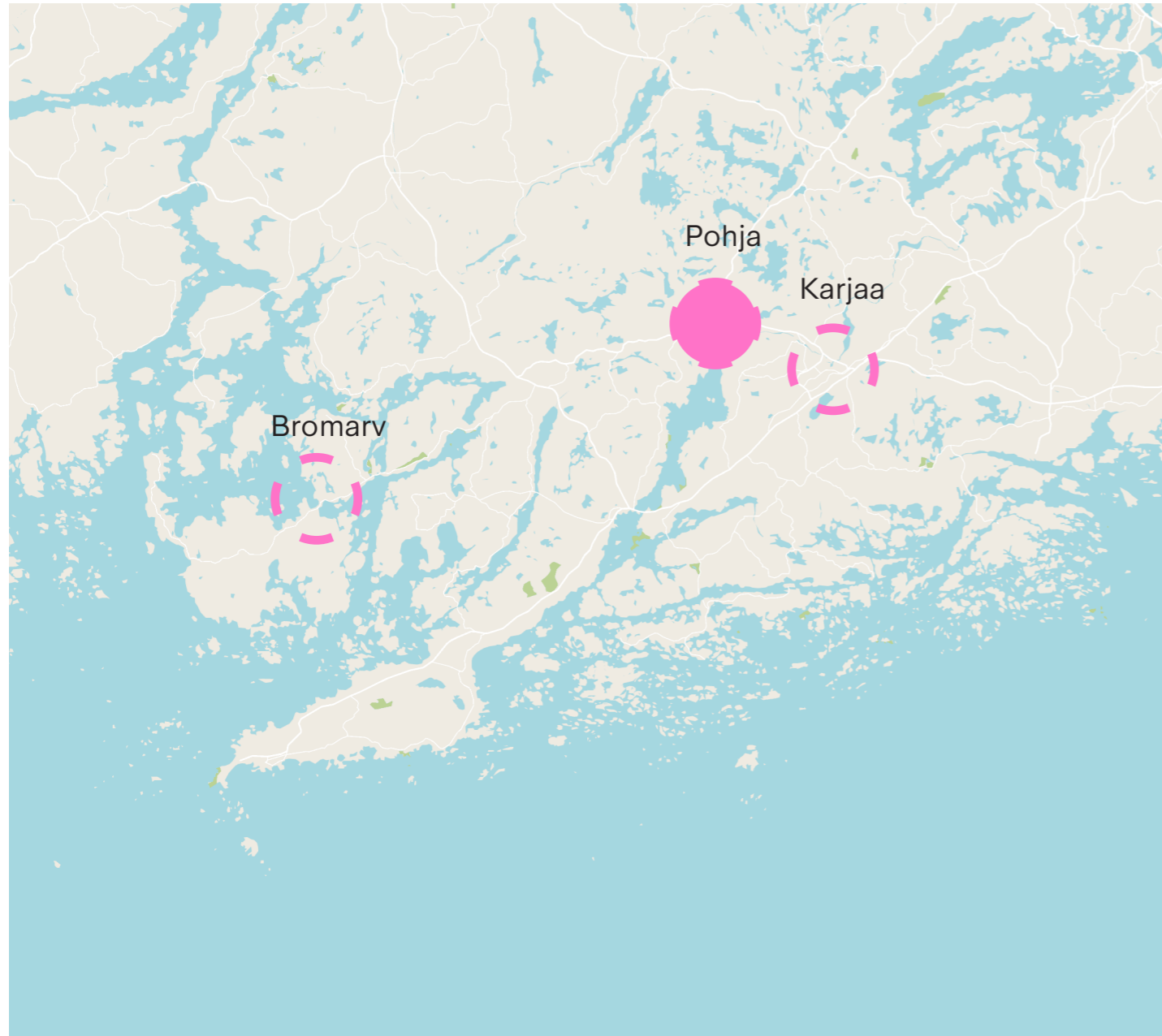


# Raaseporin lumo kohteet

## Pohja

# Sisällys/Innehållsförteckning



Johdanto / Introduktion

Lähtökohdat / Utgångspunkter

Tavoitteet / Mål

Konsepti / Konsept

Suunnitelma / Planen

Yhteenvedo / Sammanfattning

# Johdanto

Tämä työ on yksi kolmesta Raaseporin kaupunkiin eri alueille tehdyistä ennallistamissuunnitelmista, jotka on laadittu kansalaisbudjetointiehdotuksen tavoitteiden mukaisesti. Raaseporin kaupungin kansalaisbudjettiinestyksessä voittaneessa ehdotuksessa keskityttiin luonnon monimuotoisuuden edistämiseen ja ennallistamiseen, ja nämä suunnitelmat ovat osa kyseisten toimenpiteiden toteuttamista.

Työn lähtökohdaksi oli suunnitella toiminnallisia kokonaisuuksia ja toimenpiteitä, jotka lisäävät luonnon monimuotoisuutta ja vähentävät monimuotoisuutta heikentäviä tekijöitä. Suunnittelulla ei ensisijaisesti tavoitella alkuperäistä luonnontilaa, vaan kokonaisvaltaisesti luonnon monimuotoisuutta lisääviä kokonaisuuksia. Tavoitteiden asettelun tarkastelussa huomioitiin myös jokaisen suunnittelukokonaisuuden kohdalla sitä ympäröivät alueet ja niiden luonnonarvot.

Tämä suunnitelma käsittelee entistä metsäaluetta ja peltoa Pohjan keskustan läheisyydessä. Suunnittelualuetta rajaavat Turuntie ja Fiskarsintie. Kohteelle on näkymä Pohjan Kirkonkylän päiväkodista ja hoivakoti Maria-koti sijaitsee 300 metrin päässä. Metsä näkyy vielä 1949 -luvun ilmakuvissa, jonka jälkeen alue on muutettu pelloksi. Nykyisin pelto niitetään kerran vuodessa, mutta se on pahasti haitallisen vieraslajin komealupiinin valtaama. Alue on tärkeää pohjavesialuetta ja maa on liejusavea. Alue kuuluu hemiboreaaliseen lehtimetsävyöhykkeeseen. Se sijaitsee lähellä Fiskarsin ja Antskogin kulttuurialueiden maisemakokonaisuutta, jota leimaa rakennusperinnöltään arvokkaat ruukkiyhdykunnat.

