

Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava ja asemakaavan muutos

Detaljplan och detaljplaneändring för Nickby gårds centrum

Asemakaavan selostus, ehdotus
Detaljplanebeskrivning, förslag

Liitteet 1–13

Liite 1.	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Liite 2.	Asemakaavakartan pienennös
Liite 3.	Asemakaavan merkinnät ja määräykset
Liite 4.	Havainnekuva
Liite 5.	Rakennustapaohje
Liite 6.	Asemakaavan seurantalomake
Liite 7.	Luontoselvitys
Liite 8.	Rakennettavuusselvitys
Liite 9.	Raideliikenteen tärinäselvitys
Liite 10a.	Arkeologinen tarkkuusinventointi
Liite 10b.	Arkeologinen koetutkimus
Liite 11.	Liiketilaselvitys
Liite 12.	Pysäköintiselvitys
Liite 13.	Natura-tarveharkinta

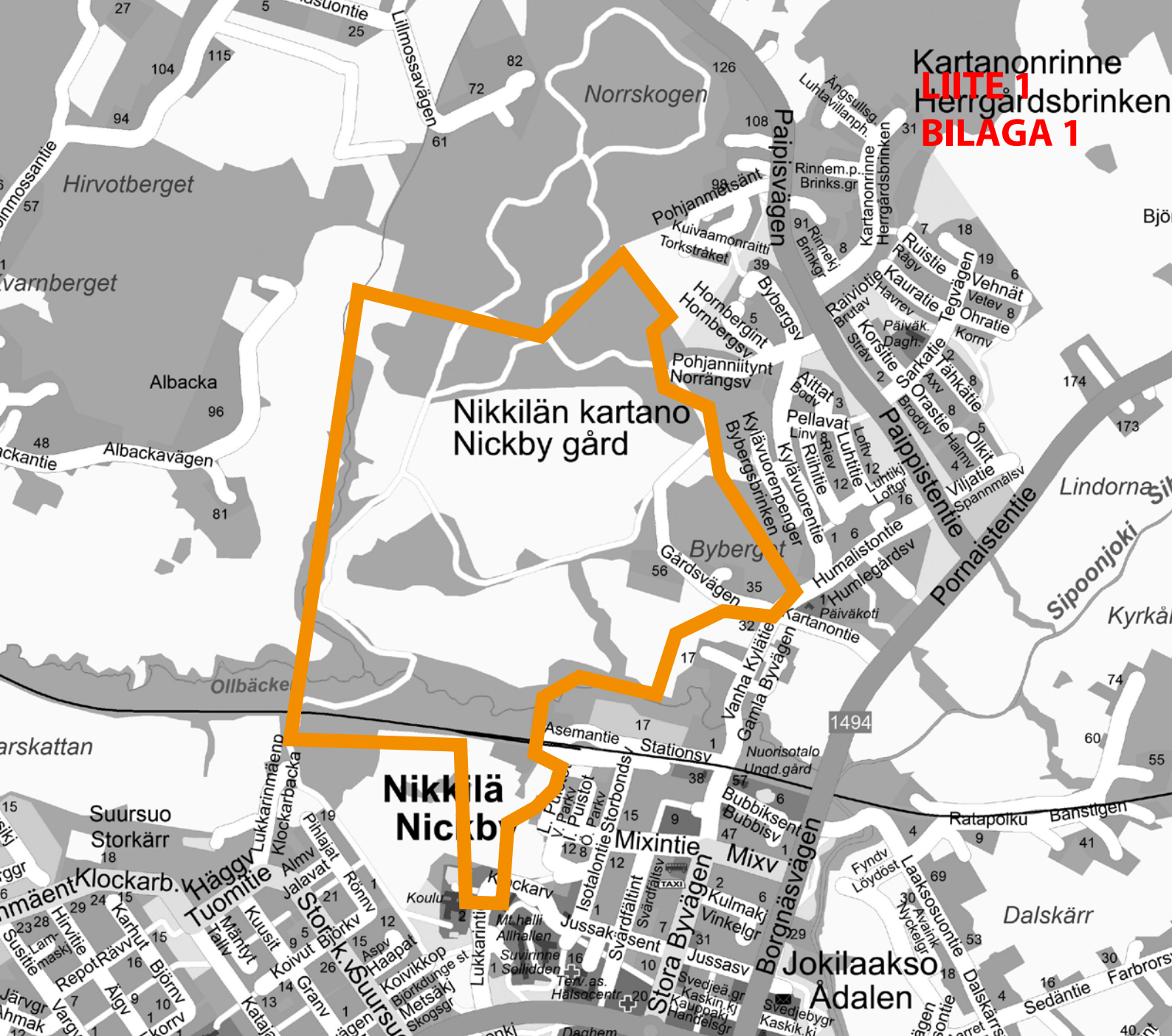
Bilagor 1–13

Bilaga 1.	Program för deltagande och bedömning
Bilaga 2.	Förminskning av detaljplanekartan
Bilaga 3.	Beteckningar och bestämmelser i detaljplanen
Bilaga 4.	Illustration
Bilaga 5.	Byggsättsanvisningar
Bilaga 6.	Blankett för uppföljning av detaljplanen
Bilaga 7.	Naturutredning
Bilaga 8.	Byggbarhetsutredning
Bilaga 9.	Utredning om järnvägsvibrationer
Bilaga 10a.	Arkeologisk specialinventering
Bilaga 10b.	Arkeologisk provundersökning
Bilaga 11.	Utredning över affärslokaler
Bilaga 12.	Parkeringsutredning
Bilaga 13.	Natura-behovsprövning

Maankäyttöjaosto
Markanvändningssektionen

20.1.2022

ASIA / ÄRENDE 95/2019



Kartanonrinne
LIITE 1
Herrgårdsbrinken
BILAGA 1

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Programmet för deltagandet och bedömning

NG8 Nikkilän kartanon keskuksen asema- kaava ja asemakaavan muutos NG8 Detaljplan och detaljplaneändring för Nickby gårds centrum

30.4.2020
päivitetty / uppdaterad 20.1.2022

Sisällys / Innehållet

- 3 Mikä on OAS?
Vad är ett PDB?
- 4 Suunnittelualue
Planeringsområde
- 6 Asemakaavatyyppejen listaus ja selitykset
Lista på typer av detaljplaner och förklaringar till dem
Kaavaprosessi ja käsittelyvaiheet
Planprocess och behandlingskedan
- 8 Asemakaavan tarkoitus ja tavoitteet
Detaljplanens syfte och mål
- 11 Suunnittelun lähtökohdat
Utgångspunkter för planeringen
- 21 Kaavan vaikutusten arviointi
Planens konsekvensbedömning
- 23 Selvitykset
Utredningar
- 26 Osalliset
Intressenter
Vuorovaikutus
Växelverkan
Alustava aikataulu
Preliminär tidtabell
- 30 Tiedottaminen
Information
Kuulutukset
Kungörelser
- 31 Yhteyshenkilöt
Förfrågningar

Kannessa kaava-alueen sijainti kunnan opaskartalla. Kaava-alueen alustava raja-
aus on esitetty kartalla oranssilla viivalla.

© Sipoon kunnan mittaus- ja kiinteistöyksikkö.

Planområdets läge på kommunens guidekarta. Preliminär avgränsning anges på kartan med orange linje.

© Sibbo kommun, Mätning och fastigheter.

Mikä on OAS?

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasa kerrotaan, miten osalliset voivat osallistua ja vaikuttaa asemakaavan laadintaan, sekä miten asemakaavan vaikutuksia on tarkoitus arvioida. Lisäksi siinä esitetään pääpiirteittäin kaavatyön tarkoitus, tavoitteet ja lähtötilanne sekä kaavan laadinnan eri työvaiheet.

Maankäyttö- ja rakennuslain 63 §:ssä säädetään osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatimisesta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on virallinen asiakirja, joka määrittelee kaavan valmistelussa noudatettavat osallistumisen ja vuorovaikutuksen periaatteet ja tavat sekä kaavan vaikutusten arvioinnin menetelmät.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetetaan julkisesti nähtäville asiakaspalvelu Sipooinfo Nikkilään (Pohjoinen Koulutie 2) 30 päivän ajaksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan voi tutustua myös kunnan internet-sivuilla koko kaavaprosessin ajan osoitteessa www.sipoo.fi/ng8. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään kaavatyön aikana tarpeen mukaan.

Raportin ilmakuvat ja kartat: © Sipoon kunnan kaavoitusyksikkö. Havainnekuvat © Lundén Architecture Company

Raportin on laatinut Dennis Söderholm yhteistyössä Jarkko Lyytisen kanssa.

Kaavan laatija

Dennis Söderholm

kaavoitusarkkitehti

Jarkko Lyytinen

asemakaavapäällikkö

Vad är ett PDB?

Programmet för deltagande och bedömning informerar om hur intressenterna kan påverka och delta i utarbetandet av detaljplanen samt hur detaljplanens konsekvenser kommer att utvärderas. Dessutom presenteras i huvuddrag planarbetets syfte, mål och utgångsläge samt de olika skedena i utarbetandet av planen.

I 63 § i markanvändnings- och bygglagen stadgas om utarbetandet av programmet för deltagande och bedömning. Programmet för deltagande och bedömning (PDB) är ett officiellt dokument som definierar principerna och förfarandet för deltagande och växelverkan i utarbetandet av planen samt metoderna för planens konsekvensbedömning.

Programmet för deltagande och bedömning framläggs offentligt vid kundbetjäningen Sibboinfo Nickby (Norra Skolvägen 2) i 30 dagar. Under hela planprocessen är det även möjligt att bekanta sig med programmet för deltagande och bedömning på kommunens webbplats på adressen www.sibbo.fi/ng8. Planen för deltagande och bedömning uppdateras vid behov under planarbetets gång.

Flygbilder och kartor i rapporten: © Sibbo kommuns planläggningsenhet. Illustrationer © Lundén Architecture Company

Rapporten har utarbetats av Dennis Söderholm i samarbete med Jarkko Lyytinen.

Planens beredare

Dennis Söderholm

planläggningsarkitekt

Jarkko Lyytinen

detaljplanechef

Suunnittelualue

Asemakaava-alue sijaitsee Sipoon suurimman taa-
jaman ja hallinnollisen keskuksen Nikkilän pohjois-
puolella. Suunnittelualue käsittää Kartanonrinteen
omakotitaloalueen ja rautatien välisen alueen, sekä
osia radan tuntumassa sen eteläpuolella. Kaa-
va-alueen pinta-ala on alustavasti noin 89 ha.

Alustavan rajauksen mukaan asemakaava koskee
kiinteistöjä:

753-001-9901-0001

753-421-0009-0089

753-421-0018-0045

753-421-0018-0070

753-421-0018-0071

753-421-0018-0074

753-423-0001-0022

753-423-0001-0028

753-423-0001-0043

753-423-0001-0049

753-423-0001-0055

753-423-0005-0006

753-423-0006-0004

753-423-0006-0115

Planeringsområde

Detaljplaneområdet ligger norr om Nickby, som
som är den största tätorten och förvaltningscen-
trum i Sibbo. Planeringsområdet omfattar området
mellan Herrgårdsbrinkens egnahemshusområde
och järnvägen, samt delvis områden intill järnvägen
på den södra sidan. Planområdets areal är prelimi-
närt cirka 89 ha.

Enligt den preliminära avgränsningen berör de-
taljplanen fastigheterna:

753-423-0006-0121

753-423-0006-0122

753-423-0007-0026

753-423-0007-0119

753-423-0007-0192

753-423-0007-0207

753-423-0007-0208

753-423-0007-0225

753-423-0012-0001

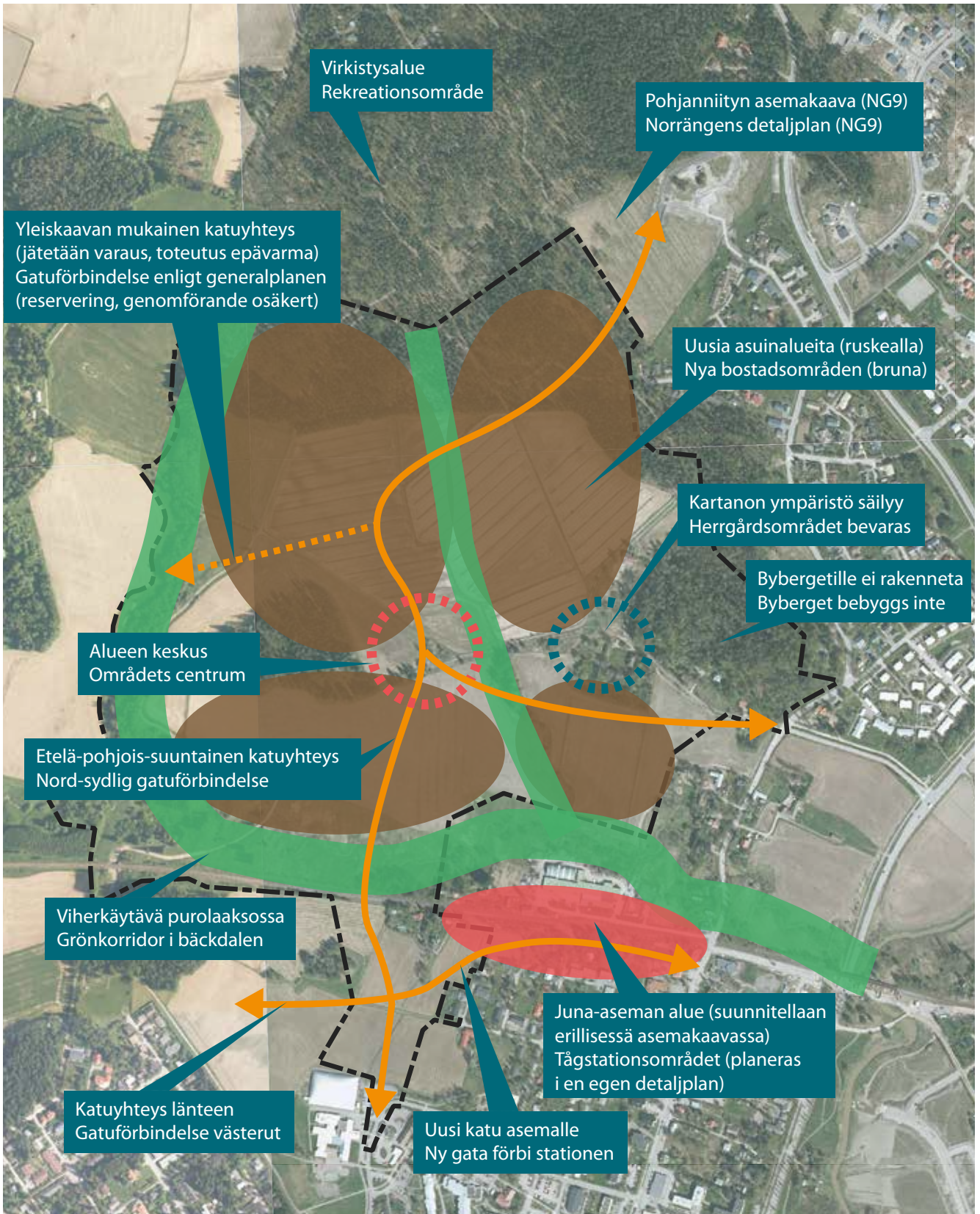
753-423-0023-0072

753-871-0001-0005



Suunnittelualue viistoilmakuvassa. Pohjoinen on kuvassa
ylöspäin. Kaavan rajaus on viitteellinen.

Snedflygbild av planeringsområdet. Norr är uppåt på bilden.
Planområdets gräns är ungefärlig.



Suunnittelualue ilmapäädä. Kaavan alustavat tavoitteet on esitetty periaatteellisilla rajauksilla ja tarkentuvat suunnittelun edetessä. Juna-aseman alue suunnitellaan tarkemmin eri asemakaavassa

Flygbild av planeringsområdet. Planens preliminära mål presenteras med principiella avgränsningar. Målen preciseras under planeringens gång. Tågstationens område planeras i en skild detaljplan.

Asemakaavatyyppejen listaus ja selitykset

Lista på typer av detaljplaner och förklaringar till dem

VAIKUTUSILTAAN VÄHÄISET ASEMAKAAVAT - DETALJPLANER SOM HAR RINGA VERKNINGAR

- Kunnan hallintosäännön mukaisesti jaosto päättää vaikutuksiltaan vähäisten asemakaavojen hyväksymisestä MRL:n 52 §:n mukaisesti.
- Vaikutuksiltaan vähäiset kaavat jaosto asettaa ehdotuksena nähtäville 14 vuorokaudeksi (MRA 27 §)
- Suppea valitusoikeus (MRL 191 §)
- Vaikutuksiltaan vähäisiksi luetaan asemakaavamuutokset, joilla muutetaan korttelin käyttötarkoitusta vähäisessä määrin, sekä asemakaavamuutokset, jotka eivät muuta korttelin käyttötarkoitusta ja rakennusoikeutta tulee vain vähän lisää.
- Ei tehdä OAS:ia nähtäville, vaan kuulutetaan viereille kaavoitusohjelman yhteydessä.
- Med stöd av kommunens förvaltningsstadga beslutar sektionen i enlighet med MBL 52 § om godkännande av detaljplaner som är ringa till sina verkningar
- När det gäller detaljplaner som har ringa verkningar lägger sektionen förslaget fram offentligt för 14 dagar (MBF 27 §)
- Begränsad besvär rätt (MBL 191 §)
- Till detaljplaner som har ringa verkningar räknas detaljplaneändringar enligt vilka ett kvarters användningsändamål ändras i ringa mån samt detaljplaneändringar som inte ändrar ett kvarters användningsändamål och som bara medför en ringa ökning av byggrätten.
- Inget PDB läggs fram offentligt, utan planen kungörs anhängig i samband med planläggningsprogrammet.

VAIKUTUSILTAAN MUUT KUIN MERKITTÄVÄT ASEMAKAAVAT - ANDRA DETALJPLANER ÄN SÅDANA SOM HAR BETYDANDE VERKNINGAR

- Kunnan hallintosäännön mukaisesti kunnanhallitus päättää asemakaavojen hyväksymisestä silloin kuin kyseessä ovat MRL:n 52 §:ssä tarkoitettut vaikutuksiltaan muut kuin merkittävät asemakaavat
- Asemakaavamuutokset, joilla käyttötarkoitus muuttuu, mutta ei tule merkittävästi lisää rakennusoikeutta
- Asemakaavat, joiden maankäyttö oikeusvaikutuksen osayleiskaavan mukaista ja alueella ei merkittävästi asutusta
- Tehdään OAS ja asetetaan se nähtäville
- Med stöd av kommunens förvaltningsstadga beslutar kommunstyrelsen i enlighet med MBL 52 § om andra planer än sådana som har betydande verkningar
- Ändringar av detaljplaner som innebär att användningsändamålet ändras, men byggrätten ökas inte nämnvärt
- Detaljplaner där markanvändningen är förenlig med en delgeneralplan med rättsverkningar och det inte finns någon nämnvärd bebyggelse i området
- Ett PDB upprättas och läggs fram offentligt.

VAIKUTUSILTAAN MERKITTÄVÄT ASEMAKAAVAT - DETALJPLANER MED BETYDANDE VERKNINGAR

- Valtuusto hyväksyy
- Muut kuin vaikutuksiltaan vähäiset tai muut kuin merkittävät kaavat
- Tehdään OAS ja asetetaan se nähtäville
- Fullmäktige godkänner
- Planer med betydande verkningar som inte faller inom de två tidigare kategorierna ovan
- Ett PDB upprättas och läggs fram offentligt.

Kaavaprosessi ja käsittelyvaiheet

Planprocess och behandlingskedan

Asianumero/ Ärendenummer

95/2019

OSALLISTUMINEN - DELTAGANDET

ALOITUSVAIHE - STARTSKEDET

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatiminen
- Vireilletulosta ilmoittaminen kuulutuksella 30.4.2020
- Program för deltagande och bedömning utarbetas
- Anhängiggörandet av planen kungörs 30.4.2020

Kaavan laatimisesta tai muuttamisesta voi tehdä aloitteen kunnanhallitukselle.

Palautteen antaminen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta kaavan laatijalle.

Förslag om att en plan ska utarbetas eller ändras kan lämnas in till kommunstyrelsen.

Respons på programmet för deltagande och bedömning ges till planens utarbetare.

VALMISTELUVAIHE - BEREDNINGSSKEDET

- Kaavaluonnoksen laatiminen
- Maankäyttöjaoston (9.12.2020) ja kunnanhallituksen käsittely (14.12.2020)
- Valmisteluaineisto virallisesti nähtävillä 15.1.–15.2.2021
- Planutkastet utarbetas
- Behandling i markanvändningssektionen (9.12.2020) och kommunstyrelsen (14.12.2020)
- Beredningsmaterialet läggs fram offentligt 15.1.–15.2.2021

Mahdollisuus esittää mielipiteensä kaavaluonnoksesta ja mahdollisesta muusta kaavan valmisteluaineistosta.

Möjlighet att framföra sin åsikt om planutkastet och eventuellt övrigt beredningsmaterial för planen.

EHDOTUSVAIHE - FÖRSLAGSSKEDET

- Kaavaehdotuksen laatiminen
- Maankäyttöjaoston ja kunnanhallituksen käsittely
- Kaavaehdotus virallisesti nähtävillä
- Planförslaget utarbetas
- Behandling i markanvändningssektionen och kommunstyrelsen
- Planförslaget läggs fram offentligt

Mahdollisuus muistutuksen jättämiseen kaavaehdotuksesta kunnanhallitukselle.

Anmärkningar kan lämnas om planförslaget till kommunstyrelsen.

VASTINEET LAUSUNTOIHIN JA MUISTUTUKSIIN - BEMÖTANDEN TILL UTLÅTANDEN OCH ANMÄRKNINGAR

- Maankäyttöjaoston ja kunnanhallituksen käsittely
- Behandling i markanvändningssektionen och kommunstyrelsen

KAAVAN HYVÄKSYMINEN - GODKÄNNANDE AV PLANEN

- Valtuusto hyväksyy kaavan
- Fullmäktige godkänner planen

Valitusmahdollisuus kaavan hyväksymispäätöksestä Helsingin hallinto-oikeuteen.

Möjlighet att besvära sig över beslutet om godkännande till Helsingfors förvaltningsdomstol.

Asemakaavan tarkoitus ja tavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslain 51 §:n mukaan asemakaava on laadittava ja pidettävä ajan tasalla sitä mukaan kuin kunnan kehitys, erityisesti asuntotuotannon tarve, taikka maankäytön ohjaustarve sitä edellyttää.

Detaljplanens syfte och mål

I enlighet med 51 § i markanvändnings- och bygglagen ska detaljplaner utarbetas och hållas aktuella efter hand som kommunens utveckling, i synnerhet behovet av bostadsproduktion, eller behovet av att styra markanvändningen det kräver.

MRL 54 § Asemakaavan sisältövaatimukset

Asemakaavaa laadittaessa on maakunta-kaava ja oikeusvaikutteinen yleiskaava otettava huomioon.

Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palveluiden alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle. Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puistoja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita.

Asemakaava ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen. Asemakaavalla ei myöskään saa asettaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle sellaisia kohtuutonta rajoitusta tai aiheuttaa sellaista kohtuutonta haittaa, joka kaavalle asetettavia tavoitteita tai vaatimuksia syrjäyttämättä voidaan välttää.

MarkByggL 54 § Krav på detaljplanens innehåll

När en detaljplan utarbetas ska landskapsplanen och en generalplan med rättsverkningar beaktas.

