



TURUN KAUPUNKI
YMPÄRISTÖNSUOJELUTOIMISTO

*Halisten kaava-alueen kasvillisuus ja
ympäristönhoidolliset maankäyttötavoitteet*



HALISTEN KAAVA-ALUEEN KASVILLISUUS JA YMPÄRISTÖNHOIDOLLISET MAANKÄYTTÖ-TAVOITTEET

0. JOHDANTO

Ympäristönsuojelutoimisto on lautakunnan toimeksiannon mukaisesti selvittänyt kuluneen vuoden aikana kaavoitettavien alueiden elollista luontoa. Selvitystyön tarkoituksena on toisaalta ollut tuottaa tietoa, jota lautakunta voi käyttää kaavoja koskevien lausuntojensa pohjana sekä toisaalta tuottaa ympäristöä koskevia lähtötietoja alueiden suunnittelijoiden käyttöön.

Halisten osalta kerätyt tiedot valmistuvat kaavoitusprosessia ajatellen myöhäisessä vaiheessa, mutta ympäristönsuojelutoimisto toivoo, että tässä selvityksessä esiin tuotavia näkökulmia voitaisiin ennen kaavan lopullista valmistumista ottaa huomioon.

1. TYÖN LÄHTÖKOHDAT

Yhtenä lähtökohtana rakentamattomien alueiden kaavoitukselle voidaan pitää sekä eri ympäristötekijöiden tarjoamien edellytysten että niistä tietyille maankäyttömuodoille aiheutuvien rajoitusten huomioimista. Ympäristön yhtenä osatekijänä myös elollista luontoa koskevat tiedot tarjoavat siten kaavoitukselle tärkeitä suunnitteluelementtejä, joiden avulla voidaan vaikuttaa mm. rakennettavien alueiden viihtyisyyteen sekä ehkäistä luonnon mahdollista turmeltumista rakentamisen muuttamassa ympäristössä.

Eri luonnontekijät kytkeytyvät toisiinsa ekologisin vuorovai-
kutussuhtein. Tämän vuoksi niiden maankäytön suunnittelua
palvelevassa tutkimuksessa usein rajoitutaan selvittämään

kasvillisuutta, joka on helposti kartoitettavissa ja jonka ominaisuudet ilmentävät samalla myös alueiden muita luonnon-tekijöitä.

Kasvillisuuden itsensä tarjoamista hyödyistä oleellisimpia ovat puuston meluntorjuntaa ja ilman epäpuhtauksien sidontaa edistävä vaikutus. Lisäksi puusto on pienilmastoa tasaavana ja maisematiloja jäsentävänä merkittävä viihtyisyystekijä. Näiden hyötyjen saavuttaminen edellyttää kuitenkin, että kaavoituksessa huomioidaan ikärakenteeltaan ja lajistoltaan erilaisten metsiköiden toisistaan poikkeavat mahdollisuudet sopeutua rakentamista seuraaviin ympäristömuutoksiin. Myös eräiden kasvillisuustyyppien muita parempi kyky kestää ihmistoiminnasta aiheutuvaa kulutusta on alueiden maankäytön suunnittelussa hyödynnettävissä oleva ominaisuus.

Elollisesta luonnosta eri maankäyttömuodoille aiheutuvat rajoitukset liittyvät puolestaan tarpeeseen suojella tiettyjä lajeja ja eliöyhteisöjä sekä säilyttää luonnon yleinen monimuotoisuus ja elinvoimaisuus. Tällaiset suojelupyrkimykset eivät silti ole vain luonnon itseisarvoista vaalimista, vaan ne liittyvät keskeisesti myös elinympäristömme säilyttämiseen terveellisenä ja viihtyisänä.

Maankäytön suunnittelulle voidaan asettaa edellä mainittujen näkökohtien pohjalta seuraavat ympäristönsuojelulliset yleistavoitteet:

Toimintojen sijoittaminen ja mitoittaminen siten,

- 1) että luonto alueella säilyy monimuotoisena ja elinvoimaisena,
- 2) että alue muodostuu ihmisen elinympäristönä terveelliseksi ja viihtyisäksi, sekä
- 3) että alue muodostaa maisemakuvallisesti tasapainoisen kokonaisuuden.