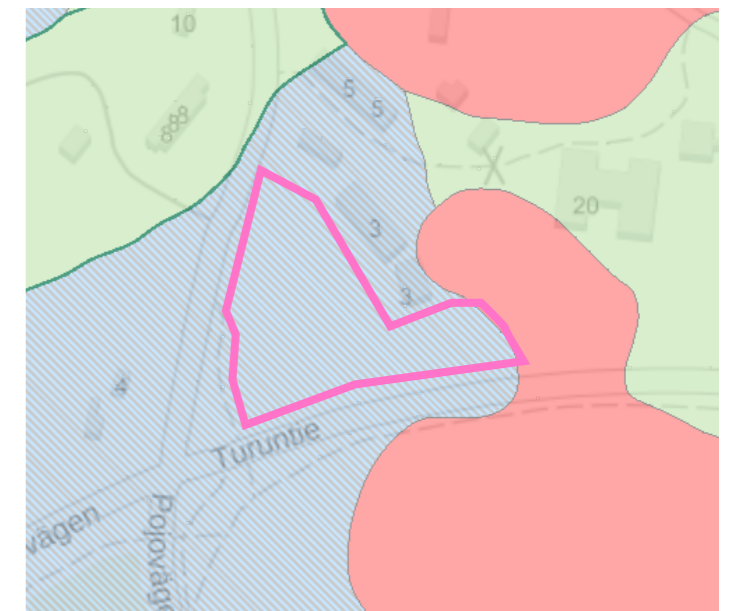
Suunnitelman tavoitteena on lisätä luonnon monimuotoisuutta sekä virkistyskäyttöä alueella. Hoito keskitetään avoimien niittyalueiden ja hedelmätarhan hoitoon ja metsän annetaan kehittyä mahdollisimman pitkälle luonnollisesti. Vanhimmat puut voidaan käyttää ajan mittaan luonto- ja leikkirakenteissa hyödyksi. Leikkiin tarkoitettuja rakenteita sijoitetaan niin aurinkoisille kuin varjoisille paikoille.



Sijaintikartta (Google maps)



Historiallinen ilmakuva 1949 (Paikkatietoikkuna)



Suunnittelualan maaperä on liejusavea



# Maastokäynnin havainnot

## Lähtötilanne

- Pelto on hyvin runsaan lupiinikasvuston peitossa, muita ruohovartisia lajeja on vähän
- Alue on merkitty kaavassa lähivirkistysalueeksi
- Alueen käyttö on vähäistä, mutta niityllä on useita kauriiden makuupaikkoja
- Alue rajautuu idästä yksityistontteihin, etelästä maantiehen ja lännestä lähivirkistysalueeseen
- Alueen pohjoisosassa asukkaat ovat leikanneet nurmivyöhykkeen, ja metsän laitamalle on istutettu marjapensaita
- Pari lehtipuuvaltaista saarekettä, muuten avoin
- Maantieltä kantautuu liikennemelua

### NYKYISIÄ KASVILAJEJA

#### Puut:

Vaahtera (*Acer platanoides*)

Koivu (*Betula sp.*)

Mänty (*Pinus sylvestris*)

Haapa (*Populus tremula*)

#### Vieraslajit:

Komealupiini (*Lupinus polyphyllus*)

#### Niitty:

koiranputki (*Anthriscus sylvestris*)

rönsyleinikki (*Ranunculus repens*)

nokkonen (*Urtica dioica*)

niittynätkelmä (*Lathyrus pratensis*)

koiranheinä (*Dactylis glomerata*)

nurmitähkiö (*Alopecurus pratensis*)

nurmilauha (*Deschampsia flexuosa*)



Alue rajautuu etelästä Turuntiehen, joka on vilkas maantie.



Asukkaat ovat luoneet nurmikaistan tontin rajavyöhykkeelle.



Alueella on kaksi metsäsaarekettä. Taustalla näkyy päiväkotii.

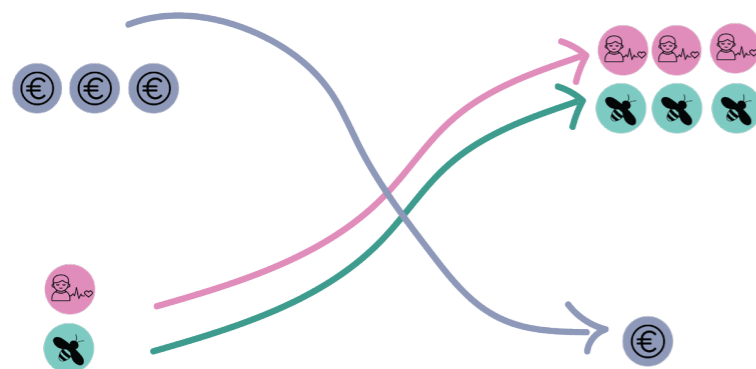


# Tavoitteet

## Kustannustehokas hoito



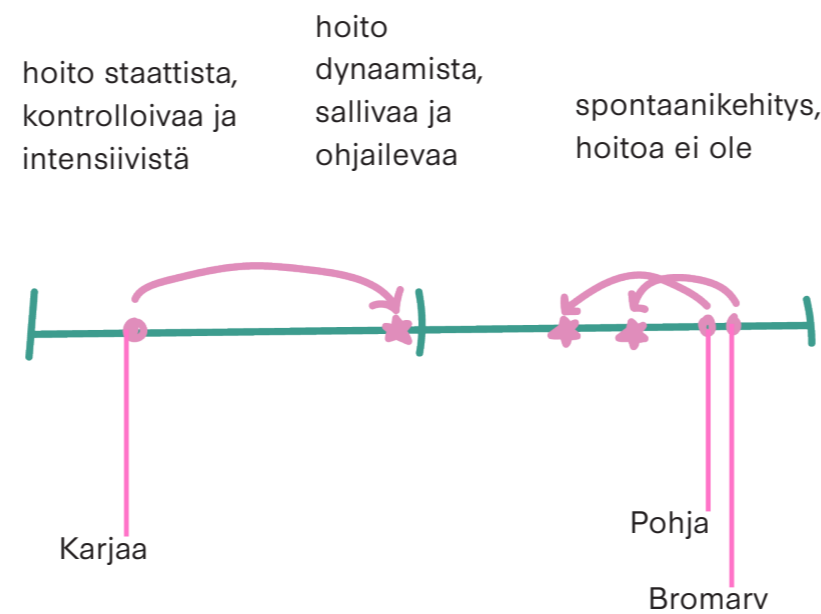
Monipuolista biodiversiteettiä luodaan luonnontilaisen kaltaisilla sekametsiköillä ja niittyillä, joita pyritään hoitamaan ja ylläpitämään pienellä intensiteetillä. Luonnontilan kaltaiset ympäristöt tukevat luonnonmonimuotoisuutta, ihmisten hyvinvointia ja viihtyvyyttä sekä pienentävät kustannuksia. Resilienteillä puulajivalinnoilla varaudutaan ilmastonmuutoksen uhkiin.