Detaljplanen ska utarbetas så att det skapas förutsättningar för en hälsosam, trygg och trivsamt livsmiljö, för regional tillgång till service och för reglering av trafiken. Den byggda miljön och naturmiljön ska värnas och särskilda värden i anslutning till dem får inte förstöras. På det område som planläggs eller i dess närmaste omgivning ska det finnas tillräckligt med parker eller andra områden som lämpar sig för rekreation.

Detaljplanen får inte leda till att kvaliteten på någons livsmiljö försämras avsevärt på ett sätt som inte är motiverat med beaktande av detaljplanens syfte. Genom detaljplanen får inte heller markägaren eller någon annan rättsinnehavare åläggas sådana oskäligen begränsningar eller orsakas sådana oskäligen olägenheter som kan undvikas utan att de mål som ställs för planen eller de krav som ställs på den åsidosätts.

Suunnittelutehtävän tavoitteet

Nikkilän kartanon keskus on Sipoon keskeisimpiä lähivuosien kehittämishankkeita. Kaavatyöllä luodaan edellytykset Nikkilän taajamakeskuksen laajentumiselle olemassa olevan radan pohjoispuolelle ja samalla henkilöjunaliikenteen avaamiselle Kera-va–Nikkilä-rataosuudella. Alueelle on suunnitteilla vahvasti Nikkilän tulevaan juna-asemaan tukeutuva, monimuotoinen asumisen ja palveluiden alue usealle tuhannelle uudelle asukkaalle.

Tavoitteena on sijoittaa erityyppistä asuinrakentamista alueelle kerrostaloista pientaloihin. Rakentamisen mittakaavasta tavoitellaan pienipiirteistä ja tiivistä, asemanseudulle luontevaa ja houkuttelevaa taajamarakennetta. Liikennesuunnittelussa paino-

Planeringssuppgiftens mål

Nickby gårds centrum är ett av de viktigaste utvecklingsprojekten i Sibbo under de närmaste åren. Planarbetet skapar förutsättningar för att utvidga tätortscentrumet till norra sidan av den befintliga banan och på samma gång för att öppna person-tågtrafiken mellan Kervo och Nickby. Ett mångsidigt område för boende och service planeras kring den kommande tågstationen i Nickby för flera tusen nya invånare.

Målsättningen är att placera olika typer av bostadsbyggande på området från höghus till småhus. Omfattningen av byggandet ska vara småskaligt och tätt, en attraktiv tätortsstruktur som lämpar sig för en stationsnejd. I trafikplaneringen betonas speciellt



Alustavaa ideointia alueen tulevasta luonteesta.

Preliminär illustration över områdets tilltänkta karaktär.

tetaan etenkin aseman saavutettavuutta, alueen kytkemistä nykyiseen keskustaan ja kävelyn ja pyöräilyn vaivattomuutta. Nykyiset virkistysalueet alueen pohjoisosassa ovat olennainen osa alueen luonnetta.

Asemakaavatyössä selvitetään koulukeskuksen sijoittumista kaava-alueelle. Selvitetään myös, onko kaava-alueella sopivaa paikkaa Nikkilään ehdotetulle uimahallille. Paikkasidonnaiset tavoitteet on esitetty kartalla sivulla 5.

Tavoitteena on käyttää Sipoon viherkerrointa asemakaavassa sekä hyödyntää Nikkilän taideohjelman (2015) periaatteita.

stationens näbarhet, kopplandet av området till det nuvarande centrumet och att det ska vara enkelt att promenera och cykla. De nuvarande rekreationsområdena norr om området är en väsentlig del av områdets karaktär.

I planarbetet utreds placandet av ett skolcentrum på planområdet. Dessutom utreds om det på området finns ett lämpligt ställe för den föreslagna simhallen i Nickby. Platsbundna mål visas på kartan på sidan 5.

Målsättningen är att använda Sibbos grönytefaktor i detaljplanen och utnyttja principerna i Nickby konstprogram (2015).



Alustavaa ideointia alueen tulevasta luonteesta.

Preliminär illustration över områdets tilltänkta karaktär.

Suunnittelun lähtökohdat

Suunnittelualueen ympäristön nykytila

Alue on suurelta osin rakentamatonta avointa peltomaisemaa. Nikkilän kartanon ympäristössä on muutama pientalo. Keskiosa on avointa viljelymaisemaa, josta nousee metsäisiä kukkuloita, korkeimpana Byberget. Pohjoisosa rajautuu aktiiviseen ulkoilukäytössä olevaan jyrkkäpiirteiseen ja mäkiseen virkistymetsään. Myös peltoalue on virkistyskäytössä. Kaava-alueen eteläosassa on junarata, lännessä Gretasbäckenin purolaakso ja idässä alue rajautuu vanhaan Nikkilän kylään ja Kylävuorentien omakoti-

Utgångspunkter för planeringen

Miljöns nuvarande tillstånd i planeringsområdets omgivning

Området är till största delen ett obebyggt öppet odlingslandskap. I Nickby gårds omgivning finns några småhus. Den mellersta delen består av ett öppet odlingslandskap där skogklädda kullar reser sig. Av dessa är Byberget den högsta. Den norra delen gränsar till en rekreationsskog med branta drag och backar som används aktivt för friluftsliv. Också åkerområdet används för friluftsliv. I södra delen av planområdet finns en järnväg, i väst ligger Gretasbäckens bäckdal och i öst gränsar området till gamla



Alustavaa ideointia alueen tulevasta luonteesta.

Preliminär illustration över områdets tilltänkta karaktär.

alueeseen. Ollbäcken-puro muodostaa syvän rotkon maisemassa radan suuntaisesti.

Radan eteläpuolella kaava-alue koostuu pelto-alueesta. Alue rajautuu keskusta-alueen rakennettuun ympäristöön.

Suunnittelualueella sijaitsee kolme muinaisjäänöstä, kaksi pohjavesialuetta ja lähellä sijaitsee yksi pilaantuneen maan kohde (Svärdfeltin entinen ampumarata). Nikkilän kartano on ollut ehdolla rakennusperintölain mukaiseksi kohteeksi. Alueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita, mutta läheinen Sipoonjoki on Natura 2000 -kohde.

Nickby by och Bybergsvägens egnahemshusområde. Ollbäcken bildar en djup fåra i landskapet längs med järnvägen.

På södra sidan om järnvägen består området av åkrar. Området gränsar till den bebyggda miljön i centrumområdet.

På planeringsområdet finns tre fornlämningar, två grundvattenområden och ligger nära ett objekt med förorenad mark (Svärdfelts före detta skjutbana). Nickby gård har föreslagits som objekt enligt lagen om skyddandet av byggnadsarvet. På området finns inga naturskyddsområden, men den närliggande Sibbo å är ett Natura 2000-objekt.



Alustavaa ideointia alueen tulevasta luonteesta.

Preliminär illustration över områdets tilltänkta karaktär.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Alueen suunnittelun lähtökohtina toimivat MRL:n 24 §:n mukaisessa tarkoituksessa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), joista tätä asema-kaavatyötä ohjaavat etenkin seuraavat asiakohdat:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetuspalveluille sekä tavaraja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

Riksomfattande mål för områdesanvändningen

Som utgångspunkter för planeringen fungerar de riksomfattande målen för områdesanvändningen (RMO) enligt 24 § i markanvändnings- och bygglagen, av vilka särskilt följande punkter styr detta detaljplanearbete:

Fungerande samhällen och hållbara färdvägar

En polycentrisk områdesstruktur som bildar nätverk och grundar sig på goda förbindelser främjas i hela landet, och livskraften och möjligheterna att utnyttja styrkorna i de olika områdena understöds. Förutsättningar skapas för att utveckla närings- och företagsverksamhet samt för att åstadkomma en tillräcklig och mångsidig bostadsproduktion som befolkningsutvecklingen förutsätter.

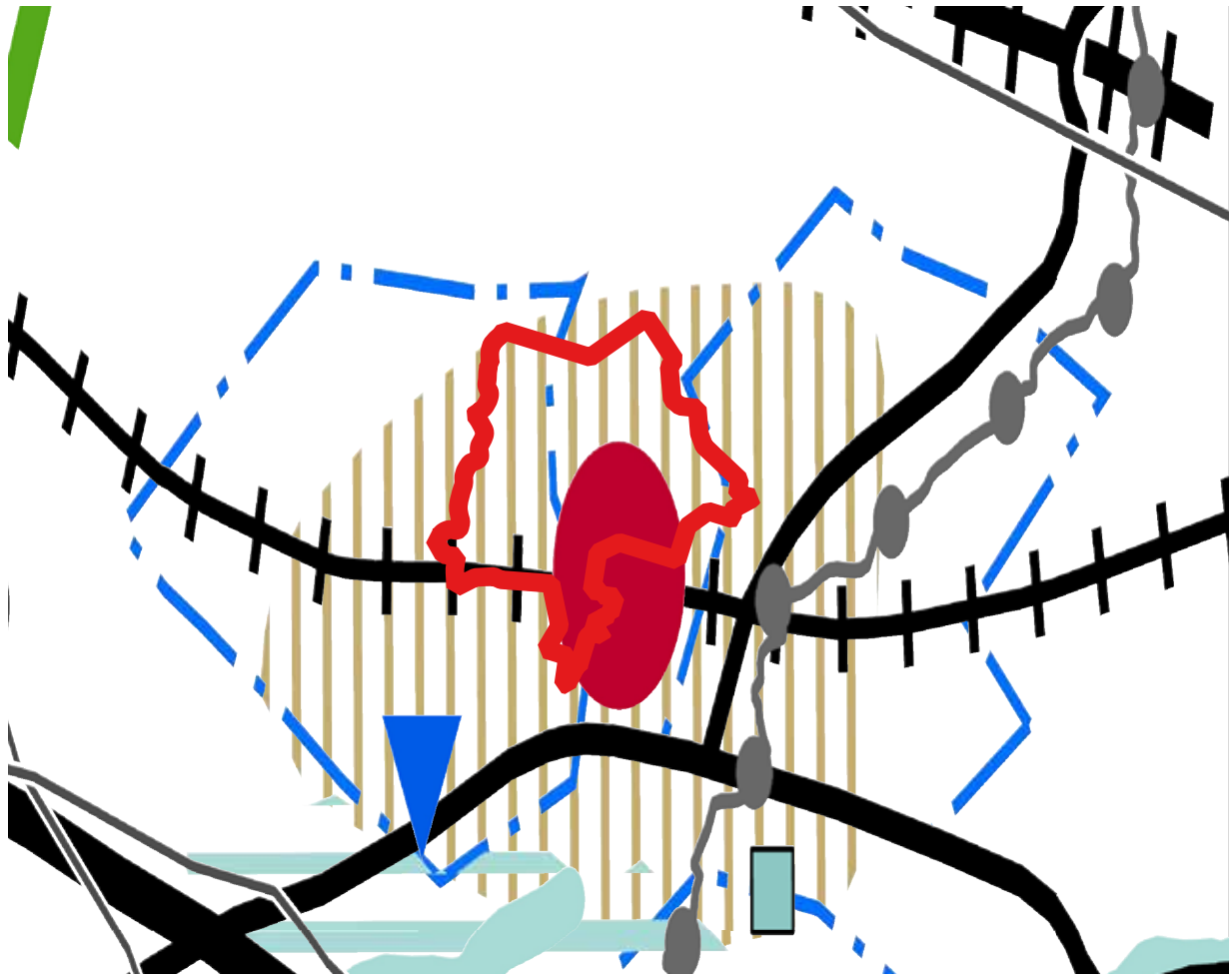
Förutsättningar skapas för en kolsnål och resurseffektiv samhällsutveckling, som i främsta hand stöder sig på den befintliga strukturen. I de stora stadsregionerna görs samhällsstrukturen mera sammanhängande.

Tillgängligheten i fråga om tjänster, arbetsplatser och fritidsområden för de olika befolkningsgrupperna främjas. Möjlighet att gå, cykla och använda kollektivtrafik samt utvecklandet av kommunikations-, färd- och transporttjänster främjas.

Betydande nya områden för boende-, arbetsplats- och tjänstefunktioner placeras så att de kan lätt nås med kollektivtrafik, till fots och med cykel.

Ett effektivt trafiksystem

Det riksomfattande trafiksystemets funktionsduglighet och resurshushållning främjas genom att i första hand utveckla befintliga trafikförbindelser och nätverk. Förutsättningarna för rese- och transportkedjor som grundar sig på sam användning av olika trafikformer och trafiktjänster samt fungerande knutpunkter inom gods- och persontrafiken säkerställs.



- | | | |
|--|------|---|
| Keskustatoimintojen alue, keskus | ● | Område för centrumfunktioner, centrum |
| Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke | | Utvecklingszon för tätortsfunktioner |
| Maakunnallisesti merkittävä tie | — | Väg av betydelse på landskapsnivå |
| Pääradan ohjeellinen linjaus | +++ | Riktgivande sträckning för huvudbana |
| Yhdysrata | ++++ | Förbindelsebana |
| Liityntäpysäköintialue | ▼ | Område för anslutningsparkering |
| Viheryhteistarve | ↔ | Behov av grönförbindelse |
| Natura 2000 -alue | ☐ | Natura 2000-område |
| Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue | ☐ | Område som är viktigt med tanke på kulturmiljön eller landskapsvärden |
| Voimajohto | —○— | Kraftledning |
| Maakaasun runkoputki | —□— | Naturgashuvudledning |
| Pohjavesialue | —□— | Grundvattenområde |

Ote Uusimaakaavasta 2050, Helsingin seudun vaihemaakuntakaavasta. Suunnittelualue osoitettu kartalla punaisella viivalla.

Utdrag ur Nylandsplanen 2050, etapplandskapsplanen för Helsingforsregionen. Planeringsområdets gräns visas med röd linje.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.

Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Maakuntakaava

Uusimaa-kaava 2050 -kokonaisuudessa suunnittelalue kuuluu Helsingin seudun vaihemaakuntakaavaan. Maakuntakaavassa asemakaavoitettava alue sijaitsee *taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä ja pohjavesialueella*. Nikkilä on merkitty *keskustatoimintojen alueen keskukseksi*. Junarata on merkitty *yhdysradaksi* (Sköldvikin rata).

En sund och trygg livsmiljö

Man bereder sig på extrema väderförhållanden och översvämningar samt på verkningarna från klimatförändringen. Nytt byggande placeras utanför områden med översvämningsrisk eller också säkerställs hanteringen av översvämningsriskerna på annat sätt.

Olägenheter för miljön och hälsan som orsakas av buller, vibrationer och dålig luftkvalitet förebyggs.

Ett tillräckligt stort avstånd lämnas mellan verksamheter som orsakar skadliga hälsoeffekter eller olycksrisker och verksamheter som är känsliga för effekterna eller också hanteras riskerna på annat sätt.

En livskraftig natur- och kulturmiljö samt naturtillgångar

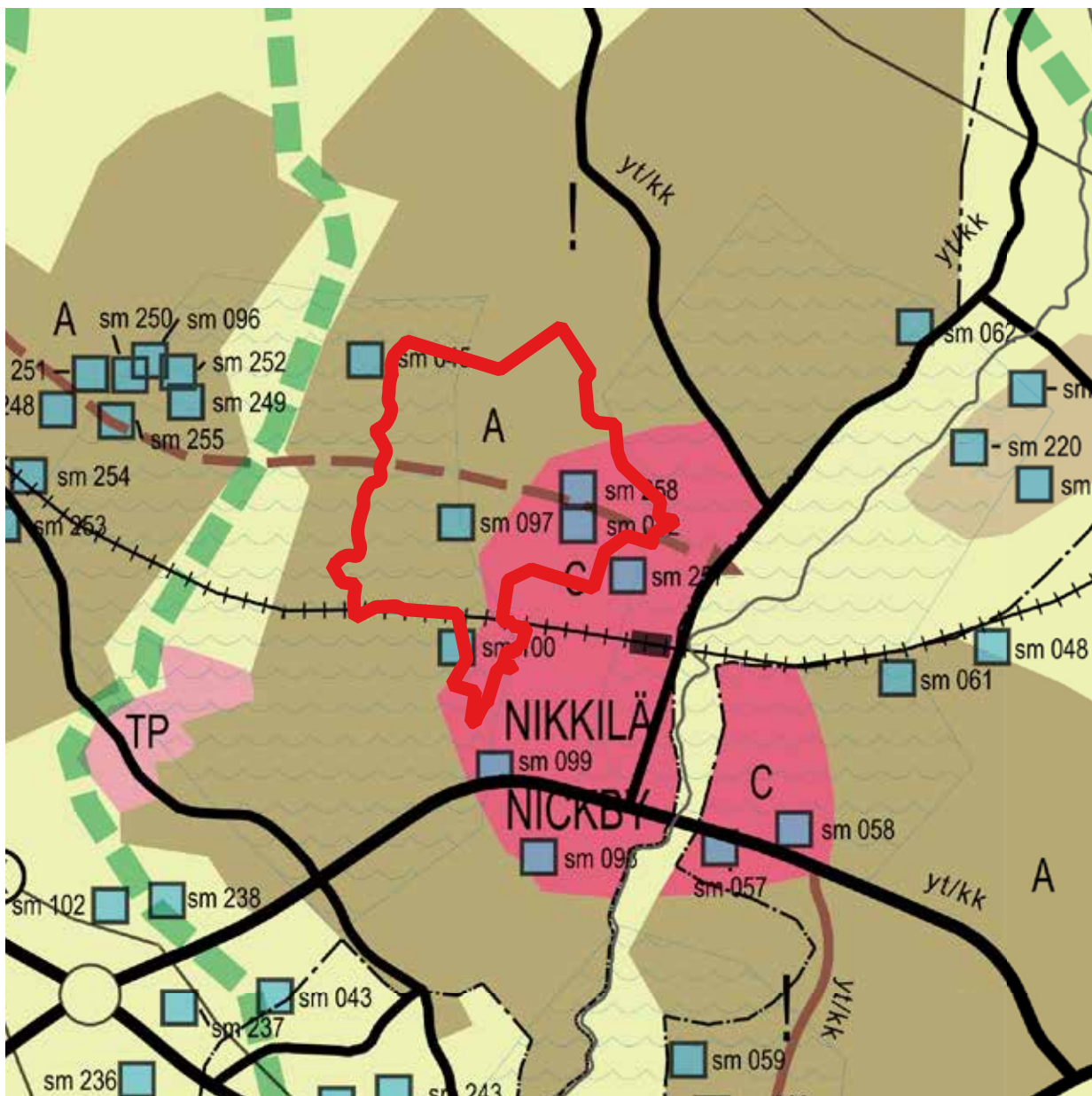
Det sörs för att den nationellt värdefulla kulturmiljön och naturarvet värden tryggas.

Bevarandet av områden och ekologiska förbindelser som är värdefulla med tanke på naturens mångfald främjas.

Det sörs för att det finns tillräckligt med områden som lämpar sig för rekreation samt för att nätverket av grönområden består.



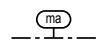










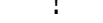

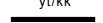







Landskapsplan

I planhelheten Nylandsplanen 2050 hör planeringsområdet till Helsingforsregionens etapplandskapsplan. Området som detaljplaneras ligger inom en *utvecklingszon för tätortsfunktioner* och ett *grundvattenområde*. Nickby har beteckningen som ett *centrum för centrumfunktioner*. Tågbanan är en *förbindelsebana* (Sköldviksbanan).



Ote Sipoon yleiskaavasta 2025 (kv 15.12.2008). Suunnittelualue on osoitettu kartalla punaisella viivalla.

Utdrag ur generalplan för Sibbo 2025 (kfge 15.12.2008). Planeringsområdets läge anges med rött streck på kartan.

Tieliikenteen yhteystarve		Behov av vägtrafikförbindelse
Viheryhteystarve		Behov av grönförbindelse
Maisemallisesti arvokas alue		Landskapsmässigt värdefullt område
Tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue		Viktigt grundvattensområde eller grundvattensområde som lämpar sig för vattentäkt
Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue		Område som hör till nätverket Natura 2000
Taajamatoimintojen alue		Område för tätortsfunktioner
Kyläalue		Byområde
Keskustatoimintojen alue		Område för centrumfunktioner
Työpaikka-, teollisuus- ja varastoalue		Område för arbetsplatser, industri- och lagerverksamheter
Energiahuollon alue		Område för energiförsörjning
Haja-asutusalue		Glesbygdsområde
Muinaismuistokohde		Fornminnesobjekt
Terveyshaitan poistamistarve		Behov av att avlägsna sanitär olägenhet
Seututie/pääkatu		Regional väg/huvudgata
Yhdystie/kokoojakatu		Förbindelseväg/matargata
Liittymä		Anslutning
Eritasoliittymä		Planskild anslutning
Yhdysrata/kaupunkirata ja liikennepaikka		Förbindelsebana/stadsbana och trafikplats
Johto tai linja. K=kaasu, Z=sähkö		Ledning eller linje. K=gas, Z=el
Kohde, nykyinen ja uusi	 	Objekt, befintlig och nytt
Nykyiset tiet ja linjat		Befintliga vägar och linjer
Uudet tiet ja linjat		Nya vägar och linjer

Yleiskaava

Sipoon yleiskaavassa 2025 (lainvoimaiseksi 23.12.2011) kaava-alue on keskustatoimintojen aluetta (C) ja taajamatoimintojen aluetta (A).

Kaavarunko

Kaavarunko ei ole maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittama oikeusvaikutteinen kaava, vaan sen tarkoituksena on tarkentaa yleiskaavassa esitettyä maankäyttöä tulevaa asemakaavoitusta varten.

Vuonna 2009 on laadittu Nikkilän kartano III -niminen kaavarunko radan pohjoispuolisille alueille. Kaavarungon suunnitelmia on tarkistettu vuonna 2015. Koko Nikkilää koskevan kaavarungon laadinta on käynnissä ja sen on tarkoitus valmistua vuonna 2021.

Asemakaava

Radan pohjoispuolella oleva osa suunnittelualueesta ei ole asemakaavoitettu.

Radan eteläpuolella on voimassa asemakaavat N17 vuodelta 1984 ja N21 vuodelta 1987. Näissa kaavoissa on osoitettu urheilutointa palvelevien rakennusten korttelualue (YU), puisto (VP) ja opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue (YO), erillispientalojen korttelialue (AO), sekä katualueita.

Maanomistus

Noin 90 % kaava-alueen pinta-alasta on kunnan omistuksessa. Rautatiealue on valtion omistuksessa (noin 2 %). Muu alue on yksityisessä omistuksessa.

Aluetta koskevat sopimukset

Jos yksityisen maalle syntyyvää uutta rakennusoi-keutta syntyy yli 500 k-m², Sipoon maapoliittisten linajusten mukaan tarvitaan maankäyttösopimusta.

Kunta on vuokrannut alueen peltomaat viljelykäyttöön.

Generalplan

I Generalplan för Sibbo 2025 (lagakraftvunnen 23.12.2011) är planeringsområdet område för centrumfunktioner (C) och tätortsfunktioner (A).

Planstomme

En planstomme är inte en plan med rättsverkan enligt markanvändnings- och byggnadslagen utan den preciserar den markanvändning som anvisats i generalplanen för framtida detaljplanering.

År 2009 uppgjordes planstommen Nickby gård III för området norr om järnvägen. Planstommens innehåll reviderades 2015. En planstomme för hela Nickby är under arbete och väntas bli klar under år 2021.

