään ennaltaehkäisevästi. Metsien ikärakenne, puulajisuhteet ja kehitysvaiheiden monipuolisuus paranevat. Metsien puumäärä kasvaa ja arvokasvu säilyy korkealla tasolla. Varttuneiden metsien osuus lisääntyy. Eri kasvupaikoilla kasvatetaan sille parhaiten soveltuvaa puustoa.

Lähimetsäluonnon monimuotoisuuteen, monipuolisuuteen, turvallisuuteen ja puuston terveyteen satsataan. Puisto-, lähi-, virkistys- ja ulkoilumetsissä lisätään eri-ikäisrakenteisuutta ja jatkuvaa kasvatusta. Virallisten reittien välittömien lähiympäristöjen käsittely tehdään erityisen huolellisesti. Virkistys- ja ulkoilumetsissä on myös hoitamattomia, suojeltuja ja rauhoitettuja metsiköitä. Metsäluonto virkistyskohteena on helposti saavutettavissa, turvallista ja monipuolista metsien vaihtelevan ikä-, kehitysluokka- ja elinympäristörakenteen kautta.

Metsien kasvukyvyn ylläpitäminen varmistaa hiilensidonnain jatkuvuuden. Maaperän hiilivarasto pyritään säilyttämään mahdollisimman suurena. Metsien puumäärän lisääntyminen kasvattaa hiilivarastoa. Turvemaametsien käsittelyä kehittämällä hillitään päästöjä ja parannetaan turvemaametsien hiilinielua. Metsänhoidon menetelmiä laajasti käyttäen parannetaan turvemaametsien vesiensuojelun tilaa. Tuottamattomia ojituskohdeita ennallistamalla vahvistetaan suoluonnon monimuotoisuutta.

Suojelu- ja luonnonhoitopinta-alaa lisätään sekä suojelun että säästeliään luonnonvarojen käytön avulla. Monimuotoisuuden ja luonnonhoidon panostus näkyy erityisesti puisto-, lähi- ja virkistysmetsissä. Talousmetsissä panostetaan mm. lahopuun, monimuotoisuuden tärkeän lajiston ja sekametsärakenteen lisäämiseen.

OHJELMAN VISIO

HYVINVOINTIA JA HYÖTYÄ METSÄSTÄ KESTÄVÄSTI

OHJELMAN ARVOT

VASTUULLISUUS, KESTÄVYYS, OSAAMINEN, MONIPUOLISUUS

OHJELMAN PAINOPISTEET

**TALOUDELLINEN, SOSIAALINEN JA EKOLOGINEN KESTÄVYYS,
ILMASTOKESTÄVYYS, TURVEMAAT, LÄHILUONNON MONIMUOTOISUUS**

KEHITYSLUOKAT JA KUNNOSSAPITOLUOKITUS

Metsät luokitellaan mm. maapohjan sekä puuston iän, koon ja tilan mukaan kehitysluokkiin. Kehittyvässä, monipuolisessa metsässä on kehitysluokkia taimikoista vanhoihin metsiin. Metsät luokitellaan lisäksi mm. käyttötarkoituksen ja tavoitetilan mukaan RAMS – kunnossapitoluokkiin, jotka kehitysluokkien lisäksi ohjaavat eri alueiden käsittelyä.

METSÄN HOIDON JA KASVATUKSEN MENETELMÄT JA TYÖLAJIT

Mitään menetelmää tai työlajia ei erityisesti nosteta tai suljeta kokonaan pois. Kullekin kohteelle valitaan mm. olosuhteet, metsän lähtötilanne, strategian painopisteet ja tavoitteet sekä kunnossapitoluokan tavoitteet huomioiden soveltuvin menetelmä. Kaikkia painopisteitä ei voi toteuttaa jokaisella hehtaarilla ja kohteiden ja alueiden painotukset voivat vaihdella. Yksittäiset kohteet ja alueet muodostavat yhdessä kokonaisuuden, joka toteuttaa metsäohjelman painopisteitä.

KOKONAISKESTÄVYYDEN AJATUS

Tavoitteena on turvata tuottava metsien hoito, puuston kasvun ja arvon kehitys, virkistyksellinen toimivuus ja monipuolisuus sekä metsäluonnon monimuotoisuus. Edellisten avulla pyrimme huolehtimaan metsien taloudellisesta, sosiaalisesta, ekologisesta ja ilmastollisesta kestävyydestä sekä virkistyskäytön ja monimuotoisuuden kehityksestä pitkällä ajanjaksolla.

KASVUN JA KEHITYKSEN ENNUSTAMINEN JA METSÄOHJELMAN SEURANTA

Vuoden 2021 metsävaratiedoilla lasketaan 50 vuoden kehitysennuste tuottomahdollisuuksille, kasvulle ja hiilitaseelle. Ikä- ja kehitysluokkien sekä metsien rakenteen kehityksestä voidaan johtaa myös tiettyjä monimuotoisuusennusteita. Metsien kehitystä ja strategian toteutumista seurataan metsätietojärjestelmässä päivitettävän metsävaratiedon ja tarkistuslaskentojen avulla. Mikäli poikkeavuuksia, ohjelman vaarantumista tai muutostarpeita esiintyy, tarkastellaan ohjelman eri tasojen tilannetta ja tehdään tarvittavat korjaukset sillä tasolla, mihin poikkeavuus tai muutostarve paikannetaan. Metsäohjelma elää ajan mukana, mikäli lainsäädännössä, sopimuksissa tms. tapahtuu oleellisia muutoksia.

KESKEINEN LAINSÄÄDÄNTÖ, SUOSITUKSET, OHJEET, SOPIMUKSET

Metsien hoitoa ja käyttöä säätelee ja ohjaa useat lait, sopimukset ja suositukset sekä mm. tutkimus, metsäohjelmat, metsäsertifiointi ja kaavat. Kaupunki noudattaa metsien hoidossa voimassa olevaa lainsäädäntöä, sopimuksia, ohjeistuksia ja sertifiointia sekä huomioi viimeisimmän tutkimustiedon.

Metsiin liittyy myös erilaisia aineellisia ja aineettomia arvoja, odotuksia ja arvostuksia, joilla on tapauskohtaisesti metsänhoitoa ohjaavia vaikutuksia.