## Virkistys ja kytkeytyneisyys



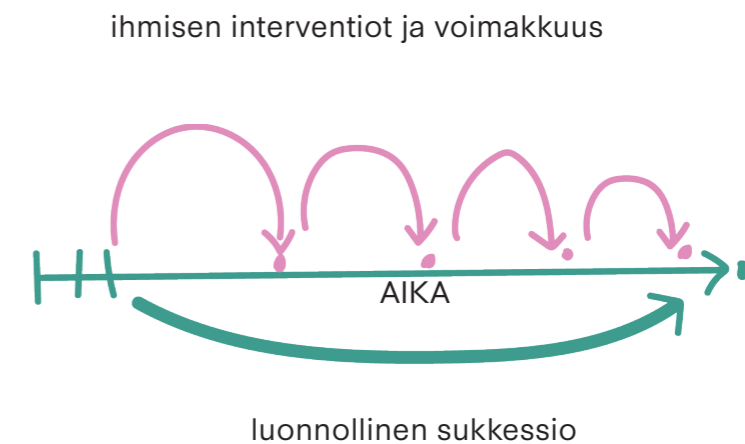
Ihmisten hyvinvointia tuetaan monimuotoisella kasvistolla, vaihtelevilla tilakokemuksilla ja näkyvillä tarjoumilla kuten reitistöllä, ja ympäristöön sopivilla rakenteilla. Hoidolla pyritään dynaamisuuteen, jossa ihmisen hoito on vähäisempää, muutosta sallivaa ja ohjailevaa.



## Suojelu ja luontoarvot



Tavoitteena on hyödyntää mahdollisimman hyvin luonnon normaalia kehitystä ja sukessioprosesseja suunnittelun ja hoidon pohjalta. Alkuun tehdään voimakkaampia hoitotoimia, jonka jälkeen tavoitteena on hoitointensiteetin vähentäminen, jolloin ihmisen hoito ja luonnonprosesseihin puuttuminen on vähäistä. Tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden parantaminen, paikallisten kasvilajien käyttö ja varautuminen ilmastonmuutokseen puulajeilla, jotka ovat pitkäikäisiä ja kestäviä.

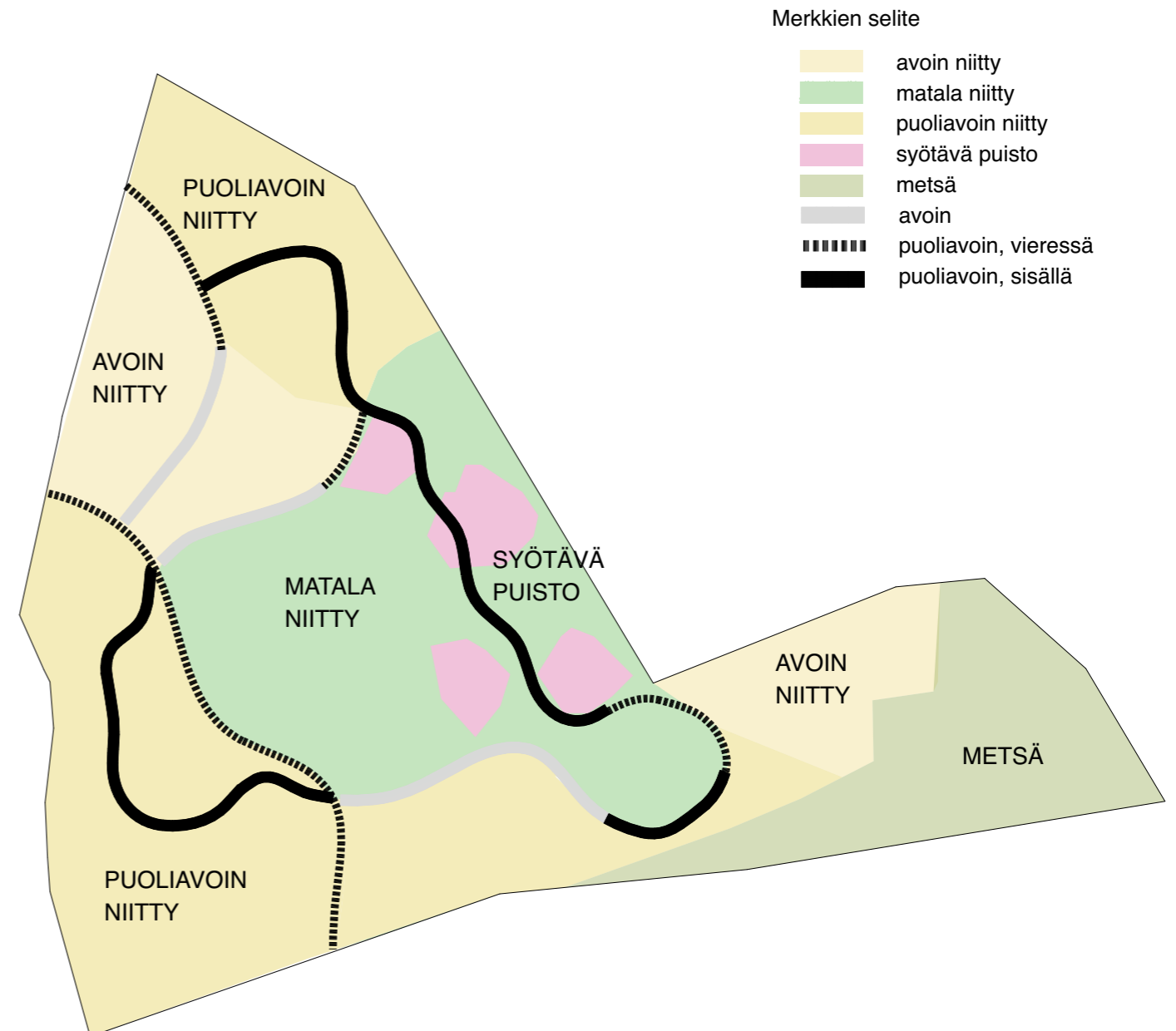


# Konsepti

Monipuoliset tilalliset kokemukset voidaan luoda erilaisilla "huoneilla" ympäristössä. Erityisesti erilaisilla puustoisten alueiden reunoilla voidaan muuttaa **tunnelmaa ja kokemusta tilasta**, läpinäkyvyyttä tai kokemusta seinämästä. Puuston reuna-alueet on tutkitusti myös runsaslajisia, tarjoten mm. ruokaa, suojaa ja lisääntymispaikkoja monille lintulajeille. Tutkimusten mukaan ihmiset pitävät eniten maisematiloista, jotka tarjoavat sekä avoimia näköaloja että piilopaikkoja. Ympäristö on miellyttävää, kun siinä voi helposti suunnistaa, mutta ei toisaalta ole liian yksinkertainen, vaan tarjoaa katseelta piilossa olevia alueita ja mysteerisiä alueita, joita tutkia.

## Eri tilat

- Niitty: Alueelle voidaan hoidon ja perustamisen kautta mahdollistaa erityyppisiä niittyjä, jossa metsäsaarekkeet ja niittyalueet muodostavat vaihtelevan maiseman.
- Mosaiikkimaisema ja syötävä puisto: alueen mosaiikkimaisema muodostuu luonnonmetsäsaarekkeista ja syötävän puiston alueesta, jonne istutetaan saarekkeina hedelmäpuita ja luodaan kerroksellisuutta marjapensailla.
- Metsä: Metsään saa sukcession myötä muodostua tiheämpiä ja kerroksellisimpia alueita, ja osaa hoidetaan pilarimaisena metsäalueena, jossa ihmissilmän korkeudelta näkee metsän sisään.
- Peli- ja leikkialueet sekä luontorakenteet: Luodaan leikkiin soveltuva avoimempi tila, jossa on tiiviimmin leikkitarjoumia. Leikkitarjoumat on tehty puusta ja sopivat huomaamattomiksi myös metsän siimekseen. Alueelle muodostetaan myös luontorakenteita, jotka tukevat luonnon monimuotoisuutta.