Detaljplan

Den del av planområdet som ligger norr om järnvägen har inte detaljplanerats.

På södra sidan av järnvägen gäller detaljplanerna N17 från 1984 och N21 från 1987. I dessa detaljplaner har anvisats kvartersområde för byggnader för idrottsverksamhet (YU), park (VL) och kvartersområde för byggnader för undervisningsverksamhet (YO), kvartersområde för fristående småhus (AO), samt gatuområden.

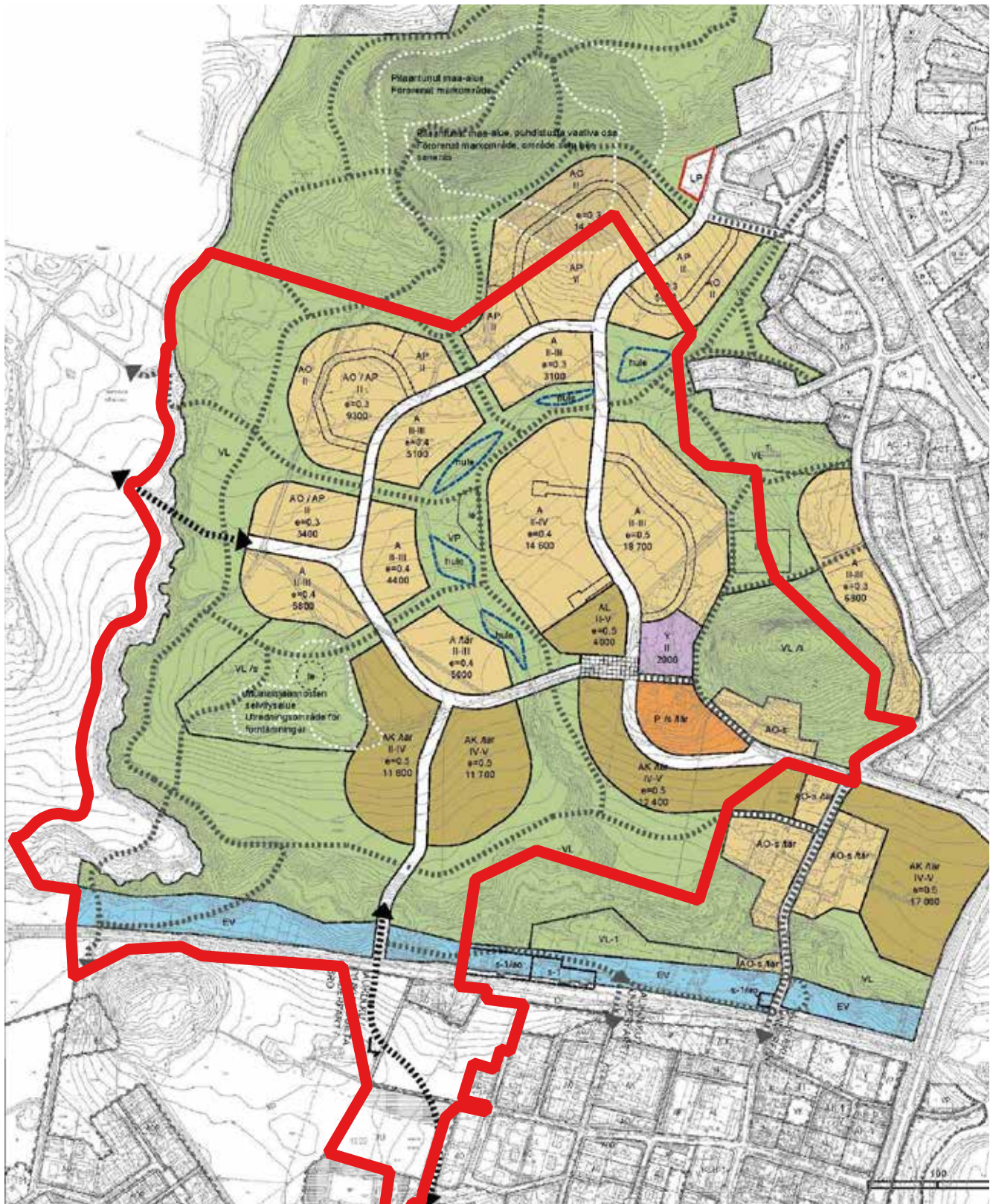
Markägoförhållanden

Cirka 90 % av planområdets yta ägs av kommunen. Järnvägsområdet ägs av staten (cirka 2 %). Resten av området är i privat ägo.

Avtal gällande området

Enligt de markpolitiska riktlinjerna i Sibbo behövs markanvändningsavtal ifall den nya byggrätten som uppstår på privat mark är över 500 m² vy.

Kommunen har utarrenderat områdets åkrar för odlingsbruk.



Nikkilän Kartano III -kaavarungon tarkistus (2015). Suunnittelua-
 lue on osoitettu kartalla punaisella viivalla.

Uppdateringen av planstommen för Nickby gård III (2015). Plan-
 eringsområdets läge anges med rött streck på kartan.



Ote ajantasa-asemakaavasta. Suunnittelualue on osoitettu kartalla punaisella viivalla.

Utdrag ur detaljplanesammanställningen. Planeringsområdets läge anges med röd linje på kartan.

Kaavan vaikutusten arviointi

Vaikutusten arviointi

Asemakaavan laadinnan yhteydessä selvitetään kaavan toteutuksen ympäristövaikutukset maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla (MRL 9 § ja MRA 1 §). Lisäksi arvioidaan kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä yleispiirteisten kaavojen ohjausvaikutukset. Vaikutuksia arvioidaan suhteessa asetettaviin tavoitteisiin.

Vaikutusten arvioinnin tehtävänä on tukea kaavan valmistelua ja hyväksyttävien kaavaratkaisujen valintaa sekä auttaa arvioimaan, miten kaavan tavoitteet ja sisältövaatimukset toteutuvat. Kaavan vaikutusten arviointi perustuu alueelta laadittaviin perusselvityksiin, käytössä oleviin muihin perustietoihin, selvityksiin, suunnitelmiin, maastokäynteihin, osallisilta saataviin lähtötietoihin, lausuntoihin ja mielipiteisiin sekä laadittavien suunnitelmien ympäristöä muuttavien ominaisuuksien analysointiin. Vaikutusten arvioinnissa verrataan esitetyn kaavaratkaisun mukaista tilannetta nykytilanteeseen ja asetettuihin tavoitteisiin.

Vaikutuksia arvioidaan suunnittelutyön aikana koko kaavaprosessin ajan ja se perustuu riittäviin lähtötilanteen tietojen selvittämiseen. Arvioidut vaikutukset kuvataan kaavaselostuksessa. Tässä työssä keskeisimpinä arvioidaan vaikutukset:

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen

Planens konsekvensbedömning

Konsekvensbedömning

I samband med utarbetandet av detaljplanen utreds miljökonsekvenserna för genomförandet av planen på det sätt som markanvändnings- och bygglagen förutsätter (MarkByggL 9 § och MarkByggF 1 §). Dessutom bedöms planen i förhållande till de riksomfattande målen för områdesanvändningen samt med översiktliga planers styrningsverkan. Konsekvenserna bedöms i förhållande till de mål som ställs.

Konsekvensbedömningens uppgift är att stöda planberedningen och val av godtagbara planlösningar samt fungera som hjälp vid bedömningen av hur planens mål och innehållskrav förverkligas. Planens konsekvensbedömning grundar sig på basutredningar över området, på övrig tillgänglig grundinformation, utredningar, planer, terrängbesök, utgångsmaterial av intressenterna, utlåtanden och åsikter samt analysering av de egenskaper som förändrar miljön i planerna som utarbetas. I konsekvensbedömningen jämför man den presenterade planlösningen med nuläget och de uppställda målen.

Konsekvenserna bedöms under planeringsarbetets gång under hela planläggningsprocessen och baseras på tillräckliga utredningar av utgångssituationen. De bedömda konsekvenserna beskrivs i planbeskrivningen. De centralaste konsekvenserna som bedöms i det här arbetet är konsekvenserna för:

- människors levnadsförhållanden och livsmiljö
- marken och berggrunden, vattnet, luften

- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen

Vaikutusalue

Kaavan vaikutusalueen laajuus vaihtelee eri osatekijöiden osalta varsin merkittävästi. Vaikutukset luonnonympäristöön ovat pääosin paikallisia, rajottuen suunnittelualueeseen ja aivan sen lähiympäristöön, lukuun ottamatta kuitenkin mahdollisia vaikutuksia vesistöihin ja vesitalouteen (Sipoonjoki ja pohjavesialueet). Rakentaminen avoimelle peltoalueelle muuttaa myös alueen maisemaa. Laajemmalle alueelle kaavaratkaisulla saattaa olla vaikutuksia sen tuomien liikennejärjestelyiden ja lisärakentamisen synnyttämän liikenteen kautta.

Kaavan mahdollistamalla uudella asuinrakentamisella on jollain tasolla vaikutusta koko Nikkilän taajamaan ja Sipoon kuntaan. Uudisrakentaminen lisää elinvoimaisuutta muun muassa luomalla edellytyksiä palveluiden parantamiselle ja verotulojen kasvuun.

Olemassa olevien kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kohteiden säilyttämisellä on vaikutusta Nikkilän taajamakuvaan ja Nikkilän houkuttelevuuteen.

och klimatet

- växt- och djurarter, naturens mångfald och naturresurserna
- region- och samhällsstrukturen, samhälls- och energiekonomi och trafiken
- stadsbilden, landskapet, kulturarvet och den byggda miljön
- utvecklingen av en fungerande konkurrens inom näringslivet

Konsekvensområde

Konsekvensområdets omfattning varierar relativt mycket beroende på vilka faktorer som granskas. Konsekvenserna för naturmiljön är främst lokala och gränsar till planeringsområdet och dess omedelbara näromgivning, dock med undantag för eventuella konsekvenser för vattndragen och vattenhushållningen (Sibbo å och grundvattenområdena). Byggnad i ett öppet åkerområde förändrar även landskapet. För ett mer vidsträckt område kan planlösningen ha konsekvenser i och med den trafik som uppkommer när man bygger nytt och omdirigerar trafiken.

Det nya bostadsbyggande som planen möjliggör har i viss grad konsekvenser för hela Nickby tätort och Sibbo kommun. Nybyggandet ökar livskraften bl.a. genom att man skapar förutsättningar för bättre service och högre skatteinkomster.

Bevarandet av de befintliga kulturhistoriskt värdefulla objekten har inverkan på tätortsbilden i Nickby och Nickbys attraktionskraft.

Selvitykset

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin.

Tehdyt selvitykset

Kaavan laadinnan ja vaikutusten arvioinnin pohjana käytetään muun muassa seuraavia selvityksiä ja suunnitelmia:

Liikenne ja rautatie

- Nikkilän henkilöjunaliikenteen aseman sijaintiselvitys (Destia 2018)
- Sipoon Nikkilän liikenneselvitys ja suunnitelma (Sito 2013)
- Raideliikenteen tärinäselvitys. Nikkilä, Sipoo (Promethor, 29.3.2019)
- Talma–Nikkilä-rataosuus, raideliikennetärinäselvitys (Promethor, 26.11.2010)
- Talma–Nikkilä-rataosuus, raideliikennemelu-selvitys (Promethor, 22.11.2010)
- VAK-suuronnettomuus selvitys maankäytön suunnittelun näkökulmasta: Nikkilän rataosuus ja tasoristeys (Gaia Consulting Oy, 2.6.2010)
- Nikkilän kaavarungon liikenneselvitykset (Ramboll, 2020)

Kulttuuriympäristö

- Nikkilän rakennusperintöselvitys (Livady Oy, 2020)
- Nickby Nikkilä Västeråkern historiallisen ajan kylätontin tarkkuusinventointi (Mikroliitti 2014)
- Sipoo. Manneralueen esihistoriallisen ajan ja saariston esihistoriallisen sekä historiallisen ajan muinaisjäännösten inventoinnit (Museovirasto 2007)
- Sipoon historiallisen ajan muinaisjäännösten

Utredningar

Enligt 9 § i markanvändnings- och bygglagen ska en plan basera sig på tillräckliga undersökningar och utredningar.

Gjorda utredningar

Som underlag för sammanställandet av planen och bedömningen av konsekvenserna används bland annat följande utredningar och planer:

Trafik och järnväg

- Nikkilän henkilöjunaliikenteen aseman sijaintiselvitys (Destia 2018)
- Sipoon Nikkilän liikenneselvitys ja suunnitelma (Sito 2013)
- Raideliikenteen tärinäselvitys. Nikkilä, Sipoo (Promethor, 29.3.2019)
- Talma–Nikkilä-rataosuus, raideliikennetärinäselvitys (Promethor, 26.11.2010)
- Talma–Nikkilä-rataosuus, raideliikennemelu-selvitys (Promethor, 22.11.2010)
- VAK-suuronnettomuus selvitys maankäytön suunnittelun näkökulmasta: Nikkilän rataosuus ja tasoristeys (Gaia Consulting Oy, 2.6.2010)
- Trafikutredningar för Nickby planstomme (Ramboll, 2020)

Kulturmiljö

- Nikkilän rakennusperintöselvitys (Livady Oy, 2020)
- Nickby Nikkilä Västeråkern historiallisen ajan kylätontin tarkkuusinventointi (Mikroliitti 2014)
- Sipoo. Manneralueen esihistoriallisen ajan ja saariston esihistoriallisen sekä historiallisen ajan muinaisjäännösten inventoinnit (Museovirasto 2007)

inventointi vuonna 2007 (Museovirasto)

- Itä-Uudenmaan rakennetun kulttuuriympäristön selvitys, RAKU (2007, Itä-Uudenmaan liitto)
- Sipoon kunnan kulttuuriympäristö- ja rakennusperintöselvitys (Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy, Ympäristötoimisto Oy 25.01.2006)

Maisema

- Nikkilän maisemahistoriallinen selvitys (WSP, 2020)

Luonto

- Nikkilän kartanon keskuksen ja aseman asemakaavan luontoselvitys (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy, 2019)

Maaperä ja rakennettavuus

- NG8 Nikkilän kartanon keskuksen ja asemanseudun asemakaavan rakennettavuusselvitys (Ramboll, 2019)

Svärdfeltin entisen ampumaradan tutkimukset

- Svärdfeltin entisen ampumaradan maaperän jatkotutkimukset (Jaakko Pöyry Infra, Maa ja Vesi Oy, 2000)
- Svärdfeltin ampumarata. Ympäristötekniiset lisätutkimukset (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2012)
- Pilaantuneen alueen kunnostusvaihtoehtojen vertailu, entinen Svärdfeltin ampumarata-alue (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2013)
- Svärdfeltin entinen ampumarata. Riskinarviointi (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2013)
- Svärdfeltin entinen ampumarata. Riskinarvioinnin täydennys (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2013)
- Svärdfeltin ampumarata. Kunnostusvaihtoehdot 2015 (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy)

- Sipoon historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi vuonna 2007 (Museovirasto)
- Itä-Uudenmaan rakennetun kulttuuriympäristön selvitys, RAKU (2007, Itä-Uudenmaan liitto)
- Sipoon kunnan kulttuuriympäristö- ja rakennusperintöselvitys (Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy, Ympäristötoimisto Oy 25.01.2006)

Landskap

- Nikkilän maisemahistoriallinen selvitys (WSP, 2020)

Natur

- Nikkilän kartanon keskuksen ja aseman asemakaavan luontoselvitys (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy, 2019)

Jordmån och byggbarhet

- NG8 Nikkilän kartanon keskuksen ja asemanseudun asemakaavan rakennettavuusselvitys (Ramboll, 2019)

Undersökningar om Svärdfelts före detta

skjutbana

- Svärdfeltin entisen ampumaradan maaperän jatkotutkimukset (Jaakko Pöyry Infra, Maa ja Vesi Oy, 2000)
- Svärdfeltin ampumarata. Ympäristötekniiset lisätutkimukset (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2012)
- Pilaantuneen alueen kunnostusvaihtoehtojen vertailu, entinen Svärdfeltin ampumarata-alue (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2013)
- Svärdfeltin entinen ampumarata. Riskinarviointi (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2013)
- Svärdfeltin entinen ampumarata. Riskinarvioinnin täydennys (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2013)
- Svärdfeltin ampumarata. Kunnostusvaihtoehdot 2015 (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy)

Muut

- Sipoon kaupan palveluverkkoselvitys (WSP 2021)
- Sipoon vesiliikuntapalveluiden tarveanalyysi (Ramboll 2019)
- Sipoon muuttoliikkeen määrä ja muuttajien rakenne 2010-luvulla (MDI 2018)
- Muistojen Nikkilä (Sipoon kunta 2017)
- Kysymys Nikkilästä/Kartano III (Sipoon kunta 2014)
- Kartanon kaavarunkoalueen hulevesiselvitys (FCG 2012)
- Sipoon Nikkilän Kartano III -alueen aluekehitys projektiyhtiömallilla (Inspira, 2009)

Tehtävät selvitykset

Kaavatyön yhteydessä tullaan tekemään ainakin seuraavat erillisselvitykset:

- Hulevesiselvityksen täydennys
- Selvitys pysäköintiratkaisuista
- Arkeologinen tarkkuusinventointi

Övriga

- Sipoon kaupan palveluverkkoselvitys (WSP 2021)
- Sipoon vesiliikuntapalveluiden tarveanalyysi (Ramboll 2019)
- Sipoon muuttoliikkeen määrä ja muuttajien rakenne 2010-luvulla (MDI 2018)
- Minnenas Nickby (Sibbo kommun 2017)
- Frågan om Nickby/Nickby gård III (Sibbo kommun 2014)
- Kartanon kaavarunkoalueen hulevesiselvitys (FCG 2012)
- Sipoon Nikkilän Kartano III -alueen aluekehitys projektiyhtiömallilla (Inspira, 2009)

Utredningar som ska göras

Åtminstone följande separata utredningar kommer att göras i samband med planarbetet:

- Uppdatering av dagvattenutredningen
- Utredning av parkeringslösningar
- Arkeologisk precisionsinventering

Osalliset

Osallisia ovat maanomistaja ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaavaa saattaa huomattavasti vaikuttaa. Osallisia ovat myös ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Tämän asemakaavatyön kannalta keskeisiä osallisia ovat:

- Suunnittelualueen ja siihen rajautuvien alueiden kiinteistönomistajat ja asukkaat
- Sipoon kunta alueen maanomistajana
- Alueella toimivat yhdistykset ja järjestöt
- Kunnan hallintokunnat ja asiantuntijatahot, kuten tekniikka- ja ympäristöosasto
- Muut viranomaiset ja yhteistyötahot, kuten Uudenmaan ELY-keskus, Uudenmaan liitto, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, Porvoon museo, Väylävirasto, Helsingin seudun liikenne, Keravan Energia Oy/Sipoon Energia, Keski-Uudenmaan Vesi Kuntayhtymä ja Sipoon Vesi -liikelaitos

Vuorovaikutus

Osallisilla tulee olla mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia sekä lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä kaavasta (MRL 62 §). Tämän mahdollistamiseksi kaavoitusmenettely tulee järjestää ja suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehtoista tulee tiedottaa.

Osallisilla on koko kaavatyön ajan mahdollisuus antaa asemakaavatyöhön liittyvää palautetta sähköpostitse, kirjeitse tai puhelimitse kaavoituksesta vastaavalle kunnan edustajalle. Kaavan laatijaa voi

Intressenter

Intressenter är markägarna och de vars boende, arbete eller andra förhållanden kan påverkas betydligt av planen. Intressenter är också de myndigheter och sammanslutningar vars verksamhetsområde behandlas i planeringen.

Centrala intressenter i detaljplanearbetet är:

- Fastighetsägare och invånare på planeringsområdet och områden som gränsar till det
- Sibbo kommun som huvudsakliga fastighetsägare
- Föreningar och sammanslutningar som har verksamhet i området
- Kommunens förvaltningsenheter och sakkunniga som avdelningen för teknik och miljö
- Övriga myndigheter och samarbetsorgan som Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland, Nylands förbund, Räddningsverket i Östra Nyland, Borgå museum, Trafikledsverket, Helsingforsregionens trafik, Kervo Energi/Sibbo Energi, Samkommunen Mellersta Nylands Vatten och affärsverket Sibbo Vatten

Växelverkan

Planläggningsförfarandet samt informationen om utgångspunkterna, målen och eventuella alternativ för planeringen ska ordnas så att intressenterna har möjlighet att delta i beredningen av planen, bedöma verkningarna av planläggningen och skriftligen eller muntligen uttala sin åsikt om saken (MarkByggl, 62 §).

Intressenterna har under hela planläggningsar-

myös tulla tapaamaan, sopimalla tapaamisajasta kuitenkin etukäteen.

Viranomaisneuvottelu Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskuksen) ja muiden viranomaisten kanssa käytiin 31.1.2020.

Vuorovaikutus aloitusvaiheessa

Asemakaavatyö käynnistyy kaavatyön kuuluttamisella vireille, työn ohjelmoinnilla sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman laadinnalla (MRL 63 §).

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetetaan julkisesti nähtäville asiakaspalvelu Sipooinfo Nikkilässä 30 päivän ajaksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan voi tutustua myös kunnan internet-sivuilla koko kaavaprosessin ajan.

Vuorovaikutus valmisteluvaiheessa

Valmisteluvaiheessa laaditaan kaava-alueita koskien kaavaluonnos, joka asetetaan julkisesti nähtäville asiakaspalvelu Sipooinfo Nikkilään 30 päivän ajaksi. Osallisilla ja kunnan jäsenillä on mahdollisuus esittää mielipiteensä kaavaluonnoksesta ja mahdollisesta muusta kaavan valmisteluaineistosta nähtävilläolon aikana (MRL 62 § ja MRA 30 §). Viranomaistahoilta ja tarvittavilta muilta tahoilta (esim. yhdistyksiltä) pyydetään valmisteluaineistosta lausunnot.

Valmisteluaineiston nähtävillä ollessa järjestetään ns. valmisteluvaiheen kuuleminen. Tässä kaikille avoimessa yleisötilaisuudessa esitellään kaavaluon-

netin gang möjlighet att ge respons angående detaljplanearbetet per e-post, brev eller telefon till kommunens representant som svarar för planläggningen. Man kan också träffa planens beredare, bara man kommer överens om en besökstid på förhand.

Ett myndighetsråd med Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland (NTM-centralen) och andra myndigheter ordnades 31.1.2020.

Växeverkan i startskedet

Detaljplanearbetet startar när planarbetet kungörs anhängigt, arbetet planeras samt programmet för deltagande och bedömning utarbetas (63 § MarkByggl).

Programmet för deltagande och bedömning framläggs offentligt vid kundbetjäningen Sibboinfo Nickby i 30 dagar. Under hela planprocessen är det även möjligt att bekanta sig med programmet för deltagande och bedömning på kommunens webbplats.

Växeverkan i beredningsskedet

I beredningsskedet utarbetas ett planutkast, som hålls offentligt framlagt i 30 dagar vid kundbetjäningen Sibboinfo Nickby. Intressenterna och kommunens medlemmar har möjlighet att framföra sina åsikter om planutkastet och om eventuellt annat beredningsmaterial under den tid planberedningsmaterialet är framlagt (MBL 62 § och MBF 30 §). Utlåtanden om beredningsmaterialet begärs av myndigheter och eventuella andra som berörs av planen (t.ex. föreningar).

nosta ja muuta valmisteluaineistoa, ja osallisilla on mahdollisuus esittää niitä koskevia kannanottoja sekä käsityksiä suunnitelman vaikutuksista. Vuorovaikutusmenetelmät tarkennetaan kaavatyön edetessä.