Seuraavassa on tarkasteltu Halisten asemakaava-alueen kasvillisuutta ja puustoa sekä esitetty ympäristönsuojelun näkökulmasta niiden keskeisimpiä maankäytön suunnitteluun yhdistyviä hyöty- ja rajoitustekijöitä. Näiden pohjalta on puolestaan koottu em. yleistavoitteita konkretisoivat ja alueen kaavoituksessa hyödynnettäviksi sovelletut ympäristönsuojelulliset erityistavoitteet.

2. HALISTEN ASEMAKAAVA-ALUEEN KASVILLISUUS

Halisten asemakaava-alue on kasvillisuudeltaan pääosin mustikatyyppin tuoretta kangasmetsää (MT), jota paikoin luonnehtii laajoista valuma-alueista ja maaperän kuntaantumisesta johtuva soistuminen. Pisimmälle tämä soistuminen on edennyt asemakaava-alueen koillisosassa, josta voidaan rajata laaja ja yhtenäinen korpikuvio. Keskeisiltä kohdiltaan se on kasvillisuustyyppinä harvinaiseksi luokiteltavaa rehevää puronvarren saniaiskorpea (SaK).

Asemakaava-alueella on lisäksi kaksi soistuvaa allikkoa, joista nykyisen ulkoilupolun varrella sijaitseva on jo lähes saraikon (Carex rostrata, C. vesicaria) ja rahkasammalleen (Sphagnum squarrosum) umpeenkasvama. Alueen itäosassa sijaitsevassa allikossa on sitä vastoin vielä runsaasti avointa vesipintaa. Se on kuitenkin kitukasvuisten mäntyjen ja kuusien sekä tiheän pajupensaikon (Salix aurita) vuoksi lähes läpipääsemätön.

Kasvistollisesti arvokkaimman ja kasviyhdyksuntana uhanalaisimman osan asemakaava-alueesta muodostavat Frantsin ja Frantsilan kalliokedot. Edellinen on puustoltaan laikuttaista kalliomännikköä, jonka kenttäkerros on rehevämmltä kohdiltaan voimakkaasti metsälauhalla heinittynyttä. Lähes yhtenäistä "heinämattoa" elävöittävät kuitenkin valkovuokko-, syylälinnunherne- ja keltamatarakasvustot. Karummilla kohdin ovat mäkikaura (Avena pubescens) ja tuoksusimake (Anthoxanthum odoratum) heinistä vallitsevina, ja kenttäkerrosta luonnehti-

vat lisäksi mäkitervakon, huopakeltanon, keltamataran, siankärsämön, rohtotädykkeen ym. ketokasvien mosaiikkimaiset kasvustot. Näitä muutoin puuttomia ketokuvioita reunustavat komeat katajaryhmät.

Kiinteästi Frantsin kallioketoon liittyvät sen eteläpuoleinen kapealehtipajua kasvava pensasniitty sekä toinen pienialaisempi ketokuvio. Yhdessä reunametsikköjensä kanssa nämä muodostavat asemakaava-alueen lounaisosassa ekologisesti selvärajaisten kokonaisuuden.

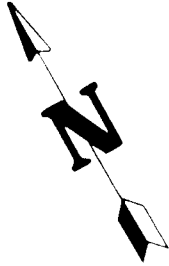
Frantsilan kallioketo on edellä kuvattua karumpi. Aiemmin mainittujen ketolajien lisäksi sieltä tavataan niukalti mm. ruoholaukkaa (Allium schoenoprasum). Näennäisesti luonnonvaraisesta kasvupaikastaan huolimatta se saattaa olla viljelykarkulainen kallion eteläpuolisesta villiityyneestä puutarhasta.

Kallioketojen lisäksi muita karun kasvillisuutensa vuoksi huonosti kulutusta kestäviä alueita ovat Sipikallio (kanervatyypin kuivaa kangasmetsää) ja sen koillispuoleinen kalliomäki (jäkälätyypin karukkokangas). Myös Halisten asemakaava-alueen laaja-alaiset metsäkortekorvet (MkK) ovat pintakasvillisuudeltaan huonosti kulutusta kestäviä. Lisäksi niiden puusto on kuusivaltaisena altis kasvupaikkatekijöiden muutoksille sekä välittömille mekaanisille vaurioille.