# Suunnitelma

Lähtötilanne



1:750

Pohja 2.9.2024

Suunnitelma



NOMAJI



# Hoitosuunnitelma ja vaiheistus

Alueella ja sen lähiympäristössä tehdään intensiivistä lupiinin hävittämistä, jotta kasvusto saadaan tyrehtymään ja siemenkasvit lähistöltä poistettua. Lupiinin kasvua tarkkaillaan jatkuvasti myös myöhemmin ja uudet esiintymät hävitetään.

Tämän jälkeen aloitetaan reittien rakentaminen. Reitit voidaan toteuttaa nurmipintaisina polkuina tai ne voivat olla kivimurskaperusteisia. Reittien jälkeen istutetaan tai kylvetään niitty laikut ja istutetaan puut. Hedelmäpuut ja marjapensaat istutetaan lopuksi. Istutettu kasvillisuus aidataan, jotta vältetään hirvieläinten aiheuttamilta vaurioilta.

Istutustöiden kanssa saman aikaisesti tai niiden jälkeen voidaan rakentaa luonto- ja leikkirakenteet.

## Toimenpiteet

1. vieraslaji lupiinin hävittäminen
2. reittien rakentaminen
3. niittylajiston monipuolistamista tukevien niittylaikkujen istutus tai kylvö ja puiden istutus
4. hedelmäpuiden ja marjapensaiden istutus
5. luonto- ja oleskelurakenteiden rakentaminen ja sijoittaminen alueelle
6. suojausten poisto
7. vuosittainen niitto ja hedelmäpuiden leikkaus



Puupöllit aseteltu maahan mahdollistamaan leikki



Nurmipolku niityllä



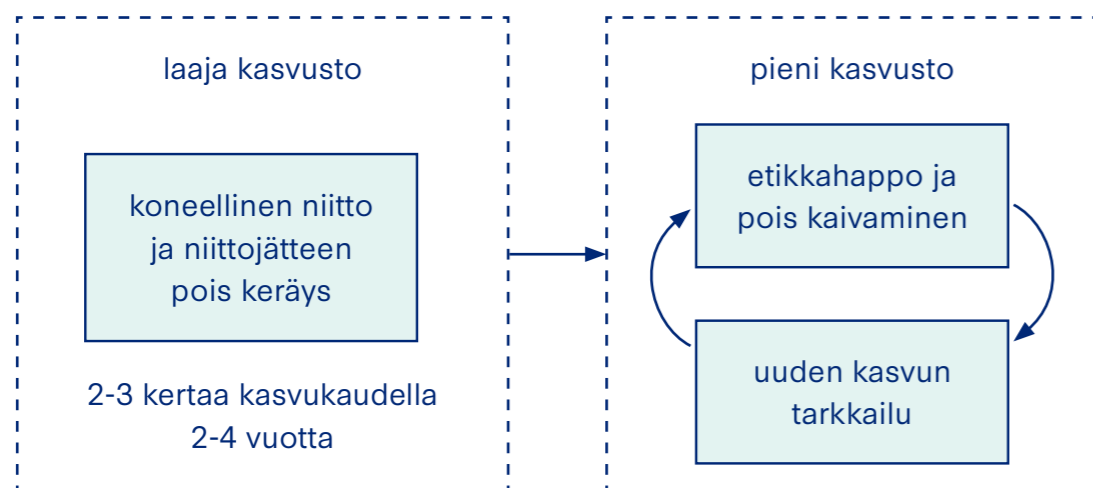


# Vieraslajin hävittäminen

Suunnittelualueelle on lähes kauttaaltaan levittäytynyt haitallinen vieraslaji lupiini. Lupiinin hävittäminen aloitetaan tehokkaalla niitolla: niitty voidaan niittää avoimilla alueilla traktorilla tai vastaavalla, ja puiden alta raivaussahalla. Niittojätteet kerätään pois ja käsitellään siten, ettei lupiinin siemeniä päädy niittojätteen mukana ei-toivottuihin paikkoihin. Niittoa jatketaan, kunnes lupiini on selvästi vähentynyt, noin 2-4 vuotta.

Niittämiskertojen jälkeen ne yksilöt, joiden havaitaan nousevan uudestaan, käsitellään etikkahapolla tai kaivetaan ylös. Torjuntaja jatketaan niin pitkään, että kaikki lupiinit ovat hävinneet. Torjunta-alue ja sen ympäristö tarkastetaan vuosittain kukinta-aikaan ja torjunnat aloitetaan uudestaan, jos lupiineja havaitaan.

Vieraslajin haitallisuudesta ja torjunnan tavoista ja hyödyistä voidaan myös kertoa asukkaille esimerkiksi alueelle sijoitettavilla kylteillä. Lupiinikasvuston vähenemistä voidaan seurata esimerkiksi valokuvaamalla alue vuosittain.



# Luonnontilaisen kaltaisen niityn perustaminen

Tavoitteena on vähäistä hoitoa tarvitseva, monimuotoisuutta tukeva ympäristö. Luonnontilaisen kaltainen niitty, jossa on kotimaisia niittylajeja, tukee näitä tavoitteita. Niittylajeina voi olla monivuotisia lajeja ja itseksien kylväytyviä yksi-kaksivuotisia lajeja. Tavoitteena on lajimäärältään runsaasti kukkiva niitty, jota niitetään jatkossa kerran vuodessa ja niittojätteet kerätään pois alueelta. Suunnittelualueen maaperä on liejusavea, joka on todella ravinteikasta. Alueella voidaan maaperän vuoksi tavoitella lähinnä tuoretta rehevää niittyä.

Lupiinin niitto muuttaa lajistoa jo kohti niittyä. Alueen annetaan pääasiassa kehittyä itsellään niittohoidon kautta monilajisemmiksi. Alue tulee siistiä isoimmista kivistä ja juurista koneellisen niittohoidon helpottamiseksi.