Vuorovaikutus ehdotusvaiheessa

Asemakaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville 30 päivän ajaksi (MRL 65 § ja MRA 27 §). Nähtävilläoloaikana osalliset voivat jättää kaavaehdotuksesta kirjallisen muistutuksen. Tarvittavilta viranomais-tahoilta pyydetään kaavaehdotuksesta lausunnot (MRA 28 §). Muistutuksiin ja lausuntoihin annetaan kunnan perusteltu vastine.

Kaavaehdotukseen tehdään muistutusten ja lausuntojen perusteella mahdollisesti muutoksia ennen sen lopullista käsittelyä. Mikäli tehtävät muutokset ovat oleellisia, kaavaehdotus asetetaan uudelleen nähtäville. Jos muutoksia ei tarvita tai ne eivät ole olennaisia, korjattu asemakaavaehdotus viedään hyväksymiskäsittelyyn. Tarvittaessa järjestetään viranomaisneuvottelu.

Hyväksymisvaihe

Asemakaavan hyväksyy valtuusto maankäyttöjaoston ja kunnanhallituksen esityksestä. Valtuuston hyväksymispäätöksestä voi valittaa kirjallisesti Helsingin hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Kaavan hyväksymispäätös saa lainvoiman noin kuuden viikon kuluttua hyväksymisestä, mikäli siitä ei valiteta. Kaava tulee voimaan, kun siitä on kulutettu niin kuin kunnalliset ilmoitukset kunnassa julkaistaan.

Under den tid som beredningsmaterialet är framlagt ordnas s.k. hörande i beredningsskedet. I detta möte som är öppet för allmänheten presenteras planutkastet och annat beredningsmaterial, och intressenterna har möjlighet att framföra sina ställningstaganden och uppfattningar om planens konsekvenser. Metoderna för växelverkan preciseras under planläggningens gång.

Växelverkan i förslagsskedet

Förslaget hålls offentligt framlagt under 30 dagar (MarkByggL, 65 § och MarkByggF, 27 §) och under den tiden har intressenterna rätt att göra en skriftlig anmärkning mot planförslaget. Utlåtande om förslaget till detaljplan ska begäras av behövliga myndigheter (MarkByggF, 28 §). Kommunen ger sitt motiverade bemötande till anmärkningarna och utlåtandena.

På basis av anmärkningarna och utlåtandena görs eventuella ändringar i planförslaget före den slutliga behandlingen. Om planförslaget ändras väsentligt ska det läggas fram på nytt. Om inga ändringar görs eller om de inte är väsentliga förs planförslaget till godkännandebehandling. Vid behov anordnas ett myndighetssamråd.

Godkännande

Fullmäktige godkänner detaljplanen enligt markanvändningssektionens och kommunstyrelsen förslag. Man kan besvära sig över fullmäktiges beslut till Helsingfors förvaltningsdomstol och vidare till högsta förvaltningsdomstolen. Beslutet om planens godkännande vinner laga kraft cirka sex veckor efter beslutet, ifall inget besvär över beslutet lämnats. Planen träder i kraft då den har kungjorts så som kommunala tillkännagivanden i kommunen publiceras.

Alustava aikataulu

Kaavatyön tavoitteellisen aikataulun mukaisesti osallisten kannalta tärkeimmät osallistumis- ja vuorovaikutusajankohdat ovat seuraavat:

Preliminär tidtabell

De viktigaste tidpunkterna för deltagande och växelverkan är enligt den målinriktade tidtabellen för planarbetet följande:



Tiedottaminen

Kaavatyön etenemisestä tiedotetaan laajimmin kunnan verkkosivuilla, jossa julkaistaan kaavaa koskevaa aineistoa. Kaavoitusta koskevia tietoja löytyy osoitteesta www.sipoo.fi/kaavoitus-ja-kehittaminen/

Lähtökohtana tiedottamisessa on, että niillä, joita kaavatyö koskee on mahdollista seurata suunnitelua ja osallistua siihen. Kaavan etenemisen ja osallistumisen kannalta tärkeistä vaiheista ilmoitetaan paikallislehdissä (Sipoon Sanomat ja Östnyland), kunnan internet-sivuilla ja virallisella ilmoitustaululla Sipoinfo Nikkilässä.

Asemakaavaehdotuksesta kirjallisen muistutuksen tehneille ja yhteystietonsa jättäneille toimitetaan kunnan perusteltu kannanotto (ns. vastine) muistutukseen. Kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään tieto niille kunnan jäsenille ja muistutuksen tehneille, jotka ovat sitä kaavan nähtävillä ollessa kirjallisesti pyytäneet ja ovat jättäneet yhteystietonsa.

Kuulutukset

Kaavaa koskevat kuulutukset julkaistaan Sipoon kunnan ilmoituslehdissä (Sipoon Sanomat ja Östnyland), Sipoon kunnan internet-sivuilla (www.sipoo.fi) ja virallisella ilmoitustaululla (Sipoinfo Nikkilä).

Information

Information om planläggningsarbetets framskridande publiceras på kommunens webbplats där materialet som berör planen finns åskådligt. Information om planläggningen finns på adressen www.sibbo.fi/sv/planlaggning-och-utveckling/

Utgångspunkten i informationen är att de som berörs av planarbetet ska ha möjlighet att följa med planeringen och delta i den. Om skeden som är viktiga med tanke på planens framskridande och deltagande annonseras i lokaltidningarna (Sipoon Sanomat och Östnyland), på kommunens webbplats och på den officiella anslagstavlan i Sibboinfo Nickby.

De som gjort en anmärkning mot detaljplanförslaget och som skriftligen har begärt det och samtidigt uppgett sin adress ska underrättas om kommunens motiverade ställningstagande (bemötande) till den framförda anmärkningen. Information om godkännande av planen sänds till de kommunmedlemmar samt de som gjort en anmärkning och som när planen var framlagd begärde det skriftligen och samtidigt uppgav sin adress.

Kungörelser

Kungörelser om planen publiceras i Sibbo kommuns annonstidningar (Sipoon Sanomat och Östnyland), på Sibbo kommuns webbplats (www.sibbo.fi) och på den officiella anslagstavlan (Sibboinfo Nickby).

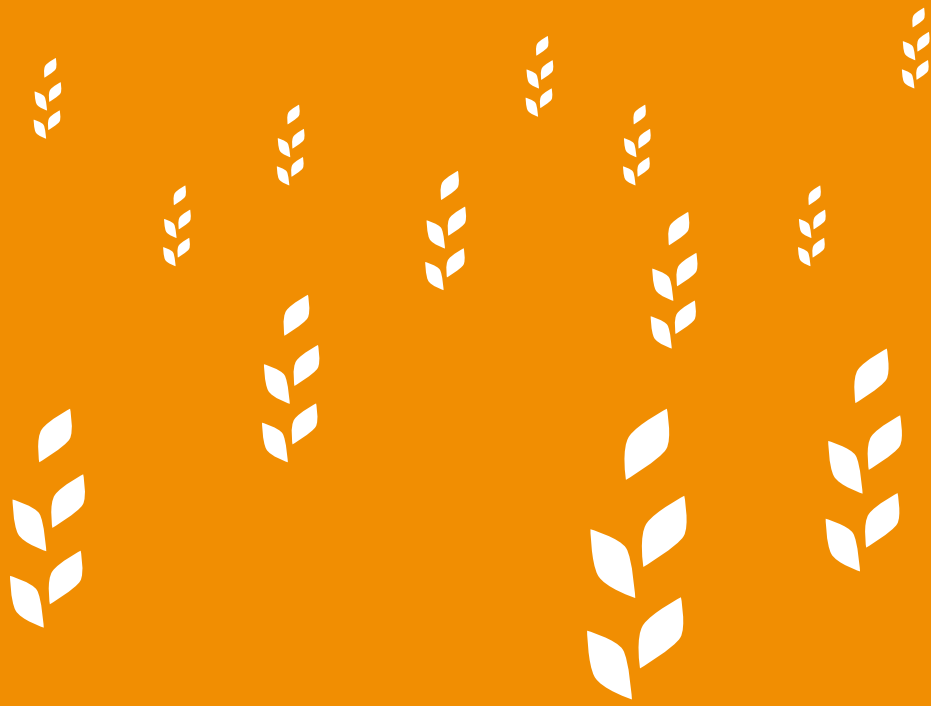
Yhteyshenkilöt / Förfrågningar

Lisätietoja asemakaavatyöstä antaa /
Tilläggsuppgifter om detaljplaneringen ges av:

Dennis Söderholm
kaavoitusarkkitehti / planläggningsarkitekt
040 141 7043, dennis.soderholm@sipoo.fi

Jarkko Lyytinen
asemakaavapäällikkö / detaljplanechef
050 409 3957, jarkko.lyytinen@sipoo.fi

Postiosoite / Postadress:
Sipoon kunta, Kehitys- ja kaavoituskeskus,
PL 7, 04131 Sipoo
Sibbo kommun, Utvecklings- och planläggningscentralen
PB 7, 04131 SIBBO



SIPOO
SIBBO

EHDOTUS FÖRSLAG



3 SUURSUO STÖRKÄRR

4 NIKKILÄN KARTANO NICKBY GÄRD

1 ESKUSTA CENTRUM

AK-11

Asuinkerrostalojen korttelialue.
Autopaikkoja ei saa sijoittaa korttelialueelle.
Kvartersområde för flervåningshus.
Bilplatser får inte placeras på kvartersområdet.

AKR

Asuinkerrostalojen, rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue.
Kvartersområde för flervåningshus, radhus och andra kopplade bostadshus.

AO

Erillispientalojen korttelialue.
Kvartersområde för fristående småhus.

AO-10

Enllispientalojen korttelialue
Alueelle saa rakentaa yksiasuntoisia pientaloja.
Kvartersområde för fristående småhus
På området får uppföras småhus med en bostad.

AL-5

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
Pohjakerros on varattava liiketiloille. 15 % pohjakerroksen kerrosalasta saa käyttää asumiseen liittyviin aputiloihin.
Kvartersområde för bostads-, affärs- och kontorsbyggnader.
Bottenvåningen reserveras för affärsutrymmen. 15 % av bottenvåningens våningsyta får användas till hjälputrymmen som hör till bostäderna.

P

Palvelurakennusten korttelialue.
Kvartersområde för servicebyggnader.

YO

Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.
Kvartersområde för undervisningsbyggnader.

YU

Urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.
Kvartersområde för idrottsbyggnader.

VP

Puisto.
Park.

VL

Lähivirkistysalue.
Område för närrekreation.

LR

Rautatiealue.
Järnvägsområde.

LPA

Autopaikkojen korttelialue.
Kvartersområde för bilplatser.






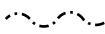
SL

Luonnonsuojelualue.
Naturskyddsområde.

3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
Linje 3 m utanför planområdets gräns.

— + —

Kaupungin- tai kunnanosan raja.
Stadsdels- eller kommunaldsgräns.

	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja. Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.
	Osa-alueen raja. Gräns för delområde.
	Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja. Riktgivande gräns för område eller del av område.
	Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja. Riktgivande tomt-/byggnadsplatsgräns.
	Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu. Tvärstrecken anger på vilken sida av gränsen beteckningen gäller.
	Sijainniltaan likimääräinen eri kaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja. Ungefärligt läge för gräns mellan delområden där olika planbestämmelser råder.
1	Kaupungin- tai kunnanosan numero. Stadsdels- eller kommunaldelsnummer.
STOR	Kaupungin- tai kunnanosan nimi. Namn på stads- eller kommunal.
4063	Korttelin numero. Kvartersnummer.
17	Ohjeellisen tontin/rakennuspaikan numero. Nummer på riktgivande tomt/byggnadsplats.
KVARNTORGET	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi. Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.
4390	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä. Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.
30%	Luku osoittaa, kuinka suuren osan tontin pinta-alasta saa käyttää rakentamiseen. Talet anger hur stor del av tomtens areal som får bebyggas.
<-m50	Luku osoittaa kerrosneliömetreinä kuinka paljon rakennuksen katujulkisivun puolella pohjakerroksesta vähintään on varattava liiketiloiksi. Luku sisältyy tontin kokonaiskerrosalaan Talet anger i våningskvadratmeter en hur stor del av bottenvåningen i byggnadens gatufasad som minst ska reserveras för affärutrymmen. Talet ingår i tomtens sammanlagda våningsyta.
kr	Merkintä osoittaa, että vähintään yksi liiketiloista on varustettava kahvila- ja ravintolakäyttöön rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla. Beteckningen anger att minst ett av affärsutrymmena ska utrustas för kafé- och restaurangbruk med fettsepareringsbrunn och ventilationskanal upp över takets högsta nivå.
III	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun. Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.

III^{3/4}

Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta ullakon tasolla saa käyttää kerrosalaan luettavaksi tilaksi.

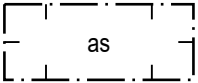
Ett bråktal efter en romersk siffra anger hur stor del av arealen i byggnadens största våning man får använda i vindsplanet för utrymme som inräknas i våningsytan.

e=0.70

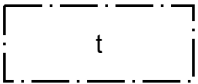
Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan. Exploateringstal, dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens/byggnadsplatsens yta.



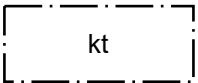
Rakennusala.
Byggnadsyta.



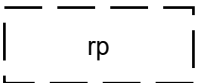
Asuinrakennuksen rakennusala.
Byggnadsyta för bostadshus.



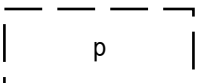
Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.
Byggnadsyta där ekonomibyggning får placeras.



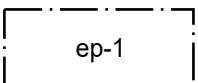
Rakennusala, jolle saa sijoittaa korttelitalon.
Byggnadsyta där kvartershus får placeras.



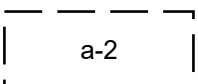
Palstaviljelyyn varattu ohjeellinen alueen osa.
Riktgivande del av område för odlingslotter.



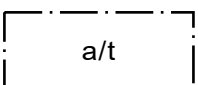
Ohjeellinen pysäköimispaikka.
Riktgivande parkeringsplats.



Alueen osa, joka tulee pohjakerroksen asuntoihin liittyviksi etupihoiksi, kulkuyhteyksiksi ja istutetuiksi alueiksi.
Del av område som ska byggas som framgårdar till bottenvåningens bostäder, som gångförbindelser och som planterade områden.



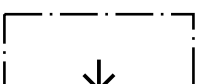
Auton säilytyspaikan rakennusala. Viherkatollinen autotalli tai -katos saadaan toteuttaa kaavassa määritellyn rakennusoikeuden lisäksi.
Byggnadsyta för förvaringsplats för bil. Bilgarage eller -tak försett med gröntak får byggas utöver den byggrätt som anges i planen.



Rakennusala, jolle saa sijoittaa auton säilytyspaikan/talousrakennuksen.
Byggnadsyta där förvaringsplats för bil/ekonomibyggning får placeras.



Rakennukseen jätettävä kulkuaukko.
Genomfartsöppning i byggnad.



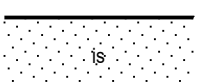
Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.
Pilen anger den sida av byggnadsytan som byggnaden skall tangera.



Istutettava alueen osa.
Del av område som skall planteras.



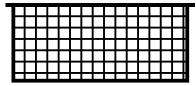
Ohjeellinen istutettava puurivi.
Riktgivande trädrad som skall planteras.



Luonnontilassa säilytettävä piha-alue.
Gårdsområde som skall bevaras i naturtillstånd.



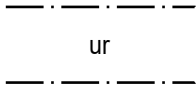
Katu.
Gata.



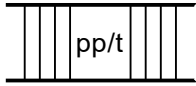
Katuaukio/tori.
Öppen plats/torg.



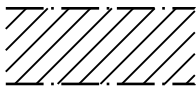
Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie.
Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik.



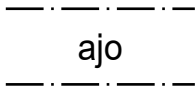
Ohjeellinen ulkoilureitti.
Riktgivande friluftsled.



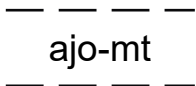
Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla tontille/rakennuspaikalle ajo on sallittu.
Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik där infart till tomt/byggnadsplats är tillåten.



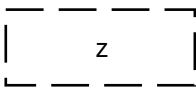
Pihakatu.
Gårdsgata.



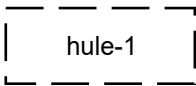
Ajoyhteys.
Körförbindelse.



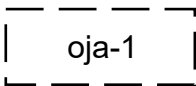
Ohjeellinen maa- ja metsätalouden ajoyhteys.
Riktgivande körförbindelse för jord- och skogsbruk.



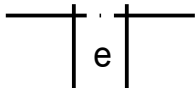
Ohjeellinen puistomuuntamolle varattu alueen osa.
För parktransformator reserverad riktgivande del av område.



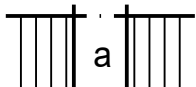
Ohjeellinen hulevesijärjestelmälle varattu alueen osa, jonka kautta johdetaan ja viivytetään hulevesiä allas- ja ojarakentein.
Riktgivande del av område för dagvattensystem, varigenom dagvattnet avleds och fördröjs med bassäng- och dikeskonstruktioner.



Avo-ojaa varten varattu alueen osa.
För öppet dike reserverad del av område.



Eritasoristeys.
Planskild korsning.



Kadun tai liikennealueen alittava kevyen liikenteen yhteys.
Gång- och cykelförbindelse under gata eller trafikområde.

(4009)

Suluissa olevat numerot osoittavat korttelit, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.

Siffrorna inom parentesen anger de kvarter vilkas bilplatser får förläggas till området.

(ALUE)

Suluissa oleva merkintä osoittaa, että LPA-korttelialueille saa sijoittaa keskitettyyn pysäköintijärjestelmään kuuluvien korttelien autopaikkoja.

Beteckningen inom parentesen anger att bilplatser för de kvarter som hör till ett centraliserat parkeringssystem får förläggas till LPA-områdena.

/s

Alue, jolla ympäristö säilytetään.
Område där miljön bevaras.

/tär

Rakennusluvan yhteydessä on selvitettävä viereisen tärinälähteen mahdollisesti aiheuttama tärinä ja huolehdittava sen vaimentamisesta rakennusten perustamisen yhteydessä.

I samband med bygglov bör man utreda möjliga verkningar från vibrationskällan bredvid och ombesörja dämpning av dessa vid konstruktionen av byggnadens grund.

/pv-6

Sijaitsee pohjavesialueella. Pohjavesialueella määrätään:

- Alueella ei saa käyttää lämmitysjärjestelmiä, joista voi aiheutua haittaa pohjavedelle. Maalämpöjärjestelmiä ei saa sijoittaa pohjavesialueelle.

- Kaikki säiliöt, jotka on tarkoitettu nestemäisille polttoaineille tai muille pohjaveden laadulle vaarallisille aineille, on sijoitettava tiiviiseen katettuun suoja-altaaseen. Altaan tilavuuden tulee olla suurempi kuin suurimman yksittäisen astian tai säiliössä varastoitavan nesteen suurin määrä. Säiliöt on varustettava vuodonilmaisujärjestelmällä sekä ylitäytön estolaittein. Maanalaiset säiliöt ovat kiellettyjä.

- Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatu muutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden pinnankorkeuteen. Rakentamisen takia ei saa aiheutua haitallista pohjaveden purkautumista.

- Pysäköintialueet on päällystettävä vettä läpäisemättömällä pintamateriaalilla ja pysäköintialueiden hulevedet tulee hallitusti johtaa hulevesien johtamispaikasta riippuen

soveltuvan öljynerotuskaivon kautta.

- Autojen pesu on kiellettyä pohjavesialueella muualla kuin tarkoitukseen rakennetulla asianmukaisella pesupaikalla.

Ligger på grundvattenområde. Bestämmelser på grundvattenområdet:

- På området får inte användas uppvärmningssystem som kan förorsaka skada på grundvattnet. Jordvärmesystem får inte placeras på grundvattenområde.

- Alla cisterner, som är avsedda för flytande bränslen eller andra ämnen, som kan äventyra grundvattnets kvalitet, skall anläggas i en vattentät och täckt skydds bassäng. Bassängens volym skall vara större än den maximala mängden vätska som lagras i det största enskilda kärlet eller behållaren. Behållarna skall förses med läckagegivarsystem samt överfyllnadsskydd. Behållare under marken är förbjudna.

- Byggnad, dikning och grävning skall utföras så, att det inte medför förändringar i grundvattnets kvalitet eller bestående förändringar i grundvattennivån. Byggnad får inte förorsaka skadligt utflöde av grundvatten.

- Parkeringsplatserna ska beläggas med ett för vatten ogenomsläppligt ytmaterial och dagvattnet från parkeringsplatserna ska avledas kontrollerat via en för ändamålet lämplig oljeavskiljningsbrunn beroende på stället dagvattnet leds till.

- Tvätt av bilar är förbjudet på grundvattenområdet på andra ställen än för ändamålet byggda vederbörliga tvättställen.

sr-2

Kyläkuvan kannalta arvokas rakennus. Rakennuksella on kulttuurihistoriallisia, kyläkuvallisia ja rakennustaiteelliset arvoja jossain määrin. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen historialliselta ja kyläkuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Korjaus- ja muutostöidenpiteistä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

Med tanke på bybildens värdefull byggnad. Byggnaden har i någon mån kultushistoriska och arkitektoniska värden samt i någon mån värden med tanke på bybildens. Byggnaden får inte rivas. Reparations och ombyggnadsåtgärder som vidtas i byggnaden skall vara sådana, att byggnadens historiskt värdefulla eller med tanke på bybildens betydelsefulla karaktär bevaras. Om reparations- och ändringsåtgärder ska ett utlåtande begäras av museimyndigheten.

sr-3

Rakennustaiteellisesti arvokas rakennus. Rakennuksella on huomattavia kulttuurihistoriallisia, kyläkuvallisia ja rakennustaiteelliset arvoja. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen kulttuurihistorialliselta ja maisemallisen arvon kannalta merkittävä luonne säilyy. Korjaus- ja muutostöidenpiteistä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

Arkitektoniskt värdefull byggnad. Byggnaden har betydande kultushistoriska och arkitektoniska värden samt betydande värden med tanke på bybildens. Byggnaden får inte rivas. Reparations och ombyggnadsåtgärder som vidtas i byggnaden skall vara sådana, att byggnadens kulturhistoriskt värdefulla eller med tanke på landskapsbildens betydelsefulla karaktär bevaras. Om reparations- och ändringsåtgärder ska ett utlåtande begäras av museimyndigheten.

saa

Puhdistettava/kunnostettava maa-alue.
Markområde som skall saneras/istandsättas.

sm-2

Alueen osa, jolla sijaitsee muinaismuistolailla. Alueen osa, jolla sijaitsee muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista tai siihen liittyvistä suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen (Museovirasto tai maakuntamuseo) lausunto.
Del av område där det finns en fast fornlämning som skyddats genom fornminneslagen (295/1963). I enlighet med fornminneslagen är det förbjudet att utgräva, överhölja, ändra, skada, ta bort eller på annat sätt rubba området. Museimyndighets (Museiverkets eller landskapsmuseets) utlåtande över planer som berör området bör införskaffas.

pv

Tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue.
Viktigt grundvattensområde eller grundvattensområde som lämpar sig för vattentäkt.

luo-3

Maiseman ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, jolla ympäristö säilytetään.
För landskapet och naturens mångfald viktigt område där miljön bevaras.