Kaupunki noudattaa metsänhoidossa ja metsien käsittelyssä voimassa olevia säädöksiä, sopimuksia ja sitoumuksia sekä metsäsertifikaatin kriteerejä.

Keskeistä lainsäädäntöä ovat mm. Metsälaki, Luonnonsuojelulaki, Maankäyttö- ja rakennuslaki, Vesilaki, Hyönteistuholaki, Muinaismuistolaki

Keskeisiä suosituksia ja ohjeistoja ovat mm. Hyvän metsänhoidon suositukset, Rantametsien hoitosuositus, Taajamametsien hoitosuositus, Liito-oravan huomioiminen metsänkäsittelyssä, Turvemaiden metsänhoito-ohjeet, Metsätalouden vesiensuojelu, Talousmetsän luonnonhoito ja muut monimuotoisuuteen ja esim. riistanhoitoon liittyvät suositukset sekä Viheralueiden RAMS kunnossapitoluokitus

Keskeisiä kansallisia ja kansainvälisiä sopimuksia ovat mm. biodiversiteettiin, ilmastoon, maisemaan ja kulttuuriympäristöihin liittyvät sopimukset

Valtakunnan metsien inventointi ja metsäntutkimus ohjaavat osaltaan metsänhoitoa ja käytettäviä menetelmiä.

PEFC metsäsertifikaatti kattaa kaikki kaupungin metsät.

Koko Suomen metsä- ja kitumaista PEFC kattaa n. 80 % ja FSC n. 15% (osittain päällekkäin). Maailmanlaajuisesti PEFC kattaa n. 310 milj. ha ja FSC n. 200 milj. ha.

Metsien hoitoa ja käyttöä säädellään ja ohjataan myös kaavoituksella, erityisesti **yleis- ja asemakaavoilla**.

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

KAUPUNGIN METSÄOMAISUUS V. 2021

Metsätalousmaata on n. 4400 ha, josta kasvullista metsämaata on n. 4050 ha.

Metsien taloudellinen kokonaisarvo on n. 18.000.000 € ja vuotuinen bruttotulo (puunmyynnin tulot) kaupungille on n. 80-90 €/ha, n. 400.000 €.

Muita tärkeitä arvoja ovat mm. virkistysarvot, viher- ja ekosysteemi-arvot, terveystarvot ja -vaikutukset, vaikutus kiinteistöjen arvoon, lähiluonnon vetovoima- ja viihtyisyysarvot, luonnon monimuotoisuus- ja ekologia-arvot sekä kulttuuri- ja historia-arvot.

Kaupungin metsävaroja ja suunnittelua hallinnoidaan Foresta – metsätietojärjestelmän avulla, jossa tieto on päivittyvää ja ajantasaista. Seuranta ja kehityssuunnitteita voi tehdä vuosittain.

Kaupungilla on oma Metsänhoidon yksikkö Kaupunkialueiden vastuualueella.

Kaupunki omistaa myös muuta metsäpohjaista maata, jossa puustoa on joko luontaisesti tai istutettuna, mm. katualueita, rakennettujen puistojen ja kiinteistöjen luonnonmukaiset osat jne.

Näiden alueiden puustoa hoidetaan kohteen tarpeiden ja ominaispiirteiden mukaan strategian ulkopuolella.

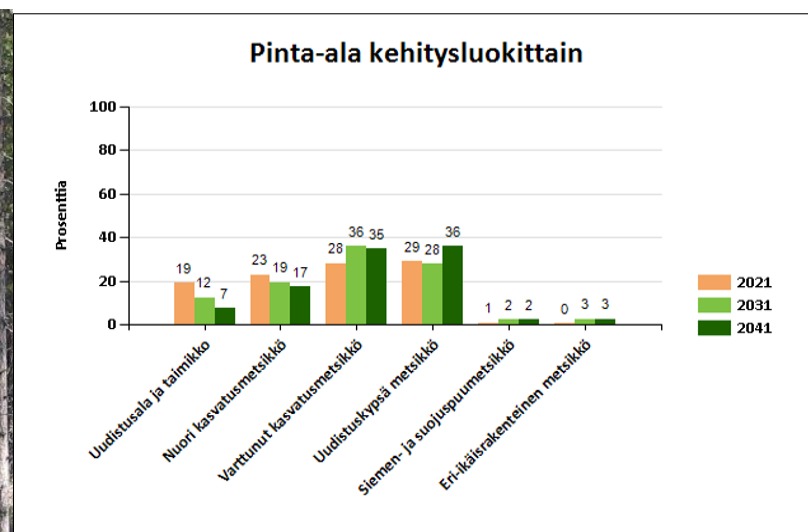
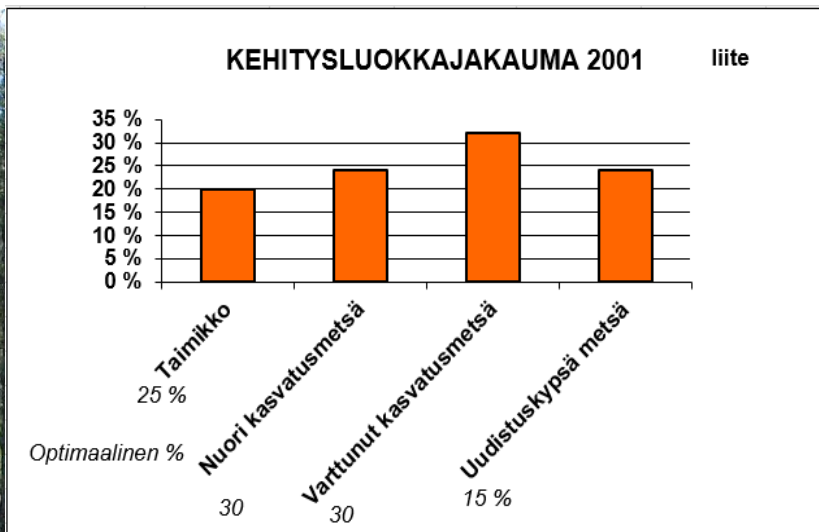


KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

METSIEN KEHITYS- JA IKÄLUOKAT 2001-03 – 2021 SEKÄ ENNUSTE 2031-2041

Metsämaat jaetaan puuston iän, koon, kasvun ja kehitysvaiheen mukaan eri kehitysluokkiin. Kehitysluokkien kestävä optimijakauma tarkoittaa metsänhoitomielessä sitä, että puuston kasvu ja puutavaran hakkuumahdollisuudet pysyvät samalla tasolla vuodesta toiseen ja metsissä on koko ajan suurin piirtein sama määrä taimikoita, kasvatettavia metsiä ja varttuneita metsiä.