Parhaiten kulutusta asemakaava-alueella kestävät mustikkatyyppin tuore kangasmetsä sekä niittykuviot. Laajat siemenpuuasentoiset hakkuut sekä puustoltaan nuoret metsikkökuviot ovat myös lisänneet kenttäkerroksen heinittymistä ja siten parantaneet tuoreen kangasmetsän kulutuskestävyyttä.

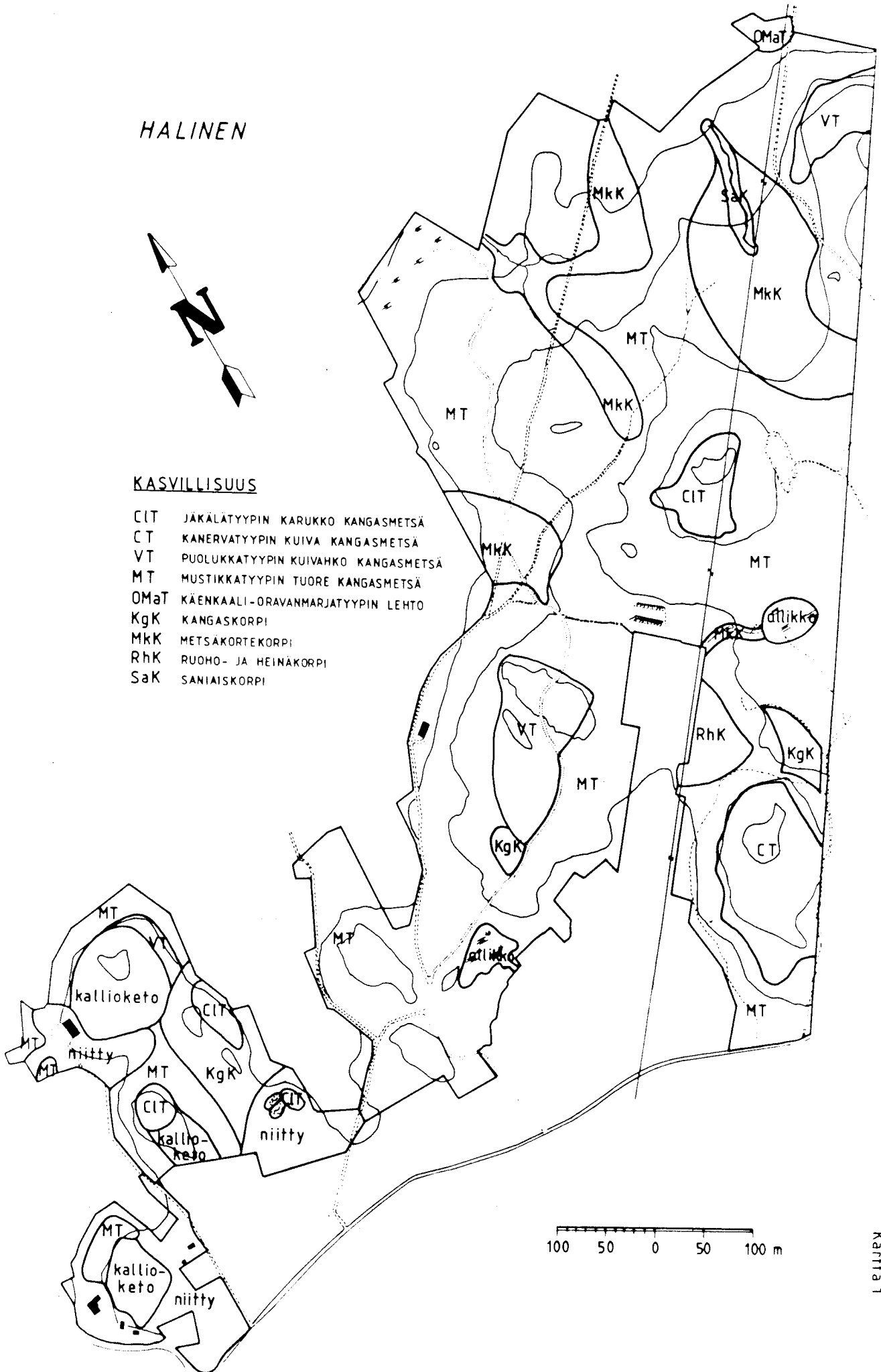
Kartoilla 1 ja 2 on esitetty Halisten asemakaava-alueen kasvillisuustyyppikuviot sekä kasvillisuuden kulutuskestävyyden mukainen aluejako.