YLEISET MÄÄRÄYKSET

Alueella on ohjeellinen tonttijako.

Ympäristöä häiritsemätön yksityinen yritystoiminta on sallittua.

Kellarikerroksia ei saa rakentaa kortteleissa 4001-4007, 4010, 4014-4017, 4024-4030, 4033-4038, 4059-4068.

Lukkarintie tulee olla valmis ennen korttelien 4001-4014, 4040-4068 käyttöönottoa.

Rakennustapa

- Tätä asemakaavaa koskevat sitovat rakennustapaohjeet.
- Julkisivujen on oltava paikalla muurattuja, rapattuja, puuverhoiltuja tai vastaavaan laatuun rakennettuja.
- Tonttien riittävän viherpinta-alan takaamiseksi, hulevesien hallitsemiseksi ja kaupunkikuvan parantamiseksi tulee esittää Sipoon viherkerroin-työkälulla laadittu laskelma alueen vihertehokkuudesta. AK- ja AKR-korttelialueilla vihertehokkuuden tavoiteluku on 0,8 ja AL-korttelialueella 0,3.

Auto- ja pyöräpaikat

Autopaikkoja on rakennettava vähintään seuraavasti:

AK- ja AL-kortteleissa

- asuminen 1 ap/75 k-m², tai vähintään 1 ap/asunto
- liike- ja toimitilat (ei asiakaspaikat) 1 ap/120 k-m²
- vieraspaikat voidaan toteuttaa kadunvarsipysäköintinä pääkadulla
- toteutettava autopaikkamäärä voi olla pysäköintinormia 10 % alempi, mikäli hankkeessa toteutetaan keskitetty rakenteellinen pysäköinti sekä vuoroittaispysäköinti ja/tai paikkojen nimeämättömyys

AKR-kortteleissa

- asuminen 1,5 ap/asunto
- vieraspaikat 1 ap/enintään 10 asuntoa

AO-kortteleissa

- asuminen 2 ap/asunto (yli 75 k-m²)
- asuminen 1 ap/asunto (alle 75 k-m²)

Liiketilojen asiakaspysäköinti voidaan toteuttaa kadunvarsipysäköintinä pääkadulla

Helposti käytettäviä polkupyöräpaikkoja varten on varattava tilaa:

- asuminen (AK-, AL- ja AKR-korttelit) 1 pp / 30 k-m²
- liiketilat ja palvelut 1 pp / 40 k-m²

Kaikki asumisen pyöräpaikat on sijoitettava säältä suojattuun, lukittavaan tilaan. Lisäksi tulee osoittaa tilaa lyhytaikaiseen pyöräpysäköintiin ulkotiloissa runkolukitusmahdollisuudella. Polkupyörien säilytystiloja saa myös rakentaa piha-alueelle rakennusalan ulkopuolelle.

Hulevedet

- Tonteille on rakennusluvan hakemisen yhteydessä laadittava hulevesisuunnitelmat, joissa osoitetaan hulevesien kerääminen ja poistaminen, myös rakentamisvaiheen aikana. Hulevesijärjestelyt on sovittava yhteen vierekkäisten tonttien kesken.
- Tonteilla pintavedet on mahdollisuuksien mukaan imeytettävä maahan tai ne on johdettava avopainanteiden ja/tai -ojien kautta pintavesien imeytykseen ja viivytykseen soveltuville viheralueille. Muodostuvien hulevesien määrää tulee vähentää käyttämällä piha-alueilla mahdollisimman paljon läpäiseviä pintamateriaaleja ja yhtenäisiä istutusalueita. Vettä läpäisemättömiä pintoja tulee välttää paitsi pysäköintialueilla.
- Hulevesien laskeutusrakenteiden on oltava valmiina jo maanrakentamisen alkaessa siten, ettei savisamenteisia hulevesiä missään tilanteessa johdeta suoraan Sipoonjoen laskuosiin.

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

Tomtindelningen på området är riktgivande.

Privat företagande som inte stör omgivningen är tillåtet.

Källarvåningar får inte byggas i kvarteren 4001-4007, 4010, 4014-4017, 4024-4030, 4033-4038, 4059-4068.

Klockarvägen ska vara färdig innan kvarteren 4001-4014, 4040-4068 tas i bruk.

Byggsätt

- Bindande byggsättsanvisningar gäller denna detaljplan.
- Fasader ska vara huvudsakligen murade på platsen, rappade, brädfodrade eller byggda enligt motsvarande kvalitetsnivå.
- För att en tillräcklig grön areal ska kunna garanteras på tomterna, dagvatten behärskas och stadsbilden förbättras ska en kalkyl över områdets gröneffektivitet som gjorts upp med hjälp av ett Sibbos grönkoefficientverktyg presenteras. I AK- och AKR-kvartersområdena är målet för gröneffektiviteten 0,8 och i AL-kvartersområdet 0,3.

Bil- och cykelplatser

Bilplatser bör byggas minst enligt följande:

AK- och AL-kvarteren

- boende 1 bp/ 75 m²-vy, eller minst 1 bp/bostad
- affärs- och kontorsutrymmen (ej kundparkering) 1 bp/ 120 m²-vy
- gästplatser kan ordnas som gatuparkering på huvudgatan
- antalet parkeringsplatser kan vara 10 % lägre än parkeringsnormen ifall de genomförs i formen av en centraliserad parkeringsanläggning samt växelvis parkering och/eller för sambruk

AKR-kvarteren

- boende 1,5 bp/bostad
- gästplatser 1 bp / högst 10 bostäder

AO-kvarteren

- boende 2 bp/bostad (över 75 m²-vy)
- boende 1 bp/bostad (under 75 m²-vy)

Affärsutrymmenas kundparkering kan ordnas som gatuparkering på huvudgatan.

Utrymme som bör reserveras för lätt tillgängliga cykelplatser:

- boende (AK-, AL- och AKR-kvarter) 1 cp / 30 m²-vy
- affärsutrymmen och tjänster 1 cp / 40 k-m²

Alla cykelplatser för boende bör placeras skyddade för väder och i låsbara utrymmen. Dessutom ska cykelplatser för kortvarig parkering anvisas utomhus med möjlighet för ramlåsning. Utrymmen för förvaring av cyklar får också byggas på gårdsområdet utanför byggnadsytan.

Dagvatten

- I samband med ansökan om bygglov ska dagvattenplaner utarbetas för tomterna. Planerna visar hur dagvatten samlas in och leds bort, också under byggnadsskedet. Dagvattenarrangemangen ska samordnas mellan intilliggande tomter.
- På tomterna skall dagvattnet i mån av möjlighet infiltreras i marken eller ledas via öppna sänkor och/eller öppna diken till grönområden som lämpar sig för infiltrering och fördröjning. Mängden dagvatten som bildas skall minskas genom att på gårdsområdena använda möjligast mycket vattengenomsläppliga ytor och sammanhängande planteringsområden. Vattenogenomsläppliga ytor skall undvikas på andra ställen utom på parkeringsområden.
- Sedimenteringskonstruktionerna för dagvattnet ska vara klara redan när schaktningsarbetet inleds så att lergrumligt vatten under inga omständigheter leds direkt till utfalldiken mot Sibbo å.

NG 8 NIKKILÄN KARTANON KESKUKSEN ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS

NG 8 DETALJPLAN OCH DETALJPLANEÄNDRING FÖR NICKBY GÅRDS CENTRUM


Asemakaava ja asemakaavan muutos koskee kiinteistöjä 753-001-9901-0001, 753-421-0009-0089, 753-421-0018-0045, 753-421-0018-0070, 753-421-0018-0071, 753-421-0018-0074, 53-423-0001-0022, 753-423-0001-0028, 753-423-0001-0043, 753-423-0001-0049, 753-423-0001-0055, 53-423-0005-0006, 753-423-0006-0004, 753-423-0006-0115, 753-423-0006-0121, 753-423-0006-0122, 53-423-0007-0026, 753-423-0007-0119, 753-423-0007-0192, 753-423-0007-0207, 753-423-0007-0208, 53-423-0007-0225, 753-423-0012-0001, 753-423-0023-0072, 753-871-0001-0005.

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella muodostuvat korttelit 4001-4068, katualue, lähivirkistysalue, puisto sekä liikennealue.

Detaljplanen och detaljplaneändringen omfattar fastigheterna 753-001-9901-0001, 753-421-0009-0089, 753-421-0018-0045, 753-421-0018-0070, 753-421-0018-0071, 753-421-0018-0074, 53-423-0001-0022, 753-423-0001-0028, 753-423-0001-0043, 753-423-0001-0049, 753-423-0001-0055, 53-423-0005-0006, 753-423-0006-0004, 753-423-0006-0115, 753-423-0006-0121, 753-423-0006-0122, 53-423-0007-0026, 753-423-0007-0119, 753-423-0007-0192, 753-423-0007-0207, 753-423-0007-0208, 53-423-0007-0225, 753-423-0012-0001, 753-423-0023-0072, 753-871-0001-0005.

Genom detaljplanen och detaljplaneändringen bildas kvarter 4001-4068, gatuområde, närrekreationsområde, park samt trafikområde.

Voimaantulo / Ikraftträdande	x
Kuulutus / Kungörelse	x
Valtuusto / Fullmäktige	x
Kunnanhallitus / Kommunstyrelsen	x
Maankäyttöjaosto / Markanvändningssektionen	x
Ehdotus nähtävillä / Förslag framlagd MRL / MarkByggL 65 §, MRA / MarkByggF 27 §	x
Kunnanhallitus / Kommunstyrelsen	x
Maankäyttöjaosto / Markanvändningssektionen	20.1.2022
Luonnos nähtävillä / Utkast framlagd MRA / MarkByggF 30 §	15.1. - 15.2.2021
Kunnanhallitus / Kommunstyrelsen	14.12.2020 § 308
Maankäyttöjaosto / Markanvändningssektionen	9.12.2020 § 92
Vireilletulo / Anhängig	30.4.2020

 <p>SIPOON KUNTA SIBBO KOMMUN</p> <p>Kehitys- ja kaavoituskeskus Utvecklings- och planläggningscentralen</p>	Numero/Nummer
	NG 8
<p>NG 8 NIKKILÄN KARTANON KESKUKSEN ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS. NIKKILÄ EHDOTUS</p> <p>NG 8 DETALJPLAN OCH DETALJPLANEÄNDRING FÖR NICKBY GÅRDS CENTRUM. NICKBY FÖRSLAG</p>	Päiväys/Datum
	20.1.2022
	Kaavan laatijat / Planens utarbetare
	DSö
	Piirtäjä/Ritare
	DSö, BLi
	Mittakaava/Skala
	1:1000





NG
8

**Nikkilän kartanon keskuksen asema- ja
asemakaavan muutos**
**Detaljplan och detaljplaneändring för Nick-
by gårds centrum**

Rakennustapaohjeet, ehdotus
Byggsättsanvisningar, förslag

20.1.2022

1. YLEISTÄ	5	1. ALLMÄNT	5
1.1 Ohjeen tarkoitus	5	1.1 Syftet med anvisningarna	5
1.2 Tekijät	6	1.2 Utarbetandet av anvisningarna	6
1.3 Alueen suunnitteluperiaatteet	6	1.3 Planeringsprinciper	6
2. YLEISET KOKO ALUETTA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET	9	2. ALLMÄNNA BESTÄMMELSER SOM GÄLLER HELA OMRÅDET	9
2.1 Tontti	9	2.1 Tomten	9
2.1.1 Rakennusten sijoittaminen tontille	9	2.1.1 Byggnadernas placering på tomten	9
2.1.2 Autosäilytys ja katuliittymä	11	2.1.2 Bilförvaring och gatuanslutning	11
2.2 Piha	12	2.2 Gårdsområde	12
2.2.1 Pihasuunnitelma	12	2.2.1 Gårdsplanering	12
2.2.2 Pihajärjestelyt	12	2.2.2 Gårdsarrangemang	12
2.2.3 Pihan pinnoitteet	13	2.2.3 Gårdsbeläggning	13
2.2.4 Kasvillisuus	13	2.2.4 Vegetation	13
2.2.5 Aidat ja muurit	13	2.2.5 Staket och murar	13
2.2.6 Roskakatokset ja postilaatikot	14	2.2.6 Postlådor och skydd för soptunnor	14
2.2.7 Ulkovalaisimet	14	2.2.7 Utebelysning	14
2.3 Muut	15	2.3 Övrigt	15
2.3.1 Radon	15	2.3.1 Radon	15
2.3.2 Hulevesien käsittely	15	2.3.2 Behandling av dagvatten	15
2.3.3 Maaperä	16	2.3.3 Jordmån	16
2.3.4 Pohjavesi	16	2.3.4 Grundvatten	16
3. ALUEKOHTAISET OHJEET	18	3. OMRÅDESVISA ANVISNINGAR	18
3.1 Kerrostaloaluetta (AK- ja AL-korttelit) koskevat määräykset	19	3.1 Bestämmelser som gäller området för flervåningshus (AK- och AL-kvarteren)	19
3.1.1 Tontin käyttö ja toiminnot	19	3.1.1 Tomtens användning och funktioner	19
3.1.2 Rakennuksen muoto ja mittasuhteet	20	3.1.2 Byggnadens form och proportioner	20
3.1.3 Julkisivun jäsentely	22	3.1.3 Indelning av fasaden	22
3.1.4 Materiaalit	23	3.1.4 Material	23
3.1.5 Värit ja pintakäsittelyt	23	3.1.5 Färger och ytbehandling	23
3.1.6 Katot ja kattoikkunat	24		

3.1.7	Sisäänkäynnit ja porrashuoneet	24	3.1.6	Tak och fönster på tak	24
3.1.8	Ikkunat ja ovet	25	3.1.7	Ingångar och trapphus	24
3.1.9	Parvekkeet, kuistit ja ulko-oleskelutilat	25	3.1.8	Fönster och dörrar	25
3.1.10	Laitteet ja kyltit	26	3.1.9	Balkonger, farstukvistar och utevistelse- rum	25
3.1.11	Piharakennukset ja katokset	26	3.1.10	Anordningar och skyltar	26
3.1.12	Piha-alueet	27	3.1.11	Gårdsbyggnader och skärmtak	26
3.1.13	Kerrostaloon (AK-, AL-korttelit) korttelikohtaiset ohjeet	27	3.1.12	Gårdsområden	27
3.2	Rivitaloaluetta (AKR-korttelit) koskevat määräykset	29	3.1.13	Kvartersbestämda anvisningar i områ- det för flervåningshus (AK-, AL-kvarteren)	27
3.2.1	Tontin käyttö ja toiminnot	29	3.2	Bestämmelser som gäller området för radhus (AKR-kvarteren)	29
3.2.2	Rakennuksen muoto ja mittasuhteet	31	3.2.1	Tomtens användning och funktioner	29
3.2.3	Julkisivun jäsentely	31	3.2.2	Byggnadens form och proportioner	31
3.2.4	Materiaalit	32	3.2.3	Indelning av fasaden	31
3.2.5	Värit ja pintakäsittelyt	32	3.2.4	Material	32
3.2.6	Katot ja kattoikkunat	33	3.2.5	Färger och ytbehandling	32
3.2.7	Sisäänkäynnit ja porrashuoneet	33	3.2.6	Tak och fönster på tak	33
3.2.8	Ikkunat ja ovet	34	3.2.7	Ingångar och trapphus	33
3.2.9	Parvekkeet, kuistit ja ulko-oleskelutilat	34	3.2.9	Balkonger, farstukvistar och utevistelse- rum	34
3.2.10	Laitteet ja kyltit	35	3.2.10	Anordningar och skyltar	35
3.2.11	Piharakennukset ja katokset	35	3.1.11	Gårdsbyggnader och skärmtak	35
3.2.12	Piha-alueet	36	3.2.12	Gårdsområden	36
3.2.13	Rivitaloaloon (AKR-korttelit) kortteli- kohtaiset ohjeet	37	3.2.13	Kvartersbestämda anvisningar i områ- det för radhus (AKR-kvarteren)	37
3.3	Omakotitaloaluetta (AO-korttelit) kos- kevat määräykset	38	3.3	Bestämmelser som gäller området för egnahemshus (AO-kvarteren)	38
3.3.1	Tontin käyttö ja toiminnot	38	3.3.1	Tomtens användning och funktioner	38
3.3.2	Rakennuksen muoto ja mittasuhteet	41	3.3.2	Byggnadens form och proportioner	41
3.3.3	Julkisivun jäsentely	41	3.3.3	Indelning av fasaden	41
3.3.4	Materiaalit	42	3.3.4	Material	42
3.3.5	Värit ja pintakäsittelyt	42	3.3.5	Färger och ytbehandling	42
3.3.6	Katot ja kattoikkunat	43	3.3.6	Tak och fönster på tak	43
3.3.7	Sisäänkäynnit ja porrashuoneet	44	3.3.7	Ingångar och trapphus	44
3.3.8	Ikkunat ja ovet	44	3.3.8	Fönster och dörrar	44
3.3.9	Parvekkeet, kuistit ja ulko-oleskelutilat	44	3.3.9	Balkonger, farstukvistar och utevistelse- rum	44
3.3.10	Laitteet ja kyltit	45	3.3.10	Anordningar och skyltar	45
3.3.11	Piharakennukset ja katokset	45	3.3.11	Gårdsbyggnader och skärmtak	45
3.3.12	Piha-alueet	46	3.3.12	Gårdsområden	46
3.3.13	Omakotitaloaloon (AO-korttelit) kort- telikohtaiset ohjeet	46	3.3.13	Kvartersbestämda anvisningar i områ- det för egnahemshus (AO-kvarteren)	46

3.4	Kartanoaluetta (P-korttelit) koskevat määräykset	50
3.4.1	Tontin käyttö ja toiminnot	50
3.4.2	Olemassa olevat rakennukset	51
3.4.3	Uudisrakennuksen muoto ja mittasuhteet	52
3.4.4	Uudisrakennuksen julkisivun jäsentely	52
3.4.5	Uudisrakennuksen materiaalit	53
3.4.6	Uudisrakennuksen värit ja pintakäsittelyt	53
3.4.7	Uudisrakennuksen katot ja kattoikkunat	53
3.4.8	Uudisrakennuksen sisäänkäynnit ja porrashuoneet	54
3.4.9	Uudisrakennuksen ikkunat ja ovet	54
3.4.10	Uudisrakennuksen parvekkeet, kuistit ja ulko-oleskelutilat	54
3.4.11	Laitteet ja kyltit	55
3.4.12	Piharakennukset ja katokset	55
3.4.13	Piha-alueet	55
3.5	Pysäköintialuetta (LPA-korttelit) koskevat määräykset	56
3.5.1	Tontin käyttö ja toiminnot	56
3.5.2	Rakennuksen muoto ja mittasuhteet	57
3.5.3	Julkisivun jäsentely	58
3.5.4	Materiaalit	58
3.5.5	Värit ja pintakäsittelyt	58
3.5.6	Katot	59
3.5.7	Sisäänkäynnit ja porrashuoneet	59
3.5.8	Laitteet ja kyltit	59

3.4	Bestämmelser som gäller herrgårdsområdet (P-kvarteren)	50
3.4.1	Tomtens användning och funktioner	50
3.4.2	Befintliga byggnader	51
3.4.3	Nya byggnaders form och proportioner	52
3.4.4	Indelning av nya byggnaders fasader	52
3.4.5	Nya byggnaders material	53
3.4.6	Nya byggnaders färger och ytbehandling	53
3.4.7	Nya byggnaders tak och fönster på tak	53
3.4.8	Nya byggnaders ingångar och trapphus	54
3.4.9	Nya byggnaders fönster och dörrar	54
3.4.10	Nya byggnaders balkonger, farstukvistar och utevistelserum	54
3.4.11	Anordningar och skyltar	55
3.4.12	Gårdsbyggnader och skärmtak	55
3.4.13	Gårdsområden	55
3.5	Bestämmelser som gäller parkeringsområdet (LPA-kvarteren)	56
3.5.1	Tomtens användning och funktioner	56
3.5.2	Byggnadens form och proportioner	57
3.5.3	Indelning av fasaden	58
3.5.4	Material	58
3.5.5	Färger och ytbehandling	58
3.5.6	Tak	59
3.5.7	Ingångar och trapphus	59
3.5.8	Anordningar och skyltar	59

LIITTEET	60
Liite 1 Värikartat	60
Värikartta A	60
Värikartta B	61
Värikartta C	62

BILAGOR	60
Bilaga 1 Färgkartor	60
Färgkarta A	60
Färgkarta B	61
Färgkarta C	62



1.1 Ohjeen tarkoitus

Nämä rakennustapaohjeet koskevat Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava-alueen (kaavatunnus NG8) kortteleita 4001–4068 Nikkilän kartanon kunnanosassa. Ohjeilla määritellään osa ratkaisuisista, materiaaleista, väreistä ja istutuksista. Ohjeet tarkentavat ja havainnollistavat asemakaavamääräyksiä ja toimivat rakennusvalvonnan tukena rakennuslupia myönnettäessä.

Asemakaavan merkintöjen ja määräysten lisäksi noudatetaan rakennustapaohjeita. Havainnepiirroksessa esitetyn rakennusten ja toimintojen sijoittelun voi ratkaista toisinkin asemakaavan sallimissa puitteissa. Tärkeintä on toteuttaa asemakaavan ja sitä täydentävän ohjeistuksen henkeä ja tavoitetilaa.

Rakennustapaohjeet hyväksytään sitoviksi asema-

1.1 Syftet med anvisningarna

Dessa byggsättsanvisningar gäller kvarteren 4001–4068 i detaljplaneområdet för Nickby gårds centrum (NG8) i kommundelen Nickby gård. I anvisningarna fastställs en del av lösningarna, materialen, färgerna och planteringarna. Anvisningarna preciserar och illustrerar detaljplanebestämmelserna och fungerar som stöd för byggnadstillsynen vid beviljandet av bygglov.

Byggsättsanvisningarna ska iakttas utöver beteckningarna och bestämmelserna i detaljplanen. Den i illustrationsplanen föreslagna placeringen av byggnaderna och funktionerna kan även göras på annat sätt inom ramen för det som tillåts i detaljplanen. Viktigast är att förmedla andan och verkställa målbilden i detaljplanen och i

kaavan hyväksymiskäsittelyn yhteydessä, ja ne liitetään kaavaselostukseen sekä tontin luovutusasiakirjoihin. Ohjeet ovat olleet nähtävillä kaavaehdotuksen kanssa. Rakennustapaohjetta tulkitsee pääasiallisesti rakennusvalvonta. Rakennusluvan myöntävällä viranomaisella on valta myöntää harkinnanvaraisia poikkeuksia alla mainituista ohjeista ja määräyksistä. Korttelisuunnitelmista ja rakennustapaohjeista poikkeaminen on perustelluista syistä mahdollista, jos poikkeamista hakeva voi osoittaa, että poikkeama on sopusoinnussa alueen suunnitellun ja rakennettavan ympäristön kanssa eikä vaaranna hyvää ja yhtenäistä rakennustapaa alueella. Aina soveltamisessa on kuitenkin varmistettava, että poikkeavat ratkaisut ovat kokonaisilmeeltään vähintään yhtä korkeatasoisia tai parempaan kokonaislopputulokseen johtavia.

Toimenpiteiden luvanvaraisuuden voi tarkistaa kunnan rakennusjärjestyksestä.

1.2 Tekijät

Rakentamistapaohjeen laatimiseen on osallistunut Sipoon kunnan asemakaavoittajat yhteistyössä rakennusvalvonnan kanssa.

1.3 Alueen suunnitteluperiaatteet

Tavoitteena on luoda klassinen viihtyisä puutarhamainen pikkukaupunki, "20-luvun suunnitelma 20-luvulle", joka toimii omaleimaisena asuinalue-

anvisningarna som kompletterar den.

Byggsättsanvisningarna godkänns som bindande i samband med behandlingen för godkännande av detaljplanen. De bifogas såväl planbeskrivningen som tomtöverlåtelsehandlingarna. Anvisningarna har varit framlagda tillsammans med planförslaget. Byggsättsanvisningarna tolkas i huvudsak av byggnadstillsynen. Den myndighet som beviljar bygglov är behörig att efter prövning bevilja undantag till nedan nämnda anvisningar och bestämmelser. Av grundad anledning är det möjligt att avvika från kvartersplanerna och byggsättsanvisningarna, om den som ansöker om undantag kan påvisa att avvikelsen är i harmoni med den planerade miljön som ska byggas och inte äventyrar ett bra och enhetligt byggsätt i området. Vid tillämpningar bör man dock alltid säkerställa att de avvikande lösningarna är av minst lika hög kvalitet eller att de leder till ett bättre slutresultat om man ser till helheten.

Huruvida en åtgärd är tillståndspliktig eller inte kan kontrolleras i kommunens byggnadsordning.

1.2 Utarbetandet av anvisningarna

Byggsättsanvisningarna har utarbetats av detaljplanläggningen vid Sibbo kommun i samarbete med kommunens byggnadstillsyn.

1.3 Planeringsprinciper

Syftet är att skapa en klassisk, trivsamt trädgårdslig småstad, "en 20-talsplan för 20-talet" och ett särpräglad bostadsområde som stöder sig på Nickby centrum. I planen bildas tydliga gränser mellan

na Nikkilän keskustaan tukeutuen. Suunnitelmassa muodostetaan selkeitä rajoja rakennetun ympäristön ja ulkoilutilojen välille. Alueen eri kokonaisuuksille muodostuu vahva identiteetti. Tavoitteena on vaihteleva ja tiivis katukuva, joka aluetta halkovien viherakselien kanssa tekevät alueen kävely-ympäristöstä miellyttävän. Alueelle on suunniteltu erilaisia kaupunkiympäristötiloja ja tilasarjoja, jotka tekevät alueen osista omaleimaiset ja kokonaisuudesta vaihtelevan. Yksittäiset rakennukset tukevat osaltaan tämän tavoitteen toteutumista.

Rakennustapaohjeen värikartat perustuvat Nikkilästä tehtyyn värianalyysiin, joten asemakaava-alueella käytetään tyypillisiä nikkiläläisiä värejä.

den byggda miljön och friluftsområdena. En stark identitet uppkommer för varje delområde. Målet är en omväxlande och tät gatubild där korsande grönaxlar gör området till en behaglig miljö för fotgängare. I området planeras stadsrum och rumsserier som ger de olika delområdena en särprägel och skapar en variationsrik helhet. Enskilda byggnader bidrar till uppnåendet av detta mål.

Färgkartorna i byggsättsanvisningarna baserar på en färganalys som gjorts i Nickby. Således ska färger som är typiska för orten användas vid genomförandet av detaljplanen.



2 Yleiset koko aluetta koskevat määräykset Allmänna bestämmelser som gäller hela området



2.1 Tontti

2.1.1 Rakennusten sijoittaminen tontille

Rakennuksen sijoittaminen tontille on hyvä tehdä harkiten. Rakennusten, rakennelmien ja toimintojen huolellisella sijoittelulla saadaan aikaan edellytykset toimivalle ja viihtyisälle piha-alueelle.

Korttelialueen perusrakenne on määrätty asemakaavassa sitovalla rakennusalamerkinnällä. Rakennusten ja rakennelmien sijoittelussa sekä pihojen suunnittelussa huomioidaan mm. taajamakuva, maisema, rakennusten ja pihatilojen ilmansuunnat, aurin-
gonvalo, tuulisuus, liikennemelulta suojautuminen sekä ympäristön ja katutilan näkymät kuten myös rakennusten ja piha-alueiden korkeusasemat. Lisäksi huomioidaan naapurirakennusten ja -pihojen sijainti korkeusasemineen.

2.1 Tomten

2.1.1 Byggnadernas placering på tomten

Byggnadens placering på tomten bör avvägas väl. En omsorgsfull placering av byggnader, konstruktioner och funktioner skapar förutsättningar för ett fungerande och trivsamt gårdsområde.

Grundstrukturen i varje kvartersområde har fastställts genom bindande beteckningar för byggnadstyperna i detaljplanen. Vid placeringen av byggnader och konstruktioner samt planeringen av gårdsplanerna ska bl.a. tätortsbilden, landskapet, åt vilket väderstreck byggnader och gårdsplaner är riktade, solljuset, vindförhållandena, skyddet mot trafikbuller samt vyerna i miljön och gaturummet tas i beaktande. Byggnadernas och gårdsområdenas höjder ska också tas i beaktande. Vidare ska hänsyn tas till

Rakennukset sovitetaan maastoon ilman huomattavia leikkauksia tai pengerryksiä. Rakentamisen yhteydessä pihamaa suunnitellaan ja toteutetaan niin, ettei rakentamisella lisätä pinta- ja sadevesien valumista tontin / rakennuspaikan rajan yli naapurin puolelle. Pihamaan korkeusasema sopeutetaan myös ympäristön korkeussemiin. Pihamaata ei saa ilman erityistä syytä tasata niin, että tontin rajalle syntyy 0,5 metriä suurempi korkeusero. Rinnetonteille suunnitellaan rinteeseen soveltuva ratkaisu. Näin vältetään tarpeettomat maastonmuokkaukset. Leikkauksia tai pengerryksiä voi kuitenkin hyödyntää osana rakennusta kun rakennuksen sokkeli toimii tukimuurina, myös tontinrajoilla.

Asemakaavassa on nuolimerkinöillä osoitettu ne rakennusalan sivut, joihin rakennukset rakennetaan kiinni. Kaavamääräyksellä on pyritty luomaan selkeä katumaisema.

Rakennusten sijoittelussa ja muodossa noudatetaan asemakaavaa ja lähtökohtaisesti rakennustapaohjeen havainnepiirrosta, jossa on osoitettu rakennusmassan sijoitus ja katon lappeiden suunta. Ellei asemakaavassa muuta osoiteta, rakennukset sijoitetaan vähintään 4 metrin päähän naapuritontin rajasta ja vähintään 8 metrin päähän naapuritontilla olevasta tai sille tulevasta rakennuksesta. Asemakaavassa on kuitenkin paikoitellen osoitettu naapuritonttien rakennusten etäisyydet tästä periaatteesta poiketen, esimerkiksi 2 ja 6 metrin päähän tontin rajasta, jolloin rakennusten välinen etäisyys on edelleen yhteensä 8 metriä. Asemakaavassa on myös osoitettu rakennukset paikoitellen alle 8 metrin päähän toisistaan tai kiinni toisissaan, jolloin on huomioitava palomääräykset. Tilannekohtaisesti voidaan yhteistyössä rajanaapurien ja rakennusvalvonnan kanssa poiketa rakennusten etäisyyksistä, kunhan naapurit esittävät yhteisen suunnitelman paloturvallisuus- ja muiden määräysten täyttymisestä. Asuinhuoneen pääikkun-

grannbyggnadernas och de intilliggande gårdsplanernas läge och höjd.

Byggnaderna ska anpassas till terrängen utan betydande schaktning eller terrassering. I samband med byggandet ska gårdsplanen planeras och genomföras så att byggandet inte ökar avrinningen av yt- och dagvatten över tomtens/byggnadsplatsens gräns till grannens sida. Gårdsplanens höjd ska anpassas även till höjderna i omgivningen. Gårdsplanen får inte utan särskild anledning jämnas ut så att det vid tomtgränsen uppkommer en höjdskillnad som är större än 0,5 meter. På sluttningstomter planeras lösningar som lämpar sig för sluttningar. På det sättet undviks onödig terrängbearbetning. Skärning eller terrassering kan dock användas som en del av byggnaden om byggnadens sockel fungerar som stödmur, även vid tomtgränser.

I detaljplanen har med pilbeteckningar anvisats de sidor av byggnadsytan som byggnaderna ska tangera. Genom en planbestämmelse har man strävat efter att skapa ett klart och tydligt gatulandskap.

Byggnadernas placering och form ska följa detaljplanen och i princip också illustrationsplanen i byggsättsanvisningarna, i vilken byggnadsmassans placering och riktningen på takets långsida har fastställts. Om inte annat anvisas i detaljplanen, ska byggnaderna placeras på ett avstånd av minst 4 meter från granntomtens gräns och minst 8 meter från en befintlig eller kommande byggnad på granntomten. I detaljplanen har det dock ställvis anvisats avvikande avstånd till byggnaderna på granntomterna, till exempel 2 och 6 meters avstånd från tomtgränsen, varvid avståndet mellan byggnaderna alltså är sammanlagt 8 meter. I detaljplanen anvisas också ställvis byggnader som är på ett kortare avstånd än 8 meter från varandra eller fast i varandra, och då ska man beakta brandföreskrifterna. Från fall till fall kan

nan edessä ei kuitenkaan saa sijaita toista rakennusta 8 m lähempänä.

2.1.2 Autosäilytys ja katuliittymä

Tonteille, tai LPA-alueille kaavan niin määrätessä, rakennetaan vähintään kaavamääräyksessä mainittu määrä autojen säilytyspaikkoja. Autopaikat sijoitetaan tontille siten, että autoille on kääntöpaikka omalla tontilla, koska kadulle ei turvallisuussyistä pääsääntöisesti saa peruuttaa. Poikkeuksena ovat pihakatujen varrella olevat tontit, joilla kääntöpaikan rakentamista ei vaadita.

Kerrostaloalueella (AK- ja AL-korttelialueet) pysäköinti on osoitettu asemakaavassa keskitetysti LPA-alueille. LPA-alueille sijoittuu sekä kadunvarsipysäköintipaikkoja että pysäköintitaloja. Asuintonteille pysäköintiä ei toteuteta. Keskeisenä lähtökohtana pysäköinnin suunnittelussa on kortteleiden tasavertaiset ratkaisut, jolloin myös pysäköinnin kustannukset jakautuvat tasapuolisesti kortteleiden ja taloyhtiöiden kesken. Tämä tehdään tarkemmin erillisen suunnitelman ja sopimuksen mukaan.

Rivitaloalueilla (AKR-korttelialueet) pysäköinti tapahtuu keskitetysti tonttikohtaisesti viherkatteisilla pysäköintikatoksilla (kaavamääräys "a-2"). Omakotitaloalueella (AO-korttelialueet) on osoitettu piharakennukset, joihin voi sijoittaa autotallin (kaavamääräys "a/t"). Autotallin voi myös sijoittaa päärakennuksen rakennusmassaan, jolloin piharakennus jää muuhun käyttöön. Muussa tapauksessa autopaikat toteutetaan pihapaikkana tai ilmeeltään keveämmin katettuna.

man i samarbete med grannarna och byggnadstillsynen avvika från dessa avstånd, under förutsättning att grannarna lägger fram en gemensam plan för hur föreskrifter om brandsäkerhet och andra bestämmelser uppfylls. Framför ett bostadsrums huvudfönster ska avståndet till nästa byggnad dock alltid vara minst 8 meter.

2.1.2 Bilförvaring och gatuanslutning

På tomterna, eller i LPA-områdena om planen föreskriver sådana, ska minst det antal bilförvaringsplatser som nämnts i planbestämmelsen byggas. Bilplatserna ska placeras på tomten så att det finns en vändplats på den egna tomten, eftersom det av säkerhetsskäl i regel inte är tillåtet att backa ut på gatan. Undantaget utgörs av de tomter som är belägna längs gårdsgatorna: på dessa tomter behöver ingen vändplats byggas.

I området för flervåningshus (AK- och AL-kvartersområdena) har parkeringen anvisats centraliserat till LPA-områden. LPA-områdena omfattar såväl parkeringsplatser längs gatan som parkeringshus. På tomterna för bostadshus anvisas ingen parkering. En central utgångspunkt för planeringen av parkeringen är att kvarteren ska ha likvärda lösningar, varvid även kostnaderna för parkeringen fördelas jämnt mellan kvarteren och husbolagen. Detta sker med hjälp av en skild plan och ett avtal med mer detaljerade uppgifter.

I radhusområdena (AKR-kvartersområdena) anvisas parkering specifikt för varje tomt som parkeringsplatser som täcks med gröntak (planbestämmelse "a-2"). I området för egnahemshus (AO-kvartersområdena) anvisas gårdsbyggnader där det är möjligt att placera garage (planbestämmelse "a/t"). Ett garage kan också planeras inuti huvudbyggnadens byggnadsmassa och då kan gårdsbyggnaden användas

Tonttien katuliittymän leveys on korkeintaan 4,5 m. Lisäksi voi olla selkeästi erilliset korkeintaan 1,5 m leveät liittymät jalankululle. Liittymä ja niihin liittyvä etupiha, esim. autotallin edusta, päällystetään (ks. tarkemmin luku 2.2.3 Pihan pinnoitteet) yhtenäisenä kadun päällysteeseen asti, tarvittaessa katualueen puolelle. Kullekin tontille voi pääsääntöisesti olla yksi ajoliittymä.

2.2 Piha

2.2.1 Pihasuunnitelma

Piha- ja istutussuunnitelma on yksi rakennuslupa-päätöksen jälkeen laadittavista suunnitelmista. Siinä esitetään mm. pihatoiminnot, kulkuväylät, tonttiliittymä, istutukset, tontin pintamateriaalit, kiinteät pihakalusteet, jäteastioiden sijoitus, korkeuskäyrät ja alueiden korkeusasemat, hulevesien käsittely ja viivytysalueiden ratkaisut, pengerrykset, tukimuurit ja aidat.

Pihan rakentamisessakin on noudatettava asema-kaavamääräyksiä (etäisyydet rajasta, rakenteet rakennusalan sisäpuolella, istutettavat alueen osat jne.) sekä hyväksytyä asemapiirrosta.

2.2.2 Pihajärjestelyt

Pihajärjestelyt, kuten tonttiliittymien, autopaikkojen ja rakennusten sijainnit sekä mahdolliset täytöt ja tukimuurit, sijoitetaan asemakaavan ja havainnepiirroksen periaatteiden mukaisesti.

Piha-alueen kulkuväylien suunnittelua ohjaavat

för annat ändamål. I annat fall anläggs bilplatser som en gårdsplats eller som en täckt bilplats med lättare framtoning.

Anslutningen från tomten till gatan är högst 4,5 meter bred. Dessutom kan man ha tydligt åtskilda, högst 1,5 m breda anslutningar för gångtrafik. Anslutningen och den anknutna förgården, t.ex. området framför garaget, ska beläggas enhetligt ända fram till gatubeläggningen, vid behov in över gatuområdet (mer om detta i 2.2.3 Gårdsbeläggning). Varje tomt kan i regel bara ha en anslutning för fordon.

2.2 Gårdsområde

2.2.1 Gårdsplanering

Gårds- och planteringsplanen är en av de planer som ska upprättas efter beslutet om bygglov. Här presenteras bl.a. gårdsfunktioner, förbindelser, tomtanslutningen, planteringar, tomtens ytmaterial, fasta gårdsmöbler, avfallskärlens placering, höjdkurvor och olika områdets höjder, hanteringen av dagvatten och lösningar för fördröjningsbassänger, invallningar, stödmurar och staket.

Detaljplanens bestämmelser (avstånd till gränsen, konstruktioner innanför byggnadsytan, delar av områden som ska planteras etc.) och den godkända situationsplanen ska iaktas även när det gäller anläggandet av gårdsplanen.

2.2.2 Gårdsarrangemang

Arrangemangen på gårdsplanerna, såsom placeringen av tomtanslutningar, bilplatser och byggnader, samt eventuella fyllnader och stödmurar ska vara förenliga med principerna i detaljplanen och illustrationsplanen.

esteettömyysmääräykset (VNA 241/2017). Rakennukseen johtavan kulkuväylän on oltava esteetön. Useimmiten tämä toteutetaan luiskan avulla. Luiskan mitoituksesta yms. on annettu määräyksiä ase- tuksessa. Luiska voi johtaa rakennukseen myös esim. terassin kautta. Pihamaan muokkauksella ja hyvällä kulkuväylien suunnittelulla voidaan usein lyhentää tarvittavan luiskan pituutta. Myös ulkoportaiden ja kaiteiden suunnittelua ohjataan lainsäädännöllä (YMA 1007/2017).

2.2.3 Pihan pinnoitteet

Pihojen kulkutiet voidaan päällystää kiveyksellä, laatoituksella, soralla, kivituhkalla, nurmikivellä tai huokoisella asfaltilla. Pihamateriaaleissa suositellaan käytettävän luonnonmukaisia ja läpäiseviä pintamateriaaleja. Valittu pintamateriaali on ulotettava jalan- kulku- ja ajoneuvoliittymien kohdalla kadun reunaan asti.

Tonttien osat, joita ei käytetä rakentamiseen tai piha- ja liikennealueiksi, on istutettava.

2.2.4 Kasvillisuus

Tontilla olevaa puustoa kannattaa säästää suojaamalla sitä rakennusvaiheessa.

Asemakaavassa voi osa piha-alueesta olla määritetty istutettavaksi (istutettava alueen osa). Tämän alueen istutuksiin on kiinnitettävä erityistä huomiota; pelkkä nurmi ei ole riittävä.

2.2.5 Aidat ja muurit

Tonttien rajalla maanpinnat sovitetaan toisiinsa; yli 50 cm:n tasoeroja tai jyrkkiä luiskia ei sallita. Tuki-

Bestämmelserna om tillgänglighet styr förbindelserna på gårdsområdet (SRf 241/2017). En förbindelse som leder till en byggnad ska vara tillgänglig. Det genomförs oftast med hjälp av en ramp. Bestämmelser om rampens dimensionering mm. har föreskrivits i en förordning. En ramp kan leda till en byggnad även t.ex. via en terrass. Längden på rampen kan ofta förkortas genom markberedning och bra planering av förbindelserna. Bestämmelser har också föreskrivits om utomhustrappor och ledstänger (MMf 1007/2017).

2.2.3 Gårdsbeläggning

Färdvägarna på gården kan beläggas med sten, plattor, grus, stenmjöl, gräsarmering eller porös asfalt. Det rekommenderas att naturliga ytmaterial som släpper igenom vatten ska användas i ytbeläggningen. Det valda ytmaterial ska sträckas ut ända till gaturkanten vid anslutningarna för fordon och fotgängartrafik.

De delar av tomterna som inte bebyggs eller används som gårds- och trafikområden ska planteras.

2.2.4 Vegetation

Trädbeståndet på en tomt bör skonas så att man skyddar det i byggnadsskedet.

I detaljplanen kan en del av gårdsområdet anvisas för plantering (del av område som ska planteras). Särskild uppmärksamhet ska fästas vid planteringarna i detta område; enbart en gräsmatta räcker inte till för att uppfylla bestämmelsen.

2.2.5 Staket och murar

Vid tomtgränsen ska markytans höjder anpassas till varandra; nivåskillnader över 50 cm och branta

muureja ei saa tehdä tontin rajalle ilman pakottavaa syytä. Mikäli rajalle on välttämätöntä sijoittaa tukimuuri, asiasta tulee aina sopia naapurin Aitojen ja tukimuurien luvanvaraisuus on tarkistettava etukäteen rakennusvalvonnasta (Rakennusjärjestys). Tukimuurit rakennetaan louhitusta luonnonkivestä, betonista liuskekiviverhoiltuna, ladotusta betonimuurikivestä tai kivipaaseista tai vaihtoehtoisesti rapatusta tai uritetusta betonista tai muurikivestä. Muuri ei voi olla kivikorimuuri.

Aidoista on tarkemmin määrätty aluekohtaisissa ohjeissa.

2.2.6 Roskakatokset ja postilaatikot

Jäteastioiden ja -suojien sijoittamisesta rakennusten läheisyyteen on noudatettava paloturvallisuutta koskevia määräyksiä sekä pelastusviranomaisen antamia ohjeita.

Yhden tai kahden asunnon rakennuspaikan jäteastiat suojataan aitauksella tai istutuksilla tai se sijoitetaan erilliseen katokseen. Useamman kuin kahden asunnon rakennuspaikkojen jäteastiat sijoitetaan erilliseen tai rakennuksessa sijaitsevaan jätetilaan tai syväsäiliöön.

Postilaatikoiden sijoittamisessa noudatetaan postilaitoksen antamia ohjeita.

2.2.7 Ulkovalaisimet

Ulkovalaisinten huolellisella asettelulla vähennetään valosaastetta ympäristöön. Ulkovalaisimien valon tulee suuntautua ensisijaisesti maata kohti.

ramper tillåts inte. Stödmurar får inte anläggas vid tomtens gräns utan tvingande skäl. Om det är nödvändigt att placera en stödmur vid gränsen ska tomtägaren komma överens om placeringen av den med grannen. Huruvida staket och stödmurar förutsätter tillstånd ska kontrolleras i förväg hos byggnadstillsynen (Byggnadsordningen). Stödmurar ska byggas av krossad natursten, skifferklädd betong, staplad betongmursten eller hällblock, eller alternativt av putsad eller räfflad betong eller mursten. En mur ska inte anläggas av stenkorgar.

Närmare bestämmelser om staket ges i de områdesvisa kapitlen.

2.2.6 Postlådor och skydd för sop-tunnor

Vid placeringen av avloppskärl och täckta områden för avfallskärl ska bestämmelserna om brandsäkerhet och räddningsmyndighetens anvisningar iakttas.

Sopkärnen för en byggplats för en eller två bostäder ska skyddas med staket eller planteringar, eller placeras under ett separat skyddstak. Sopkärnen för en byggplats med fler än två bostäder ska placeras i ett fristående avfallsutrymme eller ett avfallsutrymme i en byggnad, eller i en djupbehållare.

Vid placeringen av postlådor bör postens anvisningar iakttas.

2.2.7. Utebelysning

En väl övervägd placering av utelamporna minskar ljusföroreningen i miljön. Ljuset från lamporna ska i första hand riktas mot marken.

2.3 Muut

2.3.1 Radon

Radonsuojaus huomioidaan rakenteita suunniteltaessa.

2.3.2 Hulevesien käsittely

Hulevesien käsittelystä on määrätty asemakaavassa:

- *Tonteille on rakennusluvan hakemisen yhteydessä laadittava hulevesisuunnitelmat, joissa osoitetaan hulevesien kerääminen ja poistaminen, myös rakentamisvaiheen aikana. Hulevesijärjestelyt on sovitettava yhteen vierekkäisten tonttien kesken.*
- *Tonteilla pintavedet on mahdollisuuksien mukaan imeytettävä maahan tai ne on johdettava avopainanteiden ja/tai -ojien kautta pintavesien imeytykseen ja viivytykseen soveltuville viheralueille. Muodostuvien hulevesien määrää tulee vähentää käyttämällä piha-alueilla mahdollisimman paljon läpäiseviä pintamateriaaleja ja yhtenäisiä istutusalueita. Vettä läpäisemättömiä pintoja tulee välttää paitsi pysäköintialueilla.*
- *Hulevesien laskeutusrakenteiden on oltava valmiina jo maanrakentamisen alkaessa siten, ettei savi-samenteisia hulevesiä missään tilanteessa johdeta suoraan Sipoonjoen laskuosiin.*

Puhtaita hulevesiä tulee imeyttää maaperään mahdollisimman paljon jo niiden syntypaikalla – myös pohjavesitaseen ylläpitämiseksi. Sopivia keinoja ovat mm. läpäisevien päällysteiden käyttäminen, kattoveisäiliöt, viherkatot ja kasvipeitteiset imeytysalueet. Vaihtoehtoisesti hulevedet ohjataan sadevesiviemäriin tai ojiin. Naapurin tontille ei saa valua missään oloissa pintavesiä.