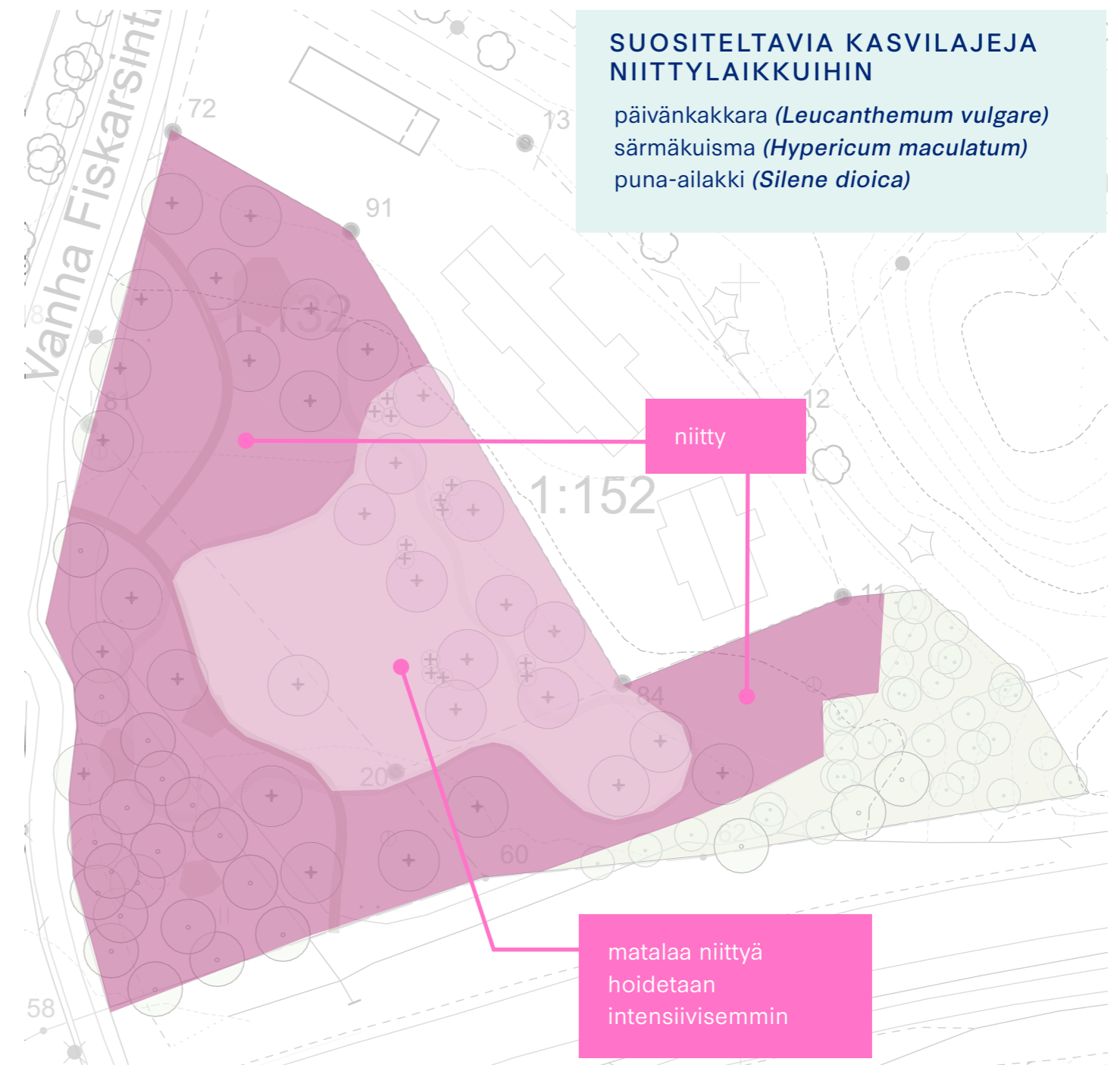
Lupiinin hävittämisen jälkeen alueelle istutetaan tai kylvetään pienialaisia (10x10 cm laikkuja), joiden kautta toivotut lajit levittäytyvät vähitellen myös muualle alueelle. Taimien ja siemenien tulee olla paikallista kantaa. Ne istutetaan tai kylvetään loppukesällä ja suojataan 1-2 vuoden ajaksi tallauksen ja nisäkkäiden syöntituhojen välttämiseksi.

Niittohoito tehdään kerran tai kaksi vuodessa koneellisesti. Hoidossa tärkeää on niittojätteen kerääminen, esimerkiksi paalaamalla tai muulla kustannustehokkaalla tavalla. Niittojäte voidaan myös kompostoida katteeksi, jos siinä ei ole lupiinin siemeniä.

Alueen keskellä oleva matala niitty on tarkoitettu pelikentäksi, oleskeluun ja hedelmäpuiden luokse pääsyyn. Niitto tehdään useammin kuin muun niityn alueella, jotta kasvillisuus pysyy matalana. Alueelle voidaan kylvää nurmen siemeniä tarvittaessa, jos kasvillisuus kuluu liikaa.

## Toimenpiteet

1. lupiinin hävitysniitto (ks. vieraslajin hävittäminen)
2. niittylaikkujen istutus tai kylvö ja suojaus lajiston monipuolistamiseksi
3. niitto vuosittain ja niittojätteen poisto





# Puiden istutus

Metsäisille ja puistomaisille alueille istutetaan pääosin Suomen luontoon luontaisesti kuuluvia puita ja niiden lajikkeita. Sekametsään istutetaan nopeakasvuisia (esim. koivu, haapa, pihlaja) ja pitkäikäisiä (esim. tammi ja lehmus). Lajivalinnoissa on otettu huomioon ilmastonmuutoksen aiheuttamat muutokset puulajien kestävydessä ja luontaisessa levinneisyydessä. Ilmastoressilienssilajeja tutkimusteen mukaan olisivat mm. tammi ja lehmus. Vähiten kestäviä lajeja ovat kuusi (heikko kestävyys kuumille kesille) ja jalava (hollanninjalavataudin leviäminen).

Vaahteraa ei istuteta ja vaahteran siementaimien kehitystä seurataan. Voimakaskasvuisena pioneerilajina vaahterat voivat muuten varjostaa liikaa tammen ja lehmuksen taimia.

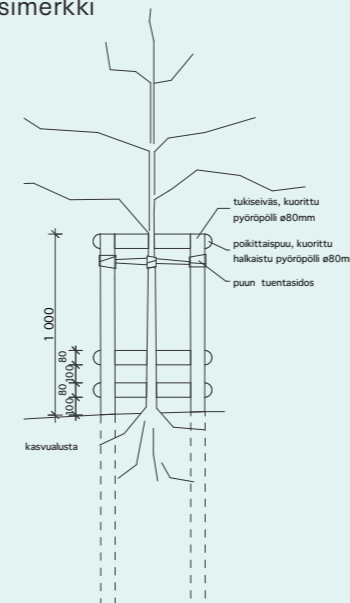
Lehtipuut istutetaan harvaan, jotta alue pysyy puoliavoimena. Niittyalueilla puiden ympäri tulee päästä ajamaan isolla niittokoneella.

Puut suojataan hyvin, jotta hirvieläimet eivät syö taimia. Hidaskasvuiset lehtipuut vaativat 2 metriä korkeat suojaukset. Puiden suojat rakennetaan tolpista, jotka tuetaan hyvin maahan ja toisiinsa. Puutolpista tehtyyn kehikkoon kiinnitetään verkko.

Puiden suojaukset voidaan poistaa, kun hirvieläimet eivät enää pysty syömään puun latvaversoa, ja puu pääsee kasvamaan luonnolliseen kokoonsa.