HALINEN



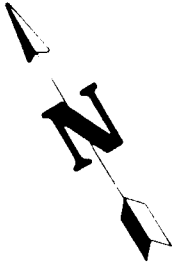
KASVILLISUUS

- CIT JÄKÄLÄTYYPIN KARUKKO KANGASMETSÄ
- CT KANERVATYYPIN KUIVA KANGASMETSÄ
- VT PUOLUKKATYYPIN KUIVAHKO KANGASMETSÄ
- MT MUSTIKKATYYPIN TUORE KANGASMETSÄ
- OMaT KÄENKAALI-ORAVANMARJATYYPIN LEHTO
- KgK KANGASKORPI
- MkK METSAKORTEKORPI
- RhK RUOHO- JA HEINÄKORPI
- SaK SANIAISKORPI



Kartta 1

HALINEN



KASVILLISUUDEN
KULUTUSKESTÄVYYS



HYVÄ



KOHTALAINEN



HUONO



100 50 0 50 100 m

3. HALISTEN ASEMAKAAVA-ALUEEN PUUSTO

Halisten asemakaava-alueella on runsaasti puustoltaan erikikäisiä ja metsänhoidollisesti hyväkuntoisia metsikkökuvioita. Kasvillisuuskartoituksen yhteydessä on alueelta rajattu kaikkiaan kolmekymmentä metsikkökuvioita, joista kahdeltakymmeneltäkoltelta on tehty puustomittaukset.

Halisten puusto on laajoista siemenpuuasentoisista hakkuista ja nuorista taimikoista johtuen mäntyvaltaista. Puhtaita kuusikoita alueella ei ole lainkaan, ja varttunutta lehtipuustoakin esiintyy runsaammin vain peltojen pientareilla sekä soistuvien allikoiden reunoilla. Haapaa, pihlajaa, raitaa sekä hies- ja rauduskoivua kasvava alipensasto on sitä vastoin koko metsäalueella yleinen ja paikoin varsin tiheä.

Asemakaava-alueen varttunut puusto on melko harvaa. Useimmilla metsikkökuvioilla tiheys jää alle 800 runkoon hehtaarilla, ja männyn siemenpuuasentoisilla hakkuilla se on vain 200-300 runkoa/ha. Tiheimpiä ovat eräät metsän reunapuuston muodostavat kuviot (kuviot 1, 12, 16 ja 17 kartassa 3) sekä nuorimmat (n. 20 v) mäntytaimikot. Edellisten tiheys on 1100-1300 runkoa/ha, ja jälkimmäisissä se yltää 2500 runkoon hehtaarilla.

Halisten metsät ovat puuston hyvästä luontaisesta uudistumisesta ja lukuisista taimikoista johtuen suurimmaksi osin vielä nuoria ja elinvoimaisia, mikä parantaa niiden mahdollisuutta sopeutua rakentamisesta aiheutuviin ympäristömuutoksiin. Tämä ympäristömuutosten sietokyky on kuitenkin sitä heikompi, mitä karummasta kasvualustasta on kyse. Rakentamisen suhteen arkoja ovat etenkin kallioisten kanerva ja jäkäläkankaiden sekä kallioketojen havupuut. Myös korpikuusikot kestävät huonosti rakentamista. Kostealla alustalla kasvaessaan kuusen juuristo yltää vain muutaman senttimetrin syvyyteen, minkä vuoksi rakentamisen yhteydessä voimakkaasti harvennettu puusto on erityisen altis tuulivaurioille.

Puuston alhaisesta iästä johtuen voidaan karkeasti arvioida, että nykyiset puuyksilöt säilyvät elinvoimaisina piha- ja puistopuina 100-200 vuotta, mikäli niiden elinolosuhteet rakennusvaiheessa turvataan.