Piha-alueelle pyritään järjestämään kasvipeitteinen hulevesien imeytysalue. Pientalotonteilla on suosi-

2.3 Övrigt

2.3.1 Radon

Skyddet mot radon bör tas i beaktande vid planeringen av konstruktionerna.

2.3.2 Behandling av dagvatten

Om dagvattenbehandlingen bestäms följande i detaljplanen:

- *I samband med ansökan om bygglov ska dagvattenplaner utarbetas för tomterna. Planerna visar hur dagvatten samlas in och leds bort, också under byggnadsskedet. Dagvattenarrangemangen ska samordnas mellan intilliggande tomter.*
- *På tomterna skall dagvattnet i mån av möjlighet infiltreras i marken eller ledas via öppna sänkor och/eller öppna diken till grönområden som lämpar sig för infiltrering och fördröjning. Mängden dagvatten som bildas skall minskas genom att på gårdsområdena använda möjligast mycket vattengenomsläppliga ytor och sammanhängande planteringsområden. Vattenogenomsläppliga ytor skall undvikas på andra ställen utom på parkeringsområden.*
- *Sedimenteringskonstruktionerna för dagvattnet ska vara klara redan när schaktningsarbetet inleds så att lergrumligt vatten under inga omständigheter leds direkt till utfallsdiken mot Sibbo å.*

Rent dagvatten ska infiltreras i marken i så hög utsträckning som möjligt redan där de uppkommer – också med tanke på upprätthållandet av grundvattenbalansen. Beläggningar som släpper igenom vatten, behållare som samlar upp takvatten, grön-tak och vegetationsklädda infiltrationsområden är exempel på lämpliga metoder. Alternativt kan dagvattnet ledas bort till regnvattenavlopp eller diken. Ytvatten får under inga omständigheter rinna ut på

teltavaa olla vähintään yksi kattovesisäiliö. Kattovesisäiliön vedet voidaan hyödyntää esim. kasteluvetinä.

2.3.3 Maaperä

Asemakaavoituksen yhteydessä alueelle on tehty alustava rakennettavuusselvitys, jonka perusteella alue on jaettu rakennettavuusluokkiin (Asemakaavaselostuksen liite 8: Rakennettavuusselvitys). Selvitys on yleispiirteinen, eikä se anna riittävää kuvaa tontikohtaisista olosuhteista. Rakennuslupahakemukseen liitetään hakijan teettämä perustamistapalautus tai pohjatutkimus.

2.3.4 Pohjavesi

Osa alueesta on pohjavesialuetta. Asemakaavassa on esitetty pohjaveden suojelumääräyksiä, jotka koskevat kaikkia /pv -merkinnällä osoitettuja kortteleita:

- *Alueella ei saa käyttää lämmitysjärjestelmiä, joista voi aiheutua haittaa pohjavedelle. Maalämpöjärjestelmiä ei saa sijoittaa pohjavesialueelle.*
- *Kaikki säiliöt, jotka on tarkoitettu nestemäisille polttoaineille tai muille pohjaveden laadulle vaarallisille aineille, on sijoitettava tiiviiseen katettuun suoja-altaaseen. Altaan tilavuuden tulee olla suurempi kuin suurimman yksittäisen astian tai säiliössä varastoitavan nesteen suurin määrä. Säiliöt on varustettava vuodonilmaisujärjestelmällä sekä ylitäytön estolaittein. Maanalaiset säiliöt ovat kiellettyjä.*
- *Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatumuutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden pinnankorkeuteen.*

granntomterna.

Man ska sträva efter att ordna ett vegetationsklätt infiltrationsområde för dagvatten på gårdsområdet. Det rekommenderas att småhustomter ska ha minst en behållare för takvatten. Vattnet i behållaren kan användas t.ex. för bevattning i trädgården.

2.3.3 Jordmån

I samband med detaljplaneringen har en preliminär undersökning av byggbarheten utförts. Enligt denna har området indelats i byggbarhetsklasser (Planbeskrivningen, bilaga 8: Byggbarhetsutredning). Utredningen har gjorts i stora drag och ger inte en tillräcklig bild av de tomtspecifika förhållandena. Ett utlåtande om grundläggningssättet eller en geoteknisk undersökning som sökanden låtit utarbeta ska bifogas ansökan om bygglov.

2.3.4 Grundvatten

En del planeringsområdet faller inom ett grundvattenområde. Detaljplanen innehåller bestämmelser om skydd av grundvattnet. Bestämmelserna berör alla kvarter som anvisats med beteckningen /pv:

- *På området får inte användas uppvärmningssystem som kan förorsaka skada på grundvattnet. Jordvärmesystem får inte placeras på grundvattenområde.*
- *Alla cisterner, som är avsedda för flytande bränslen eller andra ämnen, som kan äventyra grundvattnets kvalitet, skall anläggas i en vattentät och täckt skydds-bassäng. Bassängens volym skall vara större än den maximala mängden vätska som lagras i det största enskilda kärlet eller behållaren. Behållarna skall förses med läckagegivarsystem samt överflyllnadsskydd. Behållare under marken är förbjudna.*
- *Byggande, dikning och grävning skall utföras så, att det inte medför förändringar i grundvattnets kvalitet eller bestående förändringar i grundvat-*

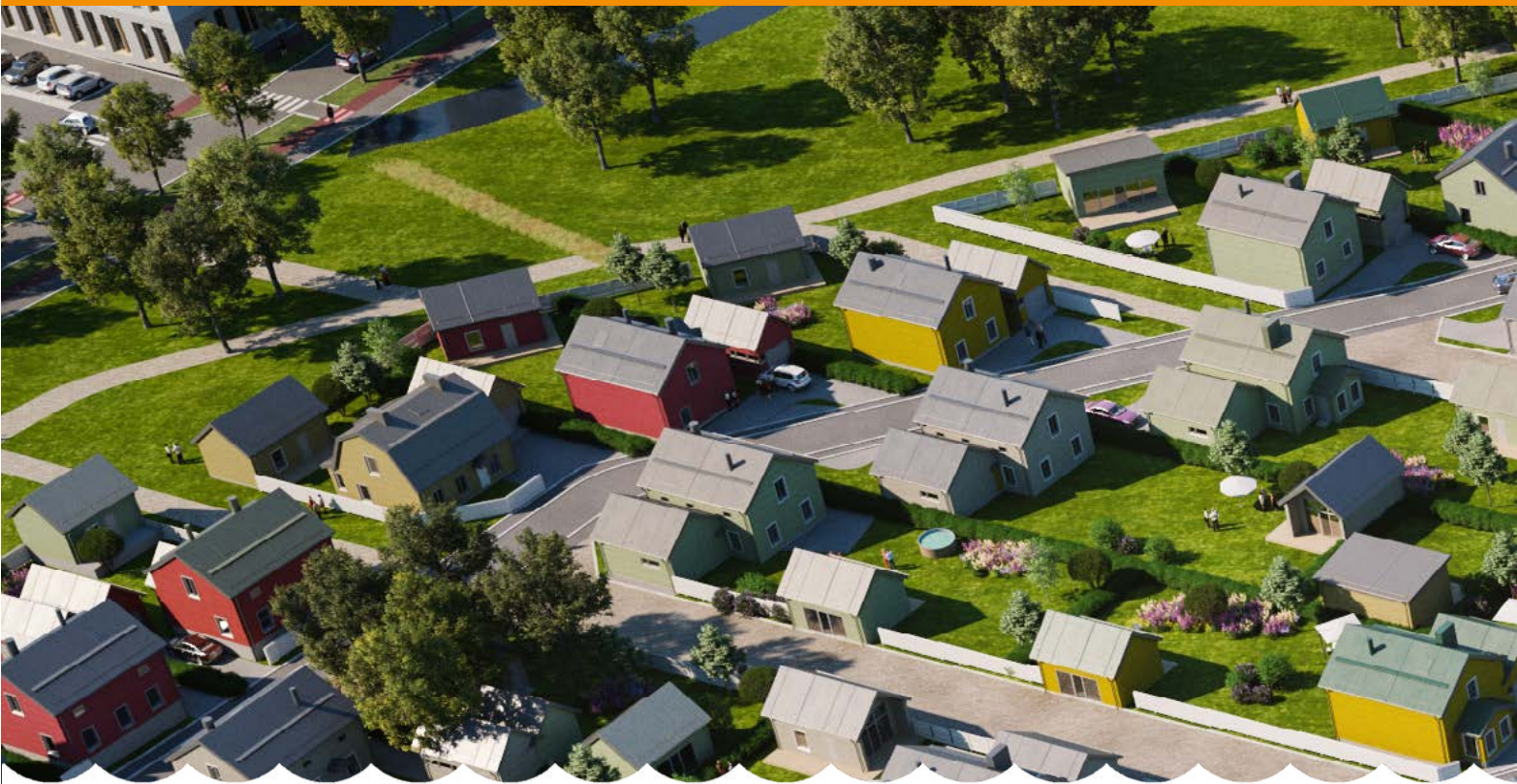
Rakentamisen takia ei saa aiheutua haitallista pohjaveden purkautumista.

- Pysäköintialueet on päällystettävä vettä läpäisemättömällä pintamateriaalilla ja pysäköintialueiden hulevedet tulee hallitusti johtaa hulevesien johtamispaikasta riippuen soveltuvan öljynerotuskaivon kautta.*
- Autojen pesu on kiellettyä pohjavesialueella muualla kuin tarkoitukseen rakennetulla asianmukaisella pesupaikalla.*

tennivån. Byggandet får inte förorsaka skadligt utflöde av grundvatten.

- Parkeringsplatserna ska beläggas med ett för vatten ogenomsläppligt ytmaterial och dagvattnet från parkeringsplatserna ska avledas kontrollerat via en för ändamålet lämplig oljeavskiljningsbrunn beroende på stället dagvattnet leds till..*
- Tvätt av bilar är förbjudet på grundvattenområdet på andra ställen än för ändamålet byggda vederbörliga tvättställen.*

3 Aluekohtaiset ohjeet Områdesvisa anvisningar



Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava-alue on jaettu viiteen osa-alueeseen:

- kerrostaloalueeseen (AK-, AL-korttelit)
- rivitaloalueeseen (AKR-korttelit)
- omakotitaloalueeseen (AO-korttelit)
- kartanon alueeseen (P-korttelit)
- pysäköintialueeseen (LPA-korttelit)

Osa-alueet koostuvat useammasta korttelista. Aluekohtaisissa ohjeissa on myös korttelikohtaisia määräyksiä. Jos korttelia ei ole mainittu erikseen ohjeessa, sitä koskee vain aluekohtaiset määräykset.

Osa-alueille on määritelty yhteensopiva väritys. Värikartat löytyvät liitteestä 1.

Detaljplaneområdet Nickby gårds centrum har indelats i fem delområden:

- område för flervåningshus (AK-, AL-kvarteren)
- område för radhus (AKR-kvarteren)
- område för egnahemshus (AO-kvarteren)
- herrgårdsområde (P-kvarteren)
- parkeringsområde (LPA-kvarteren)

Varje delområde består av flera kvarter. I de områdesvisa anvisningarna ingår också kvartersspecifika bestämmelser. Ett kvarter som inte har nämnts separat i anvisningarna berörs endast av de områdesvisa bestämmelserna.

En harmonisk färgsättning har planerats för delområdena. Färgkartorna finns i bilaga 1.

3.1 Kerrostaloaluetta (AK- ja AL-korttelit) koskevat määräykset

3.1.1 Tontin käyttö ja toiminnot

Kerrostaloalue koostuu kerrostalokortteleista (asemakaavan AK-korttelialueet) ja liiketilakorttelista (asemakaavan AL-korttelialue). Tonteille saa rakentaa sekä kerrostaloja että rivitaloja asemakaavassa osoitettujen kerroskorkeuksien mukaisesti. Kaksikerrosiset rakennusalat on tarkoitettu joko rivitaloille tai pienkerrostaloille viereisten korkeimpien kerrostalojen yhteyteen.

Kerrostalojen pohjakerrokseen tulee asemakaavan osoittamiin paikkoihin sijoittaa vähintään asemakaavassa määrätyn kerrosalan verran liiketilaa/liiketilajoja, jotka avautuvat pääkatujen suuntaan (Nikkilän kartanontie, Lukkarintie, Pohjanmetsäntie). Liiketilakokonaisuus voi koostua useammasta erillisestä liiketilasta. Liiketilakorttelissa (AL) melkein koko pohjakerros on varattu liiketiloille, joista yksi on kooltaan suurempi ja soveltuu päivittäistavaran korttelikauपालle. AL-korttelin liiketilat avautuvat Myllytorille, mutta sisäänkäynnit ja näyteikkunat ovat sallittuja myös muihin suuntiin.

Kerrostaloalueella pysäköinti on osoitettu asemakaavassa keskitetysti LPA-alueille. LPA-alueille sijoittuu sekä kadunvarsipysäköintipaikkoja että pysäköintitaloja. Asuintonteille pysäköintiä ei toteuteta. Keskeisenä lähtökohtana pysäköinnin suunnittelussa on kortteleiden tasavertaiset ratkaisut, jolloin myös pysäköinnin kustannukset jakautuvat tasapuolisesti kortteleiden ja taloyhtiöiden kesken. Tämä tehdään tarkemmin erillisen suunnitelman ja sopimuksen

3.1 Bestämmelser som gäller området för flervåningshus (AK- och AL-kvarteren)

3.1.1 Tomtens användning och funktioner

Området består av kvarter för flervåningshus (AK-kvartersområdena i detaljplanen) och ett kvarter för affärslokaler (AL-kvartersområdet i detaljplanen). Både flervåningshus och radhus får uppföras på tomterna i enlighet med de i detaljplanen anvisade våningstalen. De byggnadsytor som anvisas med två våningar är avsedda antingen för radhus eller låghus i anslutning till intilliggande högre flervåningshus.

I flervåningshusens bottenvåningar ska, på de platser och minst i den omfattning som anvisas i detaljplanen, placeras affärsutrymmen/-lokaler som öppnar sig mot huvudgatorna (Nickbygårdsvägen, Klockarvägen, Norrskogsvägen). En helhet av affärslokaler kan bestå av flera fristående lokaler. I kvarteret för affärslokaler (AL) har nästan hela bottenvåningen reserverats för affärslokaler, av vilka en är en större lokal som lämpar sig för en kvartersbutik som säljer dagligvaruartiklar. Affärslokalerna i AL-kvarteret öppnar sig mot Kvarntorget, men ingångar och skyltfönster tillåts även i andra riktningar.

I området för flervåningshus har parkeringen anvisats centraliserat till LPA-områdena i detaljplanen. LPA-områdena omfattar såväl parkeringsplatser längs gatan som parkeringshus. På tomterna för bostadshus anvisas ingen parkering. En central utgångspunkt för planeringen av parkeringen är att kvarteren ska ha likvärda lösningar, varvid även kostnaderna för parkeringen fördelas jämnt mellan

mukaan. Liiketiloihin liittyvä autojen pysäköinti ja vieraspysäköinti hoidetaan julkisella kadunvarsipysäköinnillä.

3.1.2 Rakennuksen muoto ja mittasuhteet

Rakennusmassojen perusrakenne on määrätty asemakaavassa sitovalla rakennusalamerkinnällä ja kerrosluvulla.

Rakennukset rakennetaan kaavan osoittaman rakennusalamerkinnän mukaisesti kiinni toisiinsa muodostaen suojaisia sisäpihoja.

kvarteren och husbolagen. Detta sker med hjälp av en plan och ett avtal med mer detaljerade uppgifter. Bilparkering i anslutning till affärslokalerna och gästparkering anvisas som bilplatser längs gatan.

3.1.2 Byggnadens form och proportioner

Byggnadsmassornas grundläggande struktur har fastställts i detaljplanen genom bindande beteckningar för byggnadsytorna och våningstalet.

Byggnaderna uppförs i enlighet med de anvisade byggnadsytorna, sammankopplade så att det uppkommer skyddade innergårdar.



Yleishavainnekuva kerrostaloalueesta.

Översiktlig illustration av området med flervåningshus.

Paikoitellen rakennuksen ylimmän kerroksen rakennusoikeus on $\frac{3}{4}$ suurimman kerroksen pinta-alasta. Tämä tarkoittaa, että ylin asuinkerros on ullakkokerros ja rakennuksen räystäslinja on suurin piirtein ylimmän kerroksen lattiatason kohdalla. Tällainen kerros voi olla harjakattoinen ullakkokerros kattolyhdyin varustettuna, mansardikerros tai sisäänvedetty kerros rakennusta kiertävällä parvekevyöhykkeellä (tukholmalaistyylinen niin sanottu "kuningaskerros").

Rakennusmassaan voi liittyä kohtuullisessa määrin esimerkiksi erkereitä, kuisteja, parvekkeita, pieniä poikkipäätyjä, kattolyhtyjä tai lapeikkunoita.

Rakennuksen ensimmäisessä maanpäällisessä kerroksessa sijaitsevan asuinhuoneen lattian tulee olla vähintään 0,7 metriä viereisen katualueen tason pinnan yläpuolella. Liiketilöiden huonekorkeus voi olla asuintilaa korkeampi.

Väestönsuojaa ei sijoiteta kadulle päin.

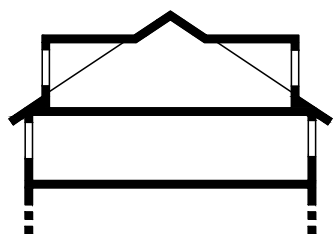
Byggrätten i en byggnads högsta våning är ställvis $\frac{3}{4}$ av den största våningens yta. Det betyder att den högsta våningen med bostäder är en vindsvåning och att byggnadens takfotslinje går ungefär längs golvnivån i den högsta våningen. En sådan våning kan vara en vindsvåning med åstak och takkupor, en mansardvåning eller en indragen våning med balkonger i fil längs hela huskroppen (så kallad "kungsvåning" av stockholmstyp).

Till byggnadsmassan är det tillåtet att i rimlig utsträckning ansluta till exempel burspråk, farstukvistar, små tvärgavlar, takkupor och takfönster.

Golvet i bostadsrum på byggnadens första våning ovanför marken ska vara minst 0,7 meter ovanför nivå på det intilliggande gatuområdet. Affärslokaler kan ha en högre rumshöjd än bostadsrum.

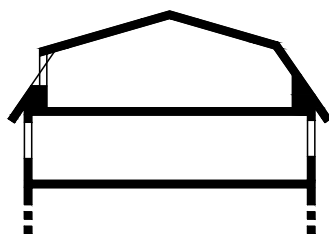
Befolkningsskydd ska inte placeras mot gatan.

Ullakkokerroksen toteutusvaihtoehdot



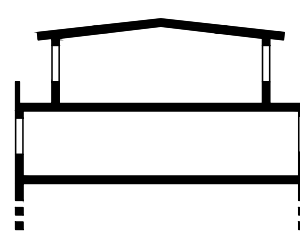
Harjakattoinen ullakkokerros kattolyhdyillä

Vindsvåning med åstak och takkupor



Mansardikerros

Mansardvåning



Sisäänvedetty kerros parvekevyöhykkeellä

Indragen våning med balkongfil

3.1.3 Julkisivun jäsentely

Julkisivut jäsenellään sillä tavalla, että kortteli koostuu visuaalisesti useammasta rakennuksesta riippumatta rakennusten rakenteellisesta jaosta ja tonttijaosta. Julkisivujen suunnittelussa pyritään selkeisiin ratkaisuihin. Käytetään vain yhtä pääjulkisivumateriaalia ja värisävyä kerrostalon lamellia (porrashuonetta) kohti. Kerrostalon lamellit toteutetaan ilmeeltään erilaisena kuin viereiset lamellit pääjulkisivumateriaalin ja/tai -värin avulla. Lisäksi aukotus on oltava ilmeeltään riittävästi erilainen vierekkäisissä lamelleissa. Mikäli lamellin pituus on yli 32 metriä, toteutetaan edellä mainitut lamellien väliset erot puolen lamellin kokoisena. Kaksikerroksisissa ja matalimmissa rakennuksissa toteutetaan vastaavanlainen käytäntö, kuitenkin niin, että tällainen rakennus voidaan laskea kokonaisuudessaan yhdeksi lamelliksi.

Julkisivujen sommittelussa pyritään katunäkymässä klassisempaan ilmeeseen, toisin sanoen suoriin ja

3.1.3 Indelning av fasaden

Fasaderna indelas så, att kvarteret framstår som ett kvarter av flera byggnader oavsett byggnadernas strukturella fördelning och tomtindelningen. Vid planeringen av fasaderna eftersträvas klara och tydliga lösningar. Endast ett huvudfasadmateriäl och en färgnyans ska användas per höghuslamell (trapphus). Lamellerna byggs i olika fasadmateriäl och -färger så att intilliggande lameller ska se olika ut. Dessutom ska öppningarna i fasaderna på intilliggande lameller avvika tillräckligt från varandra. Vid lameller som är över 32 meter långa ska varje halv lamell uppvisa ovan nämnda olikheter. För byggnader som har högst två våningar iaktas motsvarande praxis, dock så att en sådan byggnad i sin helhet kan räknas som en lamell.

Vid utformningen av fasaderna eftersträvas en mer klassisk framtoning i gatubilden, med andra ord planeras raka och i regel lika stora fönsterrader, inga



Kerrostalot tulisi toteuttaa sillä tavalla, että jokainen lamelli on erinäköinen kuin viereinen.

Flervåningshusen bör genomföras så, att varje lamell ser annorlunda ut jämfört med lamellen intill.

lähtökohtaisesti samankokoisiin ikkunariveihin, ei nauhaikkunoita.

Katunäkymien päätteet ja rakennusten kulmat korostetaan kaupunkikuvallisina kiinnekohtina. Tällaisissa paikoissa poikkipääty on sallittu.

Julkisivupintojen tulee muodostaa eheä ja yhtenäinen vaikutelma. Näkyviä elementtisaumoja rakennuksessa ei sallita. Vältetään lamellin perusteetonta jakamista, esimerkiksi erityyppisesti laudoitettuihin osiin tai huomiota herättäviin väri vaihteluihin. Umpinaisia katujulkisivuja ei sallita. Julkisivuväri ja -materiaali on sama kaikissa rakennusmassan kerroksissa ullakkoa ja kellaria/sokkelia lukuun ottamatta. Liiketilakerrokset saa kuitenkin toteuttaa julkisivumateriaaliltaan ja/tai -väriltään erilaisena kuin muu rakennus.

3.1.4 Materiaalit

Julkisivujen on oltava paikalla muurattuja, rapattuja, puu- tai tiiliverhoiltuja tai vastaavaan laatutasoon rakennettuja. Hirsirakennusten tulee olla ns. kaupunkihirsitaloja, ei pyöröhirttä tai pitkänurkkaa.

Rakennuksen rungosta ulostyöntyvät osat – mm. erkkerit, kuistit, parvekkeet – ovat pintamateriaaliltaan yhteneviä niitä ympäröivien julkisivupintojen kanssa.