Jatkossa puuston annetaan kehittyä luontaisesti. Puita kaadetaan, mikäli ne aiheuttavat vaaraa. Kaadetut puut voidaan hyödyntää alueella esimerkiksi leikkirakenteina, tekopötkelöinä ja lahoppuaitana.

Puiden suojaus, esimerkki



## ILMASTOKESTÄVIÄ PUULAJEJA

Esimerkkiklimaksilajeja:  
metsälehmus (*Tilia cordata*)  
tammi (*Quercus robur*)  
saarni (*Fraxinus excelsior*)

Esimerkkipioneerilajeja:  
rauduskoivu (*Betula pendula*)  
hieskoivu (*Betula pubescens*)  
mänty (*Pinus sylvestris*)  
haapa (*Populus tremula*)  
pihlaja (*Sorbus aucuparia*)

## LÄHTÖTILANNE



## TAIMIEN ISTUTUS JA LUONNOLLISEN SUKKESSION METSÄSAAREKKEET



## LUONNOLLISEN SUKKESSION JA ISTUTUKSET LUOVAT UUTTA MPÄRISTÖÄ



# Syötävä puisto

Syötävällä puistolla tarkoitetaan aluetta, jossa kasvaa hedelmäpuita ja marjapensaita. Alue on kaikkien käytettävissä, ja siellä voi käydä poimimassa satoa tai esimerkiksi piknikillä puiden alla. Marjat ja hedelmät ovat myös eliöstön hyödynnettävissä, ja puiden ja pensaiden kukat tärkeitä ravinnonlähteitä pölyttäjille keväällä. Alueelle voidaan tuoda halutessa myös esimerkiksi viljelylaatikoita päiväkodin tai koulun käyttöön.

Hedelmäpuiden istutus ja suojaus toteutetaan samalla tavalla kuin muidenkin puiden (ks. puiden istutus). Pensaat tulee myös suojata istutuksen jälkeen, kunnes ne ovat riittävästi juurtuneet ja kasvaneet.

Puu- ja pensaslajit olisi hyvä valita FinE lajikkeista, jotta ne sopivat parhaiten Suomen ilmastoon ja ovat kestäviä lajeja ja lajikkeita.

Hedelmäpuiden hoitoleikkauksista tulee huolehtia. Eri lajeille tyypilliset leikkaustavat tulee ottaa huomioon.

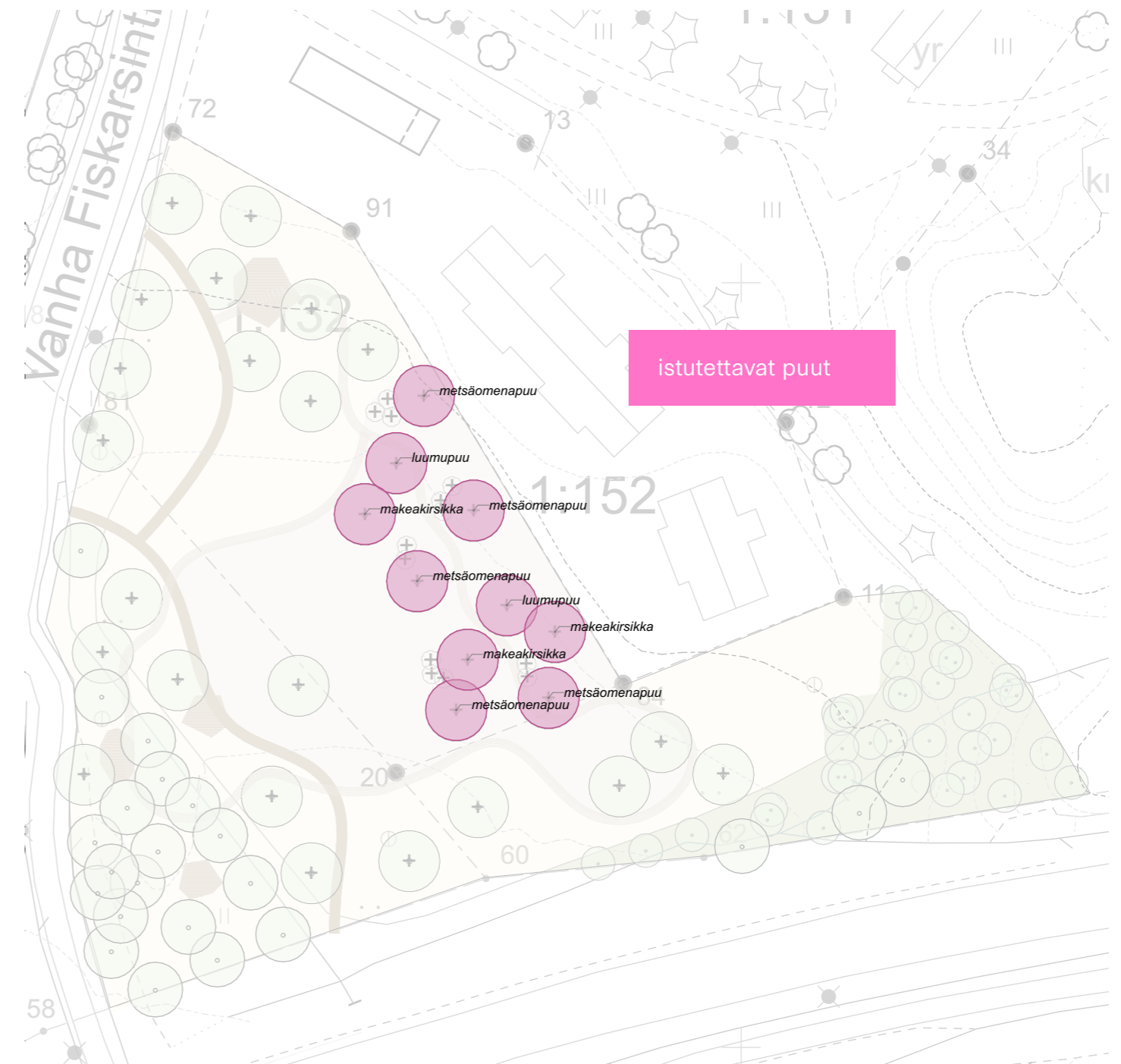
## ESIMERKKIKASVILAJEJA

### Esimerkipuujajeja:

metsäomenapuu (*Malus sylvestris*)  
imeläkirsikka (*Prunus avium*)  
hapankirsikka (*Prunus cerasus*)  
luumu (*Prunus domestica*)

### Esimerkimarjapensaita:

punaherukka (*Ribes Rubrum*)  
mustaherukka (*Ribes nigrum*)  
marjasinikuusama (*Lonicera caerulea var. kamtschatica*)