Kartalla 3 on esitetty Halisten asemakaava-alueen metsikkökuviot sekä niiden keskeisimmät puustotunnukset.

4. HALISTEN ASEMAKAAVA-ALUEEN YMPÄRISTÖNSUOJELULLISET ERITYISTAVOITTEET

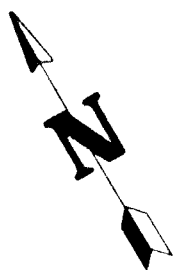
Halisten asemakaava-alue on reunametsineen suosittu ulkoilukohde, jossa on laaja ja hyväkuntoinen polkuverkosto. Alueen halki johtaa ulkoilureitti pohjoiseen Orikedon suuntaan, ja Jokikadun jatkeena Aurajoen etelärantaa noudattelevan reitin ansiosta Halisten alue on helposti myös kaupungin keskustasta tulevien ulkoilijoiden saavutettavissa. Alueella kiertää lisäksi kiinteistöosaston tekemä kaupungin metsien hoitoa esittelevä metsäpolku.

Talvella Aurajoki ja Halisten metsiä reunustavat pellot liittävätkin alueen keskeiseksi osaksi kaupungin itäosan latuverkostoa.

Halisten sijainti, sen nykyinen ulkoilukäyttö sekä alueen luonnonolosuhteiden tarjoamat edellytykset puoltavat riittävien aluevarausten tekemistä asemakaavaan alueen omia tarpeita laajempaa ulkoilu- ja virkistyskäyttöä varten. Käytännössä tämä voidaan toteuttaa esim. siten, että rakentamattomiksi puistoiksi osoitetaan alueet, joiden kasvillisuudesta muille maankäyttömuodoille koituvat hyödyt jäävät oleellisesti rajoituksia vähäisemmiksi. Kasvillisuuden elinvoimaisuuden säilyttäminen edellyttää kuitenkin, että puistoiksi varataan riittävästi myös kulutusta kestäviä alueita.

Halisten alueeseen kuuluvat Frantsin ja Frantsilan kalliokedot ovat harvinaistuvina kasviyhdyksuntina säilyttämisen arvoisia. Niiden huono kulutuskestävyys asettaa kuitenkin rajoituksia alueiden käytölle. Kyseisille kedoille ei siksi tulisi