(Alla laskennat 2001 – 2012 ja 2021)



	1911	1928	1938	1950	1990	2003	2012
vuotta	%	%	%	%	%	%	%
< 20	0	0,5	4	4	11,5	24,5	18
21 - 40	8,5	1	0,5	6	33	15	9
41 - 60	13,5	18	20	22,5	14,5	27	34,5
61 - 80	58	59	50	50	7	17,5	17,5
81 - 100	18	17	25	15	8	2	7
101-120	1	1	0,5	2	7	5,5	6,5
121-140	1	1,5	0	0,5	16	6,5	5,5
141 <					3	2	2

Ikäluokat	Pinta-ala	
	ha	%
A0 - Aukea	108,4	2,6 %
1-20	459,4	10,9 %
21-40	712,5	16,9 %
41-60	831,2	19,7 %
61-80	709,3	16,8 %
81-100	714,7	17,0 %
101-120	325,0	7,7 %
121-140	176,4	4,2 %
141-	164,8	3,9 %
E1 - Eri-ikäisrakenteinen	13,5	0,3 %

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

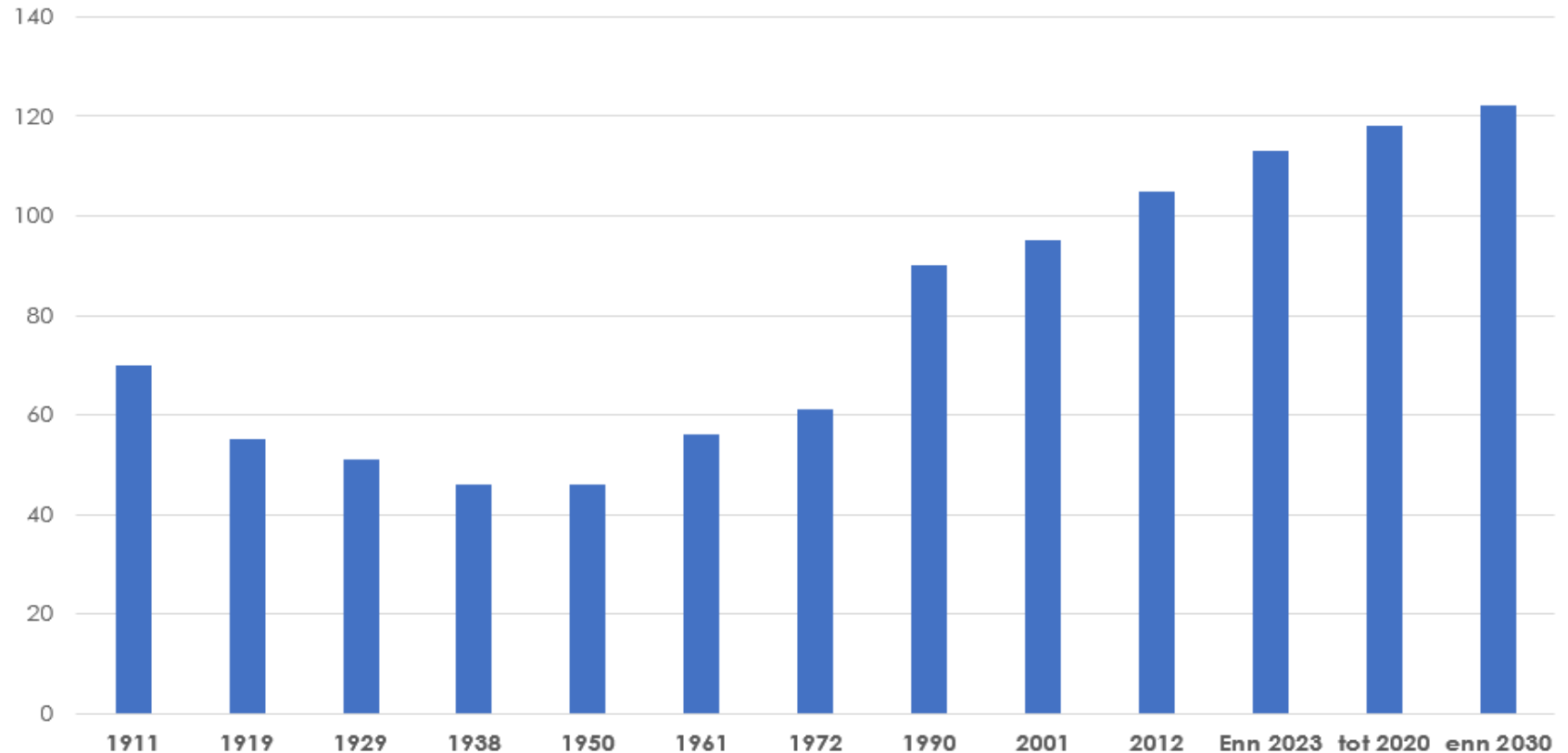
PUUSTON KASVU JA MÄÄRÄ 2021, ENNUSTE 2031

Puuston kasvu metsämaalla on n. 5,0 m³/ha/v, yhteensä n. 20.000 m³/v. Kaikki metsätalousmaa mukaan laskettuna kasvu on n. 20.750 m³/v. Puuston kasvu on kolminkertaistunut 1911 – 2021. Hiilensidonnan kehitys on ollut positiivinen ja vahvistava.

Kaupungin metsämaan keskimääräinen puumäärä on n. 140 m³/ha, kokonaispuumäärä n. 572.500 m³. Puuston määrä on tuplaantunut 1911 – 2021. Hiilen varastoinnin kehitys on ollut positiivinen ja vahvistava.