# Leikkirakenteet ja avitetut luontorakenteet

Kiertotalous ja materiaalien uusiokäyttö

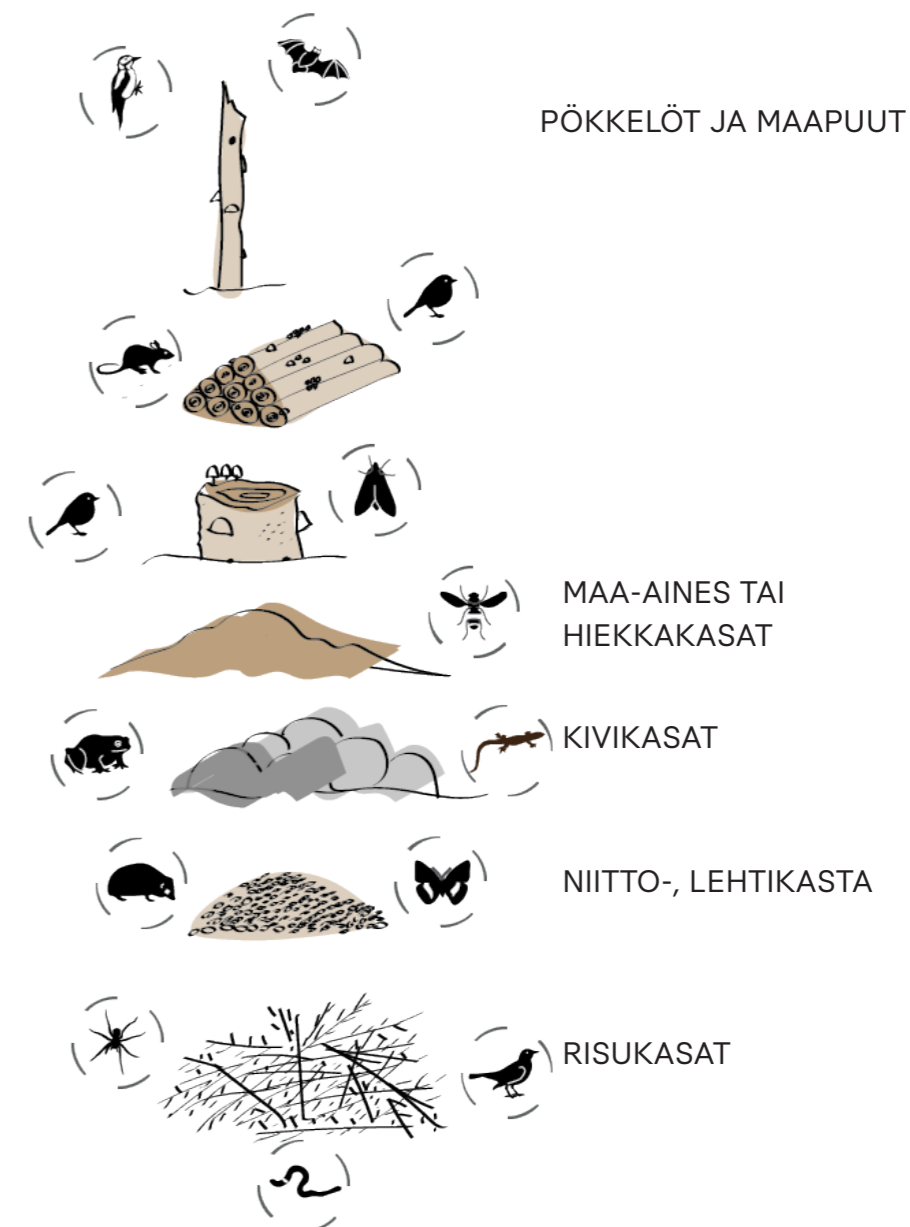
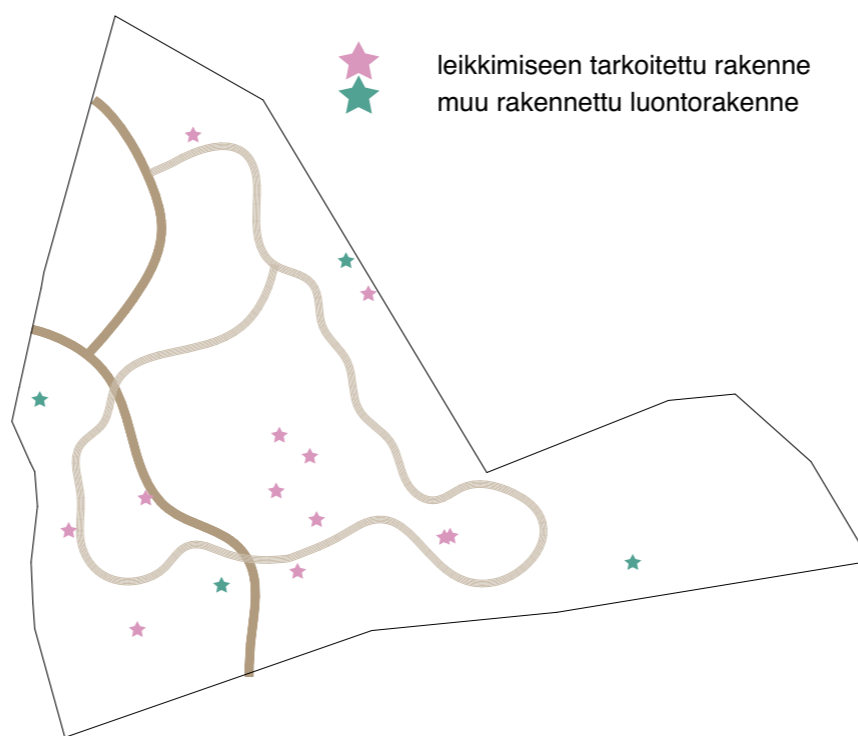
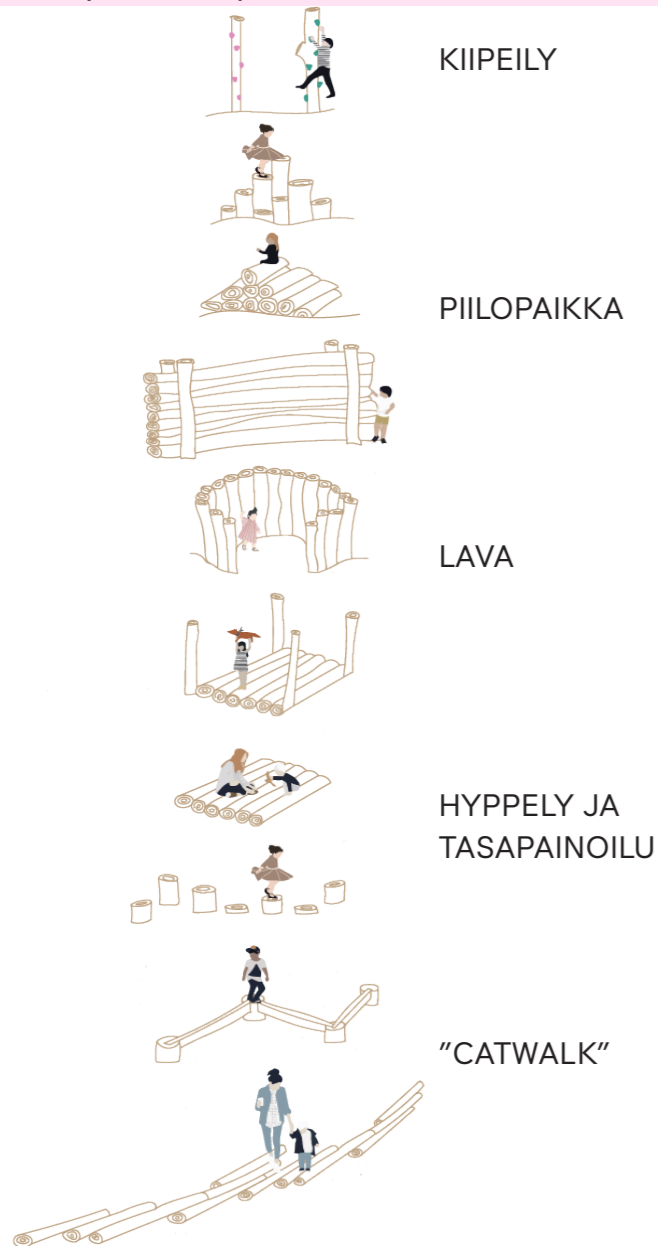
## Leikkirakenteet