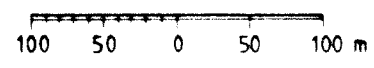
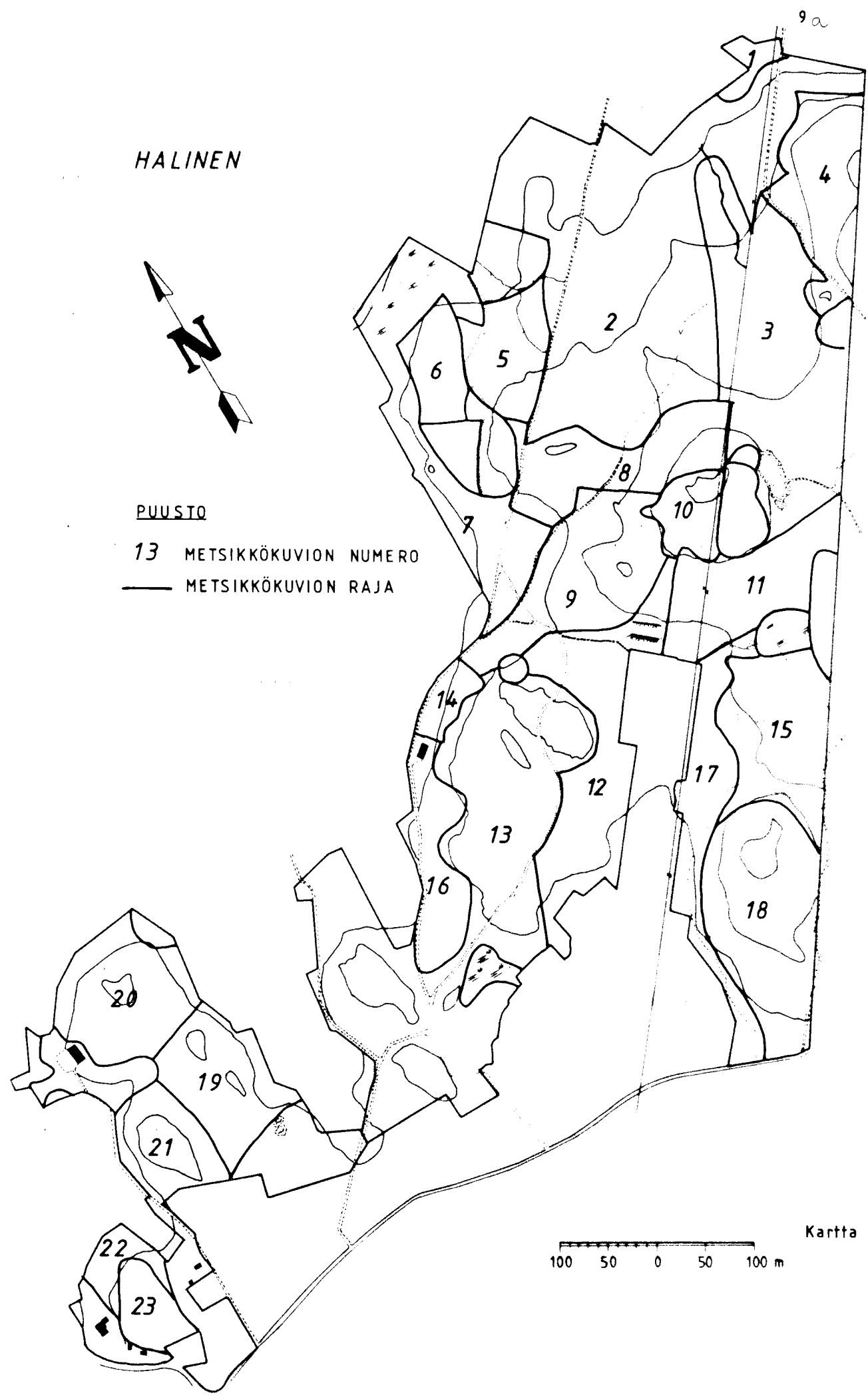
HALINEN



PUUSTO

13 METSIKKÖKUVION NUMERO

— METSIKKÖKUVION RAJA



Kartta 3

HALISTEN ASEMAKAAVA-ALUEEN PUUSTOMITTAUKSIA

Metsikkö- kuvio n:o	Suhteellinen kyttiliö- m ³ /ha ($\bar{x}+s-\bar{x}$)	Puukokoluokkaa olevien runkojen tiheys runkoa/ha ($\bar{x}+s-\bar{x}$)				Puukokoluokkaa olevien runkojen keskipituus m ($\bar{x}+s-\bar{x}$)
		Kokonais- tiheys	Männi- x	Kuusi	Lehtipuut	
1	116,3	1300	100	100	1100	15,5
2	222,2 \pm 10,8	661 \pm 63	230	347	84	18,7 \pm 0,5
3	113,3 \pm 21,7	408 \pm 52	50	316	42	17,8 \pm 1,9
4	150,2 \pm 4,8	616 \pm 17	383	233	-	15,8 \pm 0,5
5	97,4	466	133	300	33	17,7
6	24,0	2000	2000	-	-	4,8
7	130,6 \pm 22,7	622 \pm 78	255	333	34	16,1 \pm 1,4
8	39,2	2500	2500	-	-	4,9
9	179,6 \pm 16,4	966 \pm 167	733	233	-	13,8 \pm 0,2
10	20,6	250	100	150	-	10,3
11	81,7 \pm 33,1	211 \pm 73	111	89	11	19,8 \pm 2,2
12	168,0 \pm 8,0	1200	100	300	800	16,0
13	113,2 \pm 11,6	213 \pm 29	213	-	-	16,6 \pm 0,4
14	243,6	899	733	166	-	16,8
15	337,4	466	200	266	-	24,1
16	196,9 \pm 4,8	1150 \pm 151	117	1033	-	15,3 \pm 1,4
17	86,9 \pm 19,4	1199 \pm 333	216	983	-	10,8 \pm 1,8
18	150,5 \pm 8,5	300 \pm 0	300	-	-	15,1 \pm 0,9
19	61,8 \pm 16,2	550 \pm 250	408	17	125	11,7 \pm 0,3
20	82,2 \pm 17,8	533 \pm 67	300	33	200	11,4 \pm 0,3
21	61,6	500	500	-	-	8,8
22	78,8	333	333	-	-	10,5
23	4,0	33	33	-	-	8,0