Kattomateriaali on tiili, konesaumattu peltikatto tai rivipeltikatto.

3.1.5 Värit ja pintakäsittelyt

Alueen yhtenäisyys saavutetaan noudattamalla rakennustapaohjeen aluekohtaisia väripaletteja. Tavoitteena on värikäs, mutta yhteensopiva kokonaisuus.

bandfönster.

Ändan av gatuvyerna och byggnadernas hörn accentueras som hållpunkter i stadsbilden. På dessa ställen tillåts tvärgavlar.

Fasadytorna bör ge ett sammanhängande och enhetligt intryck. Synliga elementfogar tillåts inte på en byggnad. Obefogad uppdelning av en lamell, t.ex. i delar med olika typer av ytterpanel eller uppseendeväckande färgvariationer, ska undvikas. Slutna gatufasader tillåts inte. Fasadfärgen och -materialet är desamma på alla våningar av en byggnad, bortsett från vindsvåningen och källaren/sockeln. De våningar som omfattar affärslokaler får emellertid ha andra fasadmaterial och -färger än den övriga byggnaden.

3.1.4 Material

Fasaderna ska vara murade på platsen, vara putsade eller ha trä- eller tegelbeklädnad eller vara byggda enligt motsvarande kvalitetsnivå. Timmerhus ska vara planerade för en urban miljö, dvs. inget rundtimmer och inga knutskallar.

Delar som skjuter ut från stommen – bl.a. burspråk, farstukvistar, balkonger – ska ha samma ytmaterial som de omgivande fasaderna.

Takmaterialet är tegel, dubbelfalsad plåt eller radplåt.

3.1.5 Färger och ytbehandling

En enhetlig framtoning uppnås när man iakttar områdesvisa färgpaletter i byggsättsanvisningarna. Målet är en färggrann men harmonisk helhet.

Grundfärgen används som huvudsaklig färg på

Perusväriä käytetään rakennusten ulkoseinissä pääasiallisena värinä. Tehostevärejä voidaan käyttää ovissa, ikkunoissa ja listoituksissa ja muissa rakennusosissa. Rakennuksen pääväri ei saa olla kuultoväri. Kattopinnat ja kattojen detajiiikka ovat samanhväriset. Piharakennukset maalataan samalla tavalla ja samoilla sävyillä kuin päarakennuksetkin.

Väripaletit on esitetty liitteessä. Kerrostaloalueella käytetään värikarttaa A.

3.1.6 Katot ja kattoikkunat

Korkeimpien kuin kaksikerroksisten rakennusten kattomuoto on harjakatto tai mansardikatto luvussa 3.1.2 mainittujen ullakkokerrosta koskevien periaatteiden mukaisesti, vaihtoehtoisesti epäsymmetrinen harjakatto. Koko kerroksen levyisen ullakkokerroksen kattomuoto on jyrkähkö satulakatto (symmetrinen suoralappeinen harjakatto) tai mansardikatto, vaihtoehtoisesti epäsymmetrinen harjakatto. Niin sanotun kuningaskerroksen kattomuoto on loiva harjakatto. Kaksikerroksisten tai matalampien rakennusten kattomuoto on jyrkähkö satulakatto, vaihtoehtoisesti epäsymmetrinen harjakatto. Harjan suunta on rakennuksen pitkän sivun suuntainen.

Räystäät ovat ulkonevat, mutta niiden maksimipituus julkisivulinjasta on korkeintaan 60 cm. Tästä voidaan poiketa terrassien ja parvekkeiden katosten osalta.

Hyväksyttävät kattoikkunatyypit ovat kattolyhty ja lapeikkuna.

3.1.7 Sisäänkäynnit ja porrashuoneet

Sisäänkäynti porrashuoneisiin tapahtuu sekä kadun että sisäpihan puolelta. Liiketilojen sisäänkäynnit avautuvat kadulle. Pääsisäänkäynnit suunnitellaan siten, että ne erottuvat muista mahdollisista sisään-

byggnadernas ytterväggar. Effektfärger kan användas på dörrar, fönster och lister samt på övriga delar av byggnaden. Byggnadens huvudfärg får inte vara en lasyrfärg. Detaljer på takytor och tak ska ha samma färg. Gårdsbyggnader målas på samma sätt och i samma nyanser som huvudbyggnaderna.

Färgpaletterna presenteras i en bilaga. I området för flervåningshus gäller färgkarta A.

3.1.6 Tak och fönster på tak

Byggnader med fler än två våningar ska ha sadeltak eller mansardtak i enlighet med de principer som nämnts om vindsvåningar i 3.1.2, alternativt ett osymmetriskt åstak. Takformen på en vindsvåning som går längs våningens hela bredd ska vara ett tämligen brant sadeltak (symmetriskt åstak med rakt takfall) eller mansardtak, alternativt ett osymmetriskt åstak. En så kallad kungsvåning ska ha ett flackt åstak. Byggnader med en till två våningar ska ha ett tämligen brant sadeltak, alternativt ett osymmetriskt åstak. Taknockens riktning ska sammanfalla med byggnadens långsida.

Takfoten ska vara utskjutande, dock med en maximal längd på 60 cm från fasadlinjen. Undantag kan göras vid täckta terrasser och balkonger.

Takkupa och takfönster är godtagbara typer av fönster på tak.

3.1.7 Ingångar och trapphus

Trapphusen har ingångar både från gatan och från innergården. Affärslokaler har ingångar från gatan. Huvudingångarna planeras så att de skiljer ur bland eventuella andra ingångar, t.ex. med hjälp av

käynneistä, esimerkiksi katoksilla tai muilla arkkitehtuurin keinoilla. Ovet eivät saa avautua katualueen rajan yli, vaan tällaisissa kohdissa ne on sijoitettava vähintään oven avautumis sektorin syvyiseen, kuitenkin vähintään 1 m syvään, syvennykseen rakennuksessa. Portaat, rampit tai muut sisäänkäynnin kulkuun liittyvät maanpäälliset rakenteet eivät saa ulottua katualueen rajan yli. Vähintään 3 metrin vaapalla korkeudella varustettu korkeintaan 1 metrin syvä katos saa ulottua katualueen rajan yli.

3.1.8 Ikkunat ja ovet

Pohjakerroksen katujulkisivuun sijoitetaan riittävästi ikkunoita, jotta katujulkisivu ei muodostu suljetuksi. Liiketiloilla on suuret näyteikkunat kadulle päin.

3.1.9 Parvekkeet, kuistit ja ulko-oleskelutilat

Parvekkeiden on oltava ripustettuja tai sisäänvedettyjä. Maahan asti ulottuvia parvekepieliä ei saa toteuttaa, mutta tukena saa käyttää korkeintaan 30 cm paksut julkisivussa kiinni olevat tuet. Vain sisäänvedetyt parvekkeet saa lasittaa. Ripustetut parvekkeet ovat katujulkisivun puolella pienet. Sisäpihan puolella parvekkeet voivat olla leveämmät. Parvekekaiteet ovat julkisivun kanssa samaa materiaalia ja sävyä jos ovat sisäänvedetyt. Ulokeparvekkeena kaide on umpinainen julkisivun värinen tai pinnakaiteellinen.

Pohjakerroksen sisäpihan puoleisilta asunnoilta on suora kulkuyhteys asuntoon liittyvään pihaan. Pohjakerroksen sisäpihan puoleisilla asunnoilla ei ole parveketta, vaan piha/terassi. Vain kadun suuntaan avautuvien pohjakerroksen asunnoilla sallittu parveketyyppi on sisäänvedetty parveke (julkisivulinjan kanssa samaan tasoon) tai ranskalainen parveke.

Rakennuksen julkisivusta ulkonevat erkkerit ja par-

skärmtak eller andra arkitektoniska lösningar. Dörrarna för inte öppna sig så att de går över gränsen till gatan, utan på sådana ställen ska de dras in i en nisch som är minst lika djup som dörrrens öppningssektor, dock minst 1 meter. Trappor, ramper och andra ovan jord belägna konstruktioner längs förbindelsen till ingången får inte sträcka sig över gränsen till gatuområdet. Ett minst 1 meter djupt skärmtak med en fri höjd på minst 3 meter får sträcka sig över gränsen till gatuområdet.

3.1.8 Fönster och dörrar

För att bottenvåningens fasad mot gatan inte ska ge ett slutet intryck ska den ha tillräckligt med fönster. Affärslokalerna har stora skyltfönster mot gatan.

3.1.9 Balkonger, farstukvistar och utevistelserum

Balkongerna ska vara upphängda eller indragna. Balkongväggar som sträcker sig ända ner till marken tillåts inte, men balkongerna får stärkas med högst 30 cm tjocka stöd i fasaderna. Endast indragna balkonger får inglasas. Upphängda balkonger mot gatan ska vara små. Mot innergården får balkongerna vara bredare. Indragna balkonger ska ha räcken i samma material och färg som fasaden. Utskjutande balkonger ska ha slutna räcken i samma färg som fasaden, eller ett pinnräcke.

Bottenplanets bostäder mot innergården har direkt förbindelse till gårdsplanen framför bostaden. Bottenplanets bostäder mot innergården har ingen balkong, utan en gårdsplan/terrass. För de bostäder på bottenplanet som bara vetter mot gatan tillåts en indragen (i samma linje med fasaden) eller fransk balkong.

Utskjutande bursprång och balkonger får sträcka

vekkeet saavat ulottua enintään 1 metrin rakennusalan ulkopuolelle, myös katualueelle, jolloin niiden vapaa korkeus on vähintään 3 metriä. Erkkerit ovat pieniä ja muodoltaan yksinkertaisia.

3.1.10 Laitteet ja kyltit

Katolle tulevat läpiviennit ja laitteet tulee esittää, suunnitella ja ryhmitellä siten, että taajamakuva pysyy rauhallisena.

Ilmanvaihtokonehuoneet ja erilliset koneet tehdään vesikaton sisään. Ilmalämpöpumppujen ja muiden vastaavien laitteiden ulkoyksiköt koteloidaan niin, että ne sopivat rakennuksen julkisivuun. Ne myös esitetään julkisivupiirustuksissa rakennuslupaa haettaessa.

Aurinkopaneelit ja -keräimet soveltuvat taajamakuullisesti parhaiten tummille katoille. Aurinkopaneelit sijoitetaan lappeen suuntaisesti. Kattorakenteesseen integroidut järjestelmät ovat suositeltavia.

3.1.11 Piharakennukset ja katokset

Piharakennukset ja katokset muodostavat päärakennusten kanssa ilmeeltään, korkeudeltaan, materiaaleiltaan ja väreiltään yhteensopivan ja hallitun kokonaisuuden. Piharakennus on aina selvästi matalampi kuin päärakennus, kooltaan ja ilmeeltään päärakennukselle alisteinen.

Piharakennusten ja katosten kattomuoto on harjakatto tai pulpettikatto, jonka kaltevuus voi olla päärakennuksen kattokaltevuutta loivempi. Katto voi olla viherkatto. Piharakennuksen tai katoksen maksimiharjakorkeus on 4 metriä.

sig högst 1 meter utanför byggnadsytan, även över gränsen till gatuområdet, varvid deras fria höjd ska vara minst 3 meter. Burspråk ska vara små och enkla till formen.

3.1.10 Anordningar och skyltar

Genomföringar och anordningar på tak ska presenteras, planeras och grupperas så att tätortsbilden förblir lugn.

Maskinrum för ventilationsanordningar och fristående apparater placeras under yttertaket. Luftvärmepumpar och motsvarande anordningar utomhus ska inkapslas så att de smälter in i byggnadens fasad. De ska också framgå av fasadritningarna i samband med ansökan om bygglov.

Med tanke på tätortsbilden lämpar sig solpaneler och -fångare bäst för mörka tak. Solpaneler ska placeras i riktning med takets långsida. System som integreras i takkonstruktionen är att rekommendera.

3.1.11 Gårdsbyggnader och skärmtak

Gårdsbyggnaderna och skärmtaken utgör tillsammans med huvudbyggnaderna en harmonisk och balanserad helhet beträffande höjden, materialen och färgerna. En gårdsbyggnad är alltid klart lägre än huvudbyggnaden och framstår i fråga om storlek och framtoning som en byggnad som är underställd huvudbyggnaden.

Gårdsbyggnaderna och skärmtaken har åstak eller pulpettak vars lutning kan vara flackare än bostadshusets taklutning. Taken kan vara gröntak. Åshöjden på en gårdsbyggnad eller ett skärmtak är högst 4 meter.

3.1.12 Piha-alueet

Kortteleissa on mahdollista toteuttaa leikki- ja oleskelualueet usean tontin kesken yhteisjärjestelyin (MRL 164 §). Myös kulkuyhteydet voi järjestää yhteisjärjestelyin.

Korttelin sisällä ei saa rakentaa aitoja tai muureja tonttien välisille rajoille. Asuntoihin liittyvät pihat saa aidata, aidan korkeus korkeintaan 1,5 metriä; suositellaan sivuille puuaitaa tai muuria ja mikäli myös pihan edusta rajataan, suositellaan edustalle pensasaitaa. Korttelin ulkorajoille tontit suositellaan aidattavaksi pensasaidalla tai korkeintaan 1,2 metriä korkealla puuaidalla. Pihamuureja saa rakentaa jos rakennuksen materiaali on kivinen/betoni, jolloin muuri esimerkiksi rapataan samalla tavalla kuin rakennus tai kiviverhoillaan. Aita- ja muurirakenteiden tulee sopia yhteen naapuritonttien ratkaisujen kanssa ja puuaitojen ja muurien yhteydessä tulee esittää suunnitelmat yhdistettynä rajanaapurien suunnitelmien kanssa.

Kohtiin, missä rakennusala ei rajaudu suoraan katualueen rajaan, rakennetaan myös kapea etupiha (kaavamerkintä "ep-1"), jossa on kulku oville ja muutoin istutettava.

3.1.13 Kerrostaloalueen (AK-, AL-korttelit) korttelikohtaiset ohjeet

Kortteli 4001

Liiketilakorttelissa 4001 eteläinen osa rakennusmassasta koostuu pohjakerroksen jalustaosasta, jossa on suurempi liiketila esimerkiksi päivittäistavaran korttelikaupalle ja sen päällä olevista asuinkerroksista. Jalustaosan katon päälle toteutetaan joko toisen kerroksen asuntoihin liittyvät pihat tai kaikille asunnoille yhteinen piha-alue. Korttelin kulmaan aseme-

3.1.12 Gårdsområden

Lek- och vistelseområdena i kvarteren kan anläggas och användas som en samreglering mellan flera tomter (MBL 164 §). Förbindelserna kan också ordnas inom ramen för samreglering.

Inom ett kvarter får man inte bygga staket eller murar längs tomtgränserna. Gårdsplaner i anslutning till bostäder får inhägnas med staket som är högst 1,5 meter höga; trästaket eller mur rekommenderas längs sidorna och för området framför byggnaden rekommenderas avgränsning med häck. Det rekommenderas att tomterna i utkanten av ett kvarter inhägnas med en häck eller ett högst 1,2 meter högt trästaket. Murar får byggas om byggnadens material är sten/betong, varvid muren t.ex. putsas på samma sätt som byggnaden, eller draperas med sten. Staket- och murkonstruktionerna ska passa ihop med lösningarna på granntomterna och i fråga om trästaket och murar ska man lägga fram planer tillsammans med rågrannarnas planer.

På ställen där byggnadsytan inte direkt tangerar gatuområdet byggs även en smal förgård (planbeteckningen "ep-1"), som omfattar en förbindelse till dörren och för övrigt planteras.

3.1.13 Kvartersbestämda anvisningar i området för flervåningshus (AK-, AL-kvarteren)

Kvarter 4001

I kvarteret för affärslokaler 4001 består den södra delen av byggnadsmassan av en bredare sockelvåning som omfattar en större affärslokal, t.ex. för en kvartersbutik inom dagligvaruhandeln, med bostäder ovanför. Ovanpå den bredare sockelvåningen anläggs antingen gårdsplaner för bostäderna i den an-



Liiketilakorttelin periaate, jossa jalustaosaan voi sijoittua päivittäistavara-kauppa ja pienempiä liiketiloja tulee torin ympärille. Asuinkerrokset ovat jalustan päällä.

kaavassa osoitettuun paikkaan tehdään kulkuaukko jalankulkijoita varten.

Kappaleessa 3.1.7 mainittu kielto ovien avaamisektorin ulottumisesta katualueen rajan yli ei koske torialueelle (Myllytori) avautuvia ovia.

Vähintään kahteen korttelin liiketiloista on rakennettava ravintolavalmius. Torialueelle, joka on yleistä aluetta, on tarkoitus toteuttaa liiketiloihin liittyviä terrasseja. Tämä toteutetaan tarkemmin erillisen suunnitelman ja sopimuksen mukaan.

On tarkoitus, että Veräjapellon pohjoinen LPA-alue

Princip för kvarteret för affärslokaler där den bredare sockelvåningen kan rymma en dagligvarubutik och mindre affärslokaler placeras kring torget. Bostadsvåningarna är ovanför den bredare sockelvåningen.

dra våningen eller ett för alla bostäder gemensamt gårdsområde. En gångförbindelse byggs genom kvarterets hörn på platsen som anvisats i detaljplanen.

Förbudet mot att dörrarnas öppningssektor sträcker sig över gatuområdets gräns, som nämndes i 3.1.7, gäller inte dörrar mot torgområdet (Kvarntorget).

Beredskap för restaurangverksamhet ska byggas i minst två av affärslokalerna i kvarteret. På torget, som är ett allmänt område, är avsikten att tillåta terrasser i anslutning till affärslokalerna. Det genomförs med hjälp av en skild plan och ett avtal med mer de-

osoitetaan liiketilojen, etenkin päivittäistavarakaupan, asiakkaiden autojen pysäköintiä varten. Muu liiketiloihin liittyvä autojen pysäköinti hoidetaan julkisella kadunvarsipysäköinnillä.

Kortteli 4002, 4006

Kortteleissa 4002 ja 4006 rakennetaan sisäpihoille johtavat kulkuaukot, jotka mitoitetaan pelastusajoneuvoille (vapaa tila 4,5 x 4,5 m).

3.2 Rivitaloaluetta (AKR-korttelit) koskevat määräykset

3.2.1 Tontin käyttö ja toiminnot

Rivitaloalue koostuu rivitalokortteleista (asemakaavan AKR-korttelialueet). Tonteille saa rakentaa rivitaloja, pienkerrostaloja, kytkettyjä asuinrakennuksia tai näiden yhdistelmiä asemakaavassa osoitettujen kerroskorkeuksien mukaisesti, joka on pääsääntöisesti kaksi kerrosta. Muutamat korkeimmat kuin kaksi-kerroksiset rakennusalat on tarkoitettu kerrostaloille viereisten matalampien rakennusten yhteyteen.

Pääperiaatteena on ollut sijoittaa rakennukset melkein kiinni katuun, joka mahdollistaa toisaalta uloskäynnin asunnoista suoraan jalkakäytävälle pienen istutuskaistaleen yli ja toisaalta jättää enemmän tilaa sisäpihan puolella rauhallisille piha-alueille, joissa liikenne ja ohikulkijat eivät häiritse.

Pysäköinti järjestetään korttelien sisäosissa viherkatu- ja pysäköintikatoksilla, jotka samalla toimivat paikoitellen naapuritonttien tai yleisen alueen suun-

taljerade uppgifter.

Det är meningen att det norra LPA-området på Grindåker anvisas för kundparkering särskilt i anslutning till dagligvarubutiken. Övrig bilparkering i anslutning till affärslokalerna och gästparkering anvisas som bilplatser längs gatan.

Kvarter 4002, 4006

Till innergårdarna i kvarteren 4002 och 4006 byggs portgångar som dimensioneras för räddningsfordon (fritt utrymme 4,5 x 4,5 m).

3.2 Bestämmelser som gäller området för radhus (AKR-kvarteren)

3.2.1 Tomtens användning och funktioner

Radhusområdet består av radhuskvarter (AKR-kvartersområden i detaljplanen). Radhus, låghus, kopp-lade bostadshus eller kombinationer av dessa får uppföras i enlighet med våningstalet i detaljplanen; i regel två våningar. Några byggnadsytor har anvisats för fler än två våningar och de är avsedda för flervåningshus i anslutning till intilliggande lägre byggnader.

Huvudprincipen har varit att placera byggnaderna strax intill gatan. Det innebär dels att man stiger ut från bostäderna över en smal planterad remsa direkt på trottoaren, dels att det blir mer utrymme kvar på den lugna innergården där man varken störs av trafik eller förbipasserande.

Parkeringen ordnas i de inre delarna av kvarteren som bilplatser med gröntak. De fungerar också ställ-



Yleishavainnekuva rivitaloalueesta.

Översiktlig illustration av radhusområdet.

taan raja-aitana ja pysäköintialueen maisemoijana. Rinteiden kohdalla näiden autokatosten rakenteet voidaan upottaa osittain rinteeseen ja pengertää vastakkaiset tontit autokatosten takaseiniä vastaan tukimuurin tapaan. Pysäköintiin ajetaan kaavan osoittamissa paikoissa naapuritontin kautta, mikä on huomioitu kulkurasitteella (kaavamerkintä "ajo"). Kulkurasite voi myös toimia yhteisenä peruutustilana kahden tontin autokatosten välillä.

vis som gränstaket mot granntomter och allmänna områden, och som landskapselement i parkeringsområdet. På sluttningarna kan konstruktionerna för dessa täckta bilplatser delvis byggas in i sluttningen och motliggande tomter kan terrasseras mot bilplatsernas bakväggar likt en stödmur. För att parkera på vissa tomter kör man in via granntomten, vilket har tagits i beaktande som körservitut (planbeteckning "ajo"). Ett servitut för en förbindelse kan också fungera som en yta att backa ut på mellan de täckta bilplatserna på två tomter.

3.2.2 Rakennuksen muoto ja mittasuhteet

Rakennusmassojen perusrakenne on määrätty asemakaavassa sitovalla rakennusalamerkinnällä ja kerrosluvulla.

Rakennuksen perusmuodon voi porrastaa maaston mukaisesti. Rakennusmassaan voi liittyä kohtuullisessa määrin esimerkiksi erkkereitä, kuisteja, parvekkeita, pieniä poikkipäätyjä, kattolyhtyjä tai lapeikkunoita.

Rakennuksen ensimmäisessä maanpäällisessä kerroksessa sijaitsevan asuinhuoneen lattian tulee olla vähintään 0,7 metriä viereisen katualueen tason pinnan yläpuolella.

3.2.3 Julkisivun jäsentely

Julkisivujen suunnittelussa pyritään selkeisiin ratkaisuihin. Käytetään vain yhtä pääjulkisivumateriaalia rakennuksessa. Vältetään perusteetonta jakamista, esimerkiksi erityyppisesti laudoitettuihin osiin tai huomiota herättäviin väri vaihteluihin. Pääjulkisivuväri ja -materiaali on sama kaikissa rakennusmassan kerroksissa ullakkoa ja kellaria/sokkeliä lukuun ottamatta. Julkisivun värejä voi kuitenkin ryhmitellä pystysuuntaisesti esimerkiksi asunnoittain vaihtuvalla värillä. Lautaverhous on kaikilla julkisivuilla samansuuntainen. Vältetään liian umpinaisia katujulkisivuja. Laajoja yksitoikkaisia säleikköjulkisivuja vältetään.

Julkisivujen sommittelussa pyritään katunäkymässä klassisempaan ilmeeseen, toisin sanoen suoriin ja lähtökohtaisesti