(Alla v 2002 laadittu ja 2011 päivitetty ennuste 2030 osoittaa kaupungin metsien kasvun olleen vanhoja laskelmia voimakkaampaa)

Puuston määrän kehitys 1911 – 2020 m³ / ha



KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

METSIEN HOITO JA METSÄTALOUS

Kaupungin ensimmäinen metsäsuunnitelma laadittiin 1880 - luvulla. Metsäsuunnitelmia on uusittu ja päivitetty sen jälkeen 10-15 vuoden välein. 2000 – luvulla metsäsuunnitelmaa on päivitetty ja pidetty ajan tasalla ForestKIT ja Foresta metsätietojärjestelmissä. Suunnitelmallinen ja pitkäjänteinen metsien hoito on jatkunut n. 140 vuotta, aina kulloisenkin ajan keskeisiä painopisteitä ja tavoitteita seuraten.

Kaupungin omana työnä sekä ostopalveluina teetettyjen metsänhoito- ja hakkuutöiden määrä vv. 2010-2020 keskimäärin:

- Metsänhoitotöitä n. 200 ha/v (raivaukset, istutukset, taimikonhoidot jne.).
- Metsän uudistamista n. 20-25 ha/v.
- Metsän kasvatushakkuita n. 100-120 ha/v.
- Muuta raivausta, pienpuuston hoitoa, erikoishakkuita (lähinnä kaava-alueet) n. 10-20 ha/v.
- Maankäyttömuodon muutosalueiden erikoishakkuita n. 3-10 ha/v.
- Ainespuun myynti n. 12.000-14.000 m³/v ja energiapuun myynti n. 1.500-2.500 m³/v.
- Metsien bruttotulot n. 90 €/ha/v, n. 400.000 €/v

Kaupungin metsistä on teetetty uudet kasvu- ja ennustelaskelmat 2022 – 2072 Tapio Oy:llä. Laskemissa on vertailut erilaisia metsänkasvatusmenetelmiä kolmella eri tasolla. Laskelmat perustuvat uusimpaan tutkimustiedon kokonaisuuteen ja antavat ennusteet metsien kasvulle sekä hiilensidonnan ja varastoinnin ja tiettyjen monimuotoisuuspiirteiden kehitykselle suhteessa taloudelliseen tulokseen.

Ennuste kaupungin metsien keskimääräiseksi puustoksi v. 2031 on n. 150 m³/ha, kokonaispuumääräksi n. 620.000 m³ ja kasvuksi n. 4,9 m³/ha/v.

Ennusteessa on huomioitu mm. puuston kasvu, kehitys- ja ikäluokat, kasvupaikat, hakkuusuunnite, metsänhoitotöiden vaikutus sekä puuston laskennallinen luonnonpoistuma.

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

VIRKISTYS, MONIMUOTOISUUS JA SUOJELU

- **Puisto-, lähi-, virkistys- ja ulkoilumetsiksi on luokitettu yhteensä n. 1300 ha (n. 29%)**

Näillä alueilla metsänhoito pyritään sovittamaan kohteen olosuhteiden, metsän tilan ja metsäluonnon sekä voimakkaimman käyttömuodon mukaan. Metsillä on tuotto-odotus mutta metsänhoito ei saa estää tai vaarantaa virkistyskäytön toteutumista. Monimuotoisuuden ylläpitäminen on osa lähi- ja virkistysmetsien hoitoa.

- **Suojelu-, rauhoitus- ja arvometsiä on yhteensä n. 590 ha (n. 13%)**

Virallisia suojelualuemetsiä on n. 100 ha. Loput n. 480 ha ovat mm. lakisääteisiä suojelukohteita ja kaavalla tai maanomistajan omalla päätöksellä suojeltuja ja/tai rauhoitettuja kohteita. Suojelu- ja rauhoituskohteilla mahdolliset toimenpiteet tehdään erillisten hoito- ja käyttösuunnitelmien mukaan suojeltavaa arvoa ylläpitävällä tavalla.

- **Talousmetsissä (n. 2350 ha, 52%) luonnonhoito ja monimuotoisuus ovat osa metsänhoitoa talouden rinnalla**

Tuottavan ja kustannustehokkaan metsänhoidon lisäksi huomioidaan eläin- ja kasvilajisto, säästö- ja jättopuut, suojatiheiköt, laho- ja kolopuut, sekametsärakenteen kehittäminen, riistanhoito jne. Talousmetsissä on myös paljon virkistyskohteita ja mm. marjastus, sienestys, lenkkeily ja metsästys ovat osa talousmetsissä yleistä.

- **Monimuotoisuutta ja luonnonhoitoa kehittäviä hankkeita**

Mm. Taajamametsien hoitoluokitus ja työhjeistus (2003-05), Riistaa reunoilta ja Askel riistametsään (2012-15), Riistametsänhoidon edelläkävijät (2014-15), Viheralueiden RAMS-kunnossapitoluokitus (2018-19), Liito-orava LIFE (2018-2026) ja Hiiliviisas suometsien hoito (2020-2022).

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

UHKAT, RISKIT JA HEIKKOUEDET

Kaupungin metsillä on runsaiden mahdollisuuksien lisäksi myös uhkia, riskejä ja heikkouksia.

- Puusto on mäntyvaltaista mm. kasvupaikoista, turvemaista ja osittain metsänhoidosta johtuen.
- Yksipuolisen puuston ikääntyminen sekä kasvu- ja uusiutumiskyvyn heikkeneminen altistaa sieni- ja hyönteistuhoille.
- Paikoin jo vakava kuusen juurikäävän ja männyn tyvitervastaudin esiintyminen heikentää kasvu- ja uusiutumiskykyä ja altistaa tuhoille.
- Hiipuva kasvu- ja uusiutumiskyky heikentää ja vähentää vihermassaa ja hiilensidontakykyä pitkällä ajanjaksolla.
- Järetyvä ja ikääntyvä puusto toisaalta varastoi hiiltä.
- Hiilitaseen tasapainotilan ylläpitäminen vaikeutuu pitkällä ajanjaksolla, mikäli metsän annetaan ikääntyä liiksi.
- Sekametsä rakenteiden vähäisyys heikentää tautien ja tuhojen kestoa ja monimuotoisuutta.
- Lahopuun vähäisyys heikentää monimuotoisuutta.
- Elinympäristöjen yksipuolistuminen heikentää monimuotoisuutta ja lajien elinolosuhteita.