Puuston hoidosta kertyvät rungot **voidaan käyttää leikkirakenteissa hyödyksi**. Puupöllejä voidaan asettaa joko pysty- tai vaakasuunnassa rakenteiksi, joiden suurin putoamiskorkeus on 60 cm. Puurungoista voidaan luoda rakenteita kiipeilyyn, hyppelyyn ja tasapainoiluun, piilopaikaksi, esiintymis- tai pelilavaksi tai osittain kulkua osoittavaksi reitiksi.



## Avitetut luontorakenteet

Ajan kuluessa alueelta kaatuu puita, tai niitä joudutaan kaatamaan. Lisäksi hoitotöissä muodostuu niitto- lehti- ja karikejätettä, jota ei tarvitse viedä pois alueelta, vaan niitä voidaan hyödyntää avitetuissa luontorakenteissa. Kivet, puut ja kasvit ja maa tarjoavat **ravintoa, pesintä, tarkkailu- ja lisääntymispaikkoja** eri eliölajeille hyönteisistä lintuihin, nisäkkäisiin, sieniin ja sammaliin.



# Tiivistelmä

Tämä työ on yksi kolmesta Raaseporin kaupunkiin eri alueille tehdyistä ennallistamissuunnitelmista, jotka on laadittu kansalaisbudjetointiehdotuksen tavoitteiden mukaisesti. Raaseporin kaupunki järjesti kansalaisbudjetointikokouksen, jonka voitti ehdotus luonnon monimuotoisuutta ja ennallistamista tukevista toimenpiteistä.

Suunnittelualue on entinen metsäalue ja pelto Pohjan keskustan läheisyydessä. Kohteeseen tutustuttiin maastokäynnillä alkukesällä 2024. Peltoa niitetään kerran vuodessa, mutta se on pahasti haitallisen vieraslajin komealupiinin valtaama. Alueen käyttö on vähäistä, vaikka sen läheisyydessä on esimerkiksi päiväkotia ja hoivakotiä.

Suunnitelman tavoitteena on lisätä luonnon monimuotoisuutta sekä virkistyskäyttöä alueella. Vieraslaji lupiinin poisto ja luonnonlajien tuonti alueelle lisää monimuotoisuutta. Erilaiset lahoppurakenteet ja kukkivat ja hedelmiä tuottavat puut ja pensaat tukevat myös monipuolisesti luonnon monimuotoisuutta. Uudet reitit ja toiminnot mahdollistavat monipuolisen virkistyskäytön.

Suunnitelmassa on otettu huomioon toteutuksen vaiheistus. Pitkäkestoisin ja vaativin toimenpide on vieraslaji lupiinin poisto, joka kestää useita vuosia.

Lupiinin taannuttua voidaan alueelle rakentaa reitistö. Tämän jälkeen alueelle istutetaan tai kylvetään niitty-laikkuja, joista lajisto vähitellen leviää luontaisesti myös muualle alueelle. Puita istutetaan harvaan avoimen niityn reunoille. Syötävä puisto, jossa on hedelmäpuita ja marjapensaita, perustetaan lopuksi. Istutettu kasvillisuus aidataan aluksi, jotta se ei tule tallatuksi ja nisäkkäiden syömäksi. Istutustöiden kanssa samanaikaisesti tai niiden jälkeen voidaan rakentaa luonto- ja leikkirakenteet.

Alueella tulee tehdä vuosittain niitto ja niittojätteen keräys, jotta niitty pysyy hyvinvoivana. Hedelmäpuita tulee leikata niiden lajille tyypillisellä tavalla.

# Sammanfattning

Detta arbete är ett av tre projekt för naturens återställning i olika områden i Raseborg stad. Projektet har genomförts enligt målen i medborgarbudgetförslaget. Raseborg stad ordnade en omröstning om medborgarbudget, där ett förslag om åtgärder för att stödja biologisk mångfald och naturens återställning vann.

Planeringsområdet är ett före detta skogsområde och åker nära Pojo centrum. Området besöktes under en fältstudie i början av sommaren 2024. Åkern slås en gång om året, men den är igenvuxen med den invasiva arten blomsterlupin. Användningen av området är låg, trots närheten till till exempel ett daghem och ett vårdhem.

Målet med arbetet är att öka den biologiska mångfalden samt rekreativ användning av området. Att ta bort den invasiva blomsterlupinen och återinföra inhemska arter kommer att öka mångfalden. Olika dödvedskonstruktioner samt blommande och fruktbarande träd och buskar kommer också att stödja den biologiska mångfalden. Nya stigar och funktioner möjliggör mångsidig rekreativ användning.

I planen har man tagit hänsyn till genomförandets faser. Den mest långvariga och krävande åtgärden är bekämpningen av den invasiva blomsterlupinen, vilket kommer att ta flera år.

När lupinen har bekämpats kan stigarna byggas på området. Därefter ska ängsfläckar planteras eller sås, varifrån arterna kommer att spridas naturligt till andra delar av området. Träd planteras glest längs kanterna av den öppna ängen. Ett område med fruktträd och bärbuskar planteras till sist. Den planterade vegetationen kommer att skyddas noggrant i början för att förhindra att däggdjur äter upp plantorna eller att de blir nedtrampade.

Området ska slås årligen och slåtterresterna samlas in, så att ängen förblir välmående. Fruktträden ska beskäras på ett sätt som är typiskt för varje art.



# NOMAJI

Nomaji maisema-arkkitehdit Oy  
Meritullinkatu 11 D, 00170 Helsinki  
+358 (0)45 7877 4688, [nomaji@nomaji.fi](mailto:nomaji@nomaji.fi)