lainkaan osoittaa rakentamista. Myöskään niiden lähiympäristöä ei tulisi kaavoittaa siten, että kedot keskeisinä ulkoilualueina joutuisivat alttiiksi voimakkaalle kulutuspaineelelle.

Asemakaava-alueen itäosassa on lähes yhtenäinen lounaasta koilliseen suuntautuva kasvillisuudeltaan huonosti kulutusta kestävä vyöhyke. Sen puusto sekä muut ympäristötekijät tarjoavat rakentamiselle vain vähäisiä hyötyjä verrattuna asemakaava-alueen länsiosaan. Esim. kaava-alueen koillisosassa sijaitsevan valuma-alueeltaan laajan ja pohjoiseen suuntautuvan korpipainanteen rakentaminen edellyttäisi maaperän perusteellista kuivattamista, mistä huolimatta se jäisi asuntoalueena pienilmastollisesti epäedulliseksi. Lisäksi sen puusto tulisi muuttuneissa kasvuolosuhteissa ennen pitkää kärsimään.

Halisten asemakaava-alue rajautuu etelässä Aurajoen ja pohjoisessa Topinojan viljelylaaksoon. Laaja-alaiset viljellyt savikkoalueet sekä niiden metsäiset kallio- ja moreenisaarekkeet ovat varsinaissuomalaisen asumusmaiseman peruselementtejä, minkä vuoksi edellä mainitut avomaisemat tulisi jättää pääosin rakentamattomiksi.

Puuston sekä muun kasvillisuuden puolesta parhaat edellytykset rakentamiselle tarjoutuvat metsäalueen pohjois- ja länsiosassa. Rakentamiseen soveltuvan länsiosan sekä puistoalueeksi soveltuvan itäosan välisenä rajana voidaan asemakaava-alueen eteläosassa pitää lounaasta koilliseen suuntautuvaa sähkölinjaa sekä alueen pohjoisosassa laaja-alaisen metsäkortekorven valuma-alueen länsireunaa.

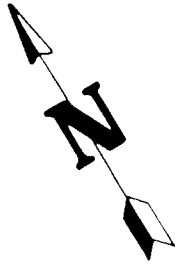
Edellä esitetyt kasvillisuuden hyöty- ja rajoitustekijöihin liittyvät näkökohdat voidaan koota seuraaviksi Halisten asemakaava-alueen ympäristönhoidollisiksi erityistavoitteiksi:

1. Frantsin ja Frantsilan kallioketojen sekä niihin kiinteästi liittyvien niittyjen sekä reunametsiköiden säilyttäminen nykyisessä tilassaan.

2. Kasvillisuudeltaan huonosti kulutusta kestävän ja suojelun arvoisia kasviyhdyksuntia sisältävän sekä kasvillisuudeltaan ja muilta ympäristötekijöiltään rakentamiselle vain vähäisiä hyötyjä tarjoavan asemakaava-alueen itäosan osoittaminen alueen omaa tarvetta laajempaa ulkoilu- ja virkistyskäyttöä palvelevaksi puistoalueeksi.
3. Aurajoen ja Topinojan viljelylaaksojen säilyttäminen pääosin rakentamattomina avomaisemina.
4. Rakentamisen ohjaaminen ensi sijassa metsäalueen pohjois- ja länsiosaan.
5. Metsän reunapuuston säilyttäminen ehyenä avomaiseman rajana sekä asuntoalueen pienilmastollisena suojavyöhykkeenä.

Kartassa 4 on esitetty näitä ympäristönhoidollisia erityistavoitteita vastaavat maankäyttösuositukset Halisten asemakaava-alueella.

HALINEN



YMPÄRISTÖHOIDOLLISET
MAANKÄYTTÖSUOSITUKSET



PUISTO



ASUNTOALUE