Edellä mainitut ovat osittain uhkana myös sosiaaliselle kestävyydelle ja virkistyskäytölle. Alueet, joilla on esimerkiksi vakavia puuston sairauksia, tuhoja tai myrskyvaurioita, eivät ole virkistyskäytön suosiossa ja lähimetsien turvallisuuden voidaan kokea vaarantuvan.

Edellä mainitut uhkaavat myös metsien taloudellista näkökulmaa. Heikentyvä puusto tarjoaa vähemmän tuottomahdollisuuksia, lahovauriot vähentävät arvokkaan sahatavaran saantoa ja mahdollisuuksia sahatavaran käyttöön hiilivarastona. Heikentyvä uusiutumiskyky uhkaa metsien luontaista uusiutumista, kasvua ja jatkuvan kasvatuksen edellytyksiä.

Toisaalta edellä mainitut ovat usein monimuotoisuuden näkökulmasta positiivista. Vanhan puuston, eri-ikäisen puuston, sekametsä rakenteen ja lahopuun esiintyminen turvaa metsäluonnon monimuotoisuutta.

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

PAINOPISTEET JA KESKEISET TEEMAT

TALOUDELLINEN, SOSIAALINEN JA EKOLOGINEN KESTÄVYYS

Taloudellisen kestävyuden näkökulmasta metsiltä odotetaan kohtuullista tuottoa ja kustannustehokkuutta. Metsien hoito tehdään puun myynnin tuloilla ja ylijäämä käytetään kaupungin muihin toimintoihin. Puuston kehitys- ja ikäluokkajakauma pidetään sellaisena, että metsien puumäärä jatkaa kasvua ja metsien taloudellinen arvo säilyy korkeana.

Metsänhoitotyöt tehdään riittävällä voimakkuudella ja oikeaan aikaan. Aines- ja energiapuun myynti n. 15 000 – 16 000 m³/v. Erilaisia metsien hoitotoita tehdään n. 200 ha/v. Hoitotoilla ja kasvatushakkuilla tähdätään metsien puulajirakenteen ja terveydentilan ylläpitämiseen mahdollisimman hyvänä. Metsiä uudistetaan maltillisesti ja kiertoaika jatketaan vanhimpien metsien määrän lisäämiseksi.

Sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta metsiltä odotetaan turvallisia, viihtyisiä ja monipuolisia virkistysmahdollisuuksia. Noin 30% pinta-alasta luokitellaan erilaisiksi virkistysmetsiksi. Tärkeää on reittien ja virkistysolosuhteiden toimivuus ja saavutettavuus ympäri vuoden. Monipuolinen metsänkasvatus eri menetelmin ja työlajein sekä mosaiikkimainen metsärakenne eri-ikäisine puustoineen ja metsikkökuvioineen luo vaihtelua ja monipuolisuutta ympäristöön.

Metsänhoidon vaikutus maisemaan voi olla avaava, sulkeva tai säilyttävä. Maisema huomioidaan erityisesti asutuksen, rantojen sekä kulttuuri- ja muinaismuistokohteiden lähellä sekä virkistysalueilla reittien lähivyöhykkeillä. Maaston kulumista ehkäistään mm. reittien vahvistamisella, maaston suojaamisella ja liikkumisen ohjaamisella.

Virkistysmetsien hoidon tulee olla kustannustehokasta. Satsaus virkistysolosuhteiden ylläpitämiseen vähentää jonkin verran virkistys- ja ulkoilumetsien taloudellista tuottoa.

Myös talousmetsissä virkistyskäyttö on monipuolista ja runsasta. Monesti metsien hoidolla ja harvennuksella on positiivinen vaikutus esim. marjasatoon ja varpukasvuston uusiutumiseen ja elinvoimaan.

Ekologisen kestävyuden näkökulmasta erilaisia elinympäristöjä sisältävillä suojelu- ja rauhoitusmetsillä luodaan pysyviä alueita ja vahvistetaan samalla sosiaalisen näkökulman virkistysmahdollisuuksia. Uusilla rauhoituskohteilla tulee olla valmiiksi eri ikäisiä metsiköitä, jotta luonnonmukaisen kehityksen eri asteita saadaan rauhoituksen piiriin. Suojelun ja rauhoituksen ulkopuolella erityinen paino on lähimetsien ja talousmetsien monimuotoisuuden kehittämisessä.

Keskiössä on monimuotoisuudelle tärkeiden ominaispiirteiden kuten sekametsärakenteen, lahoppuun, puustojen eri-ikäisyyden, keskeisen kasvilajiston ja viheryhteyksien ylläpitäminen ja parantaminen. Uhanalaiset lajit huomioidaan osana metsien hoitoa jo lainsäädännön ja suositusten, mutta myös maanomistajan omien toimien kautta.

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

TALOUDELLINEN, SOSIAALINEN JA EKOLOGINEN KESTÄVYYS

KESKEISET TEEMAT

- Puun ja muiden luonnonvarojen kestävä käyttö
- Kohtuullinen taloudellinen tuotto
- Metsän kasvun, terveyden ja uusiutumiskyvyn turvaaminen
- Metsänkasvatuksen menetelmien laaja-alainen käyttö
- Lähi- ja virkistymetsien monipuolinen, vaihteleva, turvallinen ja viihtyisä kokonaisuus
- Ulkoilun mahdollisuuksia, reittejä ja luontoa on monipuolisesti, helposti ja turvallisesti
- Jokamiehenoikeuksista tiedottaminen ja niiden noudattaminen
- Metsäluonnon monimuotoisuus erityisesti virkistys- ja talousmetsissä
- Monimuotoisuutta parantavat keinot käytössä kaikissa työvaiheissa
- Lahopuun, sekametsärakenteen ja eri-ikäisrakenteen lisääminen
- Luontaisten viheryhteyksien ja –käytävien säilyttäminen riittävän metsäisenä
- Tuottamattomien ojitettujen soiden ennallistaminen
- Suojelu- ja rauhoitusalan kasvattaminen mm. maanhankinnan avulla

KEINOT

- Metsänhoidon oikea-aikaisuus ja oikea voimakkuus
- Taimikoiden ja kasvatusmetsien osuus n. 70% tasolla
- Hakkuumäärä max. 70% kasvusta 15.000 – 16.000 m³/v
- Kasvatushakkuut 4,5%, uudistaminen 0,65% pinta-alasta
- Metsien kiertoajan jatkaminen
- Sekametsärakenteen suosiminen ja lehtipuuosuuden lisääminen
- Puisto-, lähi- ja suojametsissä siirrytään eri-ikäisrakenteiseen metsän kasvattamiseen
- Virkistys- ja ulkoilumetsissä eri-ikäisrakenteisuutta lisätään 10-15%:iin. Talousmetsissä eri-ikäisrakennetta lisätään siihen soveltuvilla kohteilla sekä turvemaidella
- Huomioidaan asutuksen, rantojen, kulttuuri- ja museokohteiden, reittien ja lähiluonnon maisema-arvot
- Järeitä säästöpuuryhmiä vähintään 10% puustosta, säästetään kuollut puusto ja lisätään mm. tekopökkelöitä
- Monimuotoisuudelle tärkeä puusto ja pensaslajisto säästetään
- Riistametsänhoidon käytännöt kaikissa metsissä
- Turvemaidella siirrytään eri-ikäisrakenteiseen kasvatukseen kohteen olosuhteiden sen mahdollistaessa
- Turvemaidella vähennetään ojien kunnostuksia ja selvitetään ennallistamisen mahdollisuuksia
- Metsänhoidon ulkopuolella oleva pinta-ala (suojelualueet, lakikohteet, omaehtoinen suojelu yht.) nostetaan 15%:iin kokonaispinta-alasta ohjelmajakson aikana
- Aluetasolla huomioidaan viheryhteyksien säilyminen
- Sopivien luonto- ja/tai elinympäristökohteiden hankkiminen maanostojen avulla

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031



KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031



PAINOPISTEET JA KESKEISET TEEMAT

ILMASTOKESTÄVYYS JA TURVEMAAMETSÄT

Metsien ilmastokestävyyttä katsotaan pitkäjärjenteisesti. Metsien rooli ilmastomuutoksen hillinnässä ei rajoitu 10-20 vuoden ajalle. Hiilen sidonta- ja varastointikykyyn tulee pysyä riittävällä tasolla vielä useita kymmeniä vuosia, ehkä jopa satoja vuosia. Metsän kasvussa ja kehityksessä puhutaan kymmenistä, ellei sadoista, vuosista. Vain tätä päivää palvelevat lyhytjärjenteiset ratkaisut eivät välttämättä ole kokonaisuuden kannalta parhaita.

Tuottava, taloudellisesti kestävä metsänhoito ja ilmastokestävä metsänhoito eivät ole toisensa pois sulkevia. Ilmastokestävän metsänhoidon keskeisiä teemoja ovat metsien kasvukykyyn ylläpitäminen mahdollisimman korkealla tasolla, hiilen varastoinnin optimoiminen ja maaperän hiilivaraston säilyttäminen. Ilman nuoria kasvavia metsiä kokonaiskasvu ja hiilen sidontakyky hiipuvat. Toisaalta ilman järeytyviä ja varttuneita metsiä puuston hiilivarasto pienenee. Metsien terveydestä huolehtiminen, mm. yhteyttävän vihermassan ylläpitäminen sekä lahojen ja tuhojen torjunta, ovat keskeinen osa hiiliviisasta metsien hoitoa. Metsiin sitoutuneesta hiilestä suurin osa on maaperässä. Maaperän käsittely tulee tehdä niin, että päästöt sekä häiriöt maaperän hiilivarastossa ovat mahdollisimman pieniä.

Kaupunki omistaa useita satoja hehtaareja turvemaametsiä. Valtaosa on ojitettuja ja kasvavat metsää. Niiden taloudellinen merkitys on suuri. Turvemaametsät ovat keskisiä myös ilmastokestävyyden kannalta. Turvemaahan sitoutuu enemmän hiiltä kuin kivennäismaahan. Ojitetut suot voivat muuttua hiililähteiksi, mikäli kuivatuksesta johtuva turpeen maatumisen on voimakasta. Kasvava puusto toisaalta sitoo hiiltä. Turvemaametsien hiilitaseen kannalta oleellista on ylläpitää turpeessa olevan veden korkeus tasolla, joka toisaalta mahdollistaa metsien riittävän kasvun ja toisaalta hillitsee turpeen maatumista. Eri-ikäisrakenteisen metsänkasvatuksen keinoilla pyritään ylläpitämään haihduttavaa ja hiiltä sitovaa puustoa ja vähentämään kuivattavien ojitusten tarvetta puuston kasvun ylläpitämiseksi. Tavoitteena on tasapainon löytäminen ilman, että samalla lisätään soistumista ja ilmastolle haitallisten metaanipäästöjen riskiä. Soveltuvilla kohteilla otetaan käyttöön tuhkalannoitus, jolla saadaan lisättyä puuston kasvua, hiilen sidontaa ja haihduttamista ja samalla vähennettyä ojitustarvetta. Turvemaametsien kohdalla myös vesiensuojelu, ekologinen kestävyys, elinympäristöjen hoito ja monimuotoisuus ovat keskeisiä teemoja. Ojitusten vähentäminen ja soveltuvien vähätuottoisten ojitusalueiden ennallistaminen parantavat vesiensuojelua ja tukevat ekologista kestävyttä.

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

ILMASTOKESTÄVYYS JA TURVEMAAMETSÄT

KESKEISET TEEMAT

- Hiilensidontakyvyn ylläpitäminen
- Hiilivaraston ylläpitäminen
- Metsien terveyden sekä kasvu- ja uusiutumiskyvyn ylläpitäminen
- Puuttomien avomaiden metsittäminen
- Metsäkadon torjunta
- Turvemaametsien hiilensidontakyvyn ja päästöjen hallinta
- Eri-ikäisrakenteinen metsänkasvatus soveltuvilla turvemailla
- Ojitusten kriittinen tarkastelu, vesiensuojelu ja monimuotoisuus
- Ennallistaminen

KEINOT

- Metsien hoito- ja kasvatustyöt oikea-aikaisena, oikealla voimakkuudella
- Taimikoiden ja kasvatusmetsien yhteisösuus pidetään n. 70% tasolla
- Uudistaminen alle 1% pinta-alasta vuodessa ja kiertoajan jatkaminen
- Hakkuissa jätettävää säästöpuustoa lisätään 10-15% kohteen puustosta
- Kasvatushakkuiden osuus 4,5% pinta-alasta vuodessa
- Puuston kasvu- ja uusiutumiskyvyn ylläpitäminen
- Kokonaispuumäärän kasvattaminen ja kasvukyvyn ylläpitäminen
- Avoimien alueiden metsitys ja rakentamisen vuoksi poistuvan metsäpinta-alan korvaaminen esim. maanhankinnan avulla
- Viljellen uudistamisessa mahdollisimman kevyt maanmuokkaus ja istutuksiin käytetään korkealaatuisia jalostettuja taimia
- Turvemailla siirrytään eri-ikäisrakenteiseen kasvatukseen kuvion ravinteisuuden ja olosuhteiden sen mahdollistaessa
- Eri-ikäisrakenteisen metsän osuutta lisätään yleisesti ohjelmajakson aikana
- Tuhkalannoituksen käyttö ja kasvunlisäys soveltuvilla turvemaakohteilla
- Turvemaametsissä ojitusmäärän vähentäminen ja tuottamattomien ojitusalueiden ennallistaminen

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031



KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

PAINOPISTEET JA KESKEISET TEEMAT

LÄHILUONNON MONIPUOLISUUS JA MONIMUOTOISUUS, METSÄSERTIFIINTI

Iso osa metsien päivittäisestä virkistyskäytöstä tapahtuu asutuksen lähellä puisto-, lähi- ja lähivirkistysmetsissä. Lähiluonnolla on suuri maisema-arvo ja merkitys kiinteistöjen arvoon. Lähi- ja suojametsillä on pienalueiden sääoloja tasaava merkitys, mm. tuulensuoja, helteellä varjostus ja talvella lumikertymiä tasaava vaikutus. Puisto-, lähi- ja suojametsiin kohdistuu lisäksi mm. turvallisuuteen liittyviä näkökulmia.

Lähiluonnon monipuolisuutta ja monimuotoisuutta vahvistetaan siirtymällä puisto-, lähi- ja suojametsissä ensisijassa eri-ikäisrakenteiseen metsänkasvatukseen ja uudistamiseen aina, kun metsän rakenne ja kasvupaikan olosuhteet sen mahdollistavat. Virkistys- ja ulkoilumetsissä eri-ikäisrakenteisen metsän osuutta lisätään 10-15%. Menetelmällä pyritään säilyttämään vartuneiden puiden osuutta samalla kun huolehditaan metsien uusiutumista ennen kuin uusiutumiskyky heikkenee liiaksi.

Puisto-, lähi- ja suojametsät pidetään elinvoimaisina, kerroksellisina ja uudistetaan terveysperusteisesti. Tuhojen ennaltaehkäisy on tärkeä osa lähimetsien käsittelyä. Lähiluonnon monipuolisuuteen liittyy metsien vaihteleva ikärakenne. Kaikkien puiden ei tarvitse olla vanhoja tai nuoria vaan kokonaisuus koostuu monen ikäisestä metsiköistä. Lähiluonnon monimuotoisuutta vahvistetaan mm. suojatiheikköjä ja hoidon ulkopuolelle jääviä luonnonmukaistuvia pienalueita lisäämällä. Lahopuun määrää lisätään hallitun turvallisesti. Metsän pensas- ja puustokerrosten lajiston monipuolisuutta lisätään, erityisesti monimuotoisuudelle arvokkaiden puulajien (haapa, raita, pihlaja, leppä) osuutta pyritään kasvattamaan. Kulutuskestävyyttä ylläpidetään mm. liikkumista ohjaavilla toimenpiteillä. Lähimetsissä ylläpidetään koulujen ja päiväkotien luonto-opetukseen soveltuvia kohteita.

Lähimetsien yksi monimuotoisuusarvo on metsäisten viheryhteyksien ja -käytävien ylläpitäminen. Eri-ikäisrakenteisen metsänkasvatukseen keinoin pyritään siihen, etteivät yhteydet katkea täysin missään vaiheessa. Tulevilla rakentamisalueilla metsiä valmennetaan ajoissa kestävässä rakentamisen aiheuttama rasitus. Metsien uudistaminen ja hoito tehdään ennen rakentamisen alkamista, jotta voimakkaita toimenpiteitä ei tarvita välittömästi rakentamisen päätyttyä.

Ekologista kestävyyttä vahvistetaan myös hakemalla PEFC:n rinnalle FSC sertifikaattia erikseen valitulle tiloille, joissa on jo valmiiksi monimuotoisuudelle arvokkaita alueita. Tämä koskee ensisijassa useiden huvila-alueiden lähiluontoa ja mm. Kansallisen kaupunkipuiston aluetta.

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

LÄHILUONNON MONIPUOLISUUS JA MONIMUOTOISUUS, METSÄSERTIFIointi

KESKEISET TEEMAT

- Eri-ikäisrakenteisen metsän osuuden kasvattaminen
- Eri-ikäisrakenteinen metsänkasvatus turvemaametsissä
- Eri-ikäisrakenteinen metsänkasvatus taajamametsissä
- Monimuotoisuus, luonnonhoito, sekametsät ja lahopuu
- Maankäyttömuodon muutosalueiden metsien valmentaminen riittävän aikaisin
- Metsäsertifiointin vahvistaminen
- Metsäisten viheryhteyksien säilyttäminen
- Luonto-opetuskohteiden ylläpitäminen

KEINOT

- Puisto-, lähi- ja suojametsien eri-ikäisrakenteinen metsän kasvattaminen aina kohteen olosuhteiden sen mahdollistaessa
- Lähimetsien uudistaminen poiminta- ja pienaukkohakkuuin
- Lähimetsien kiertoajan jatkaminen ja uudistaminen ensisijassa terveysperusteisesti
- Eri-ikäisrakenteisen metsänkasvatuksen lisääminen turvemaametsissä
- Virkistys- ja ulkoilumetsissä eri-ikäisrakenteisen metsän tavoiteosuus 10-15%
- Sekametsärakenteen suosiminen kaikilla soveltuvilla kasvupaikoilla
- Hoitotöitä vältetään kevään ja alkukesän aikana lähimetsissä
- Lähimetsissä metsäluonnon opetuskohteilla on erityinen asema ja hoito palvelee käyttötarkoitusta
- Monimuotoisuudelle arvokkaan lajiston säilyttäminen ja lisääminen
- Luontoselvitysten hyödyntäminen lähimetsien hoidossa
- Arvokkaiden elinympäristöjen erityinen hoito lähimetsissä
- Rakennettavien alueiden metsien uudistaminen ja hoito ennen rakentamisen alkamista
- FSC sertifiointin hakeminen soveltuvilla alueilla

KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031



KOKKOLAN KAUPUNGIN METSÄOHJELMA 2022-2031

METSÄOHJELMAN HALLINNOLLINEN KÄSITTELY JA VUOROVAIKUTUS

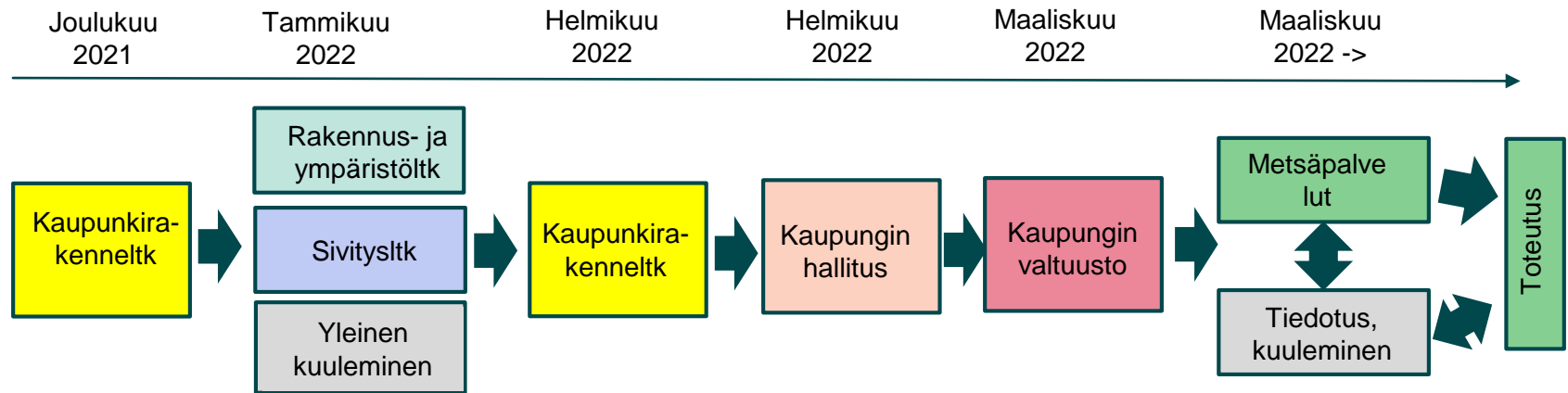
Metsäohjelma on omistajan tahtotila ja suunnitelma, mihin suuntaan halutaan metsien kehitystä ohjata.

Kaupunkirakennelautakunta mm. huolehtii kaupungin omistamista maa- ja vesialueista. Rakennus- ja ympäristölautakunnan tehtävänä on mm. turvata kaupunkilaisille terveellinen, turvallinen ja viihtyisä rakennettu ympäristö, monimuotoinen luonnonympäristö sekä edistää ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurillisesti kestävästä kehityksestä.

Metsäohjelman valmistelu on tehty pääosin Kaupunkiympäristön Kaupunkialueet vastuualueella. Valmistelussa on hyödynnetty mm. aiempia metsäsuunnitelmia, viheralueohjelmia sekä mm. niihin liittyviä asukaskyselyitä samoin kuin viimeisimpiä metsien hoitoon, käyttöön, monimuotoisuutteen sekä ilmastovaikutuksiin liittyviä tutkimuksia.

Ohjelmaluonnos on käsitelty maankäyttöimissä, missä on edustettuna Kaupunkiympäristön kaikki vastuualueet.

Ohjelmatyön aikana kaupungin metsistä on teetetty kasvu- ja ennustelaskelmat 2022 – 2072 Tapio Oy:llä. Laskemissa on vertailut erilaisia metsänkasvatusmenetelmiä kolmella eri tavoitetasolla. Laskelmat perustuvat uusimpaan tutkimustiedon kokonaisuuteen ja antavat ennusteet metsien kasvuun sekä hiilensidonnalle ja varastoinnille ja tiettyjen monimuotoisuuspiirteiden kehitykselle suhteessa erilaisten metsänkasvatusmenetelmien taloudelliseen tulokseen ja vaikutuksiin.



Vuorovaikutus kaupunkilaisten ja muiden sidosryhmien kanssa tehdään kaksivaiheisena. Ensimmäinen vaihe on yleinen kommentointimahdollisuus tammikuussa 2022 n. 3 viikkoa. Toinen vaihe on ohjelman toteutuksen operatiivisella tasolla, jossa lähialueen toimenpiteistä tiedottamalla tarjotaan mahdollisuutta osallistua ja kommentoida yksityiskohtaisemmalla tasolla.

METSÄNHOIDON PROSESSIN, VUOROVAIKUTUKSEN JA TOTEUTUKSEN KUVAUS

Metsänhoidon toimenpide voi liittyä esim. talouteen, ilmastoon, metsän terveyteen, yhdyskuntarakenteeseen, virkistyskäyttöön, turvallisuuteen tai maisemaan. Aloite toimenpiteeseen voi tulla kaupungin tai kuntalaisten taholta. Pääasiallinen vuorovaikutus kuntalaisten kanssa tehdään ennen operatiivista vaihetta, jolloin osallisuus on vaikuttavinta ja parhaiten kohdistettavissa ja hyödynnettävissä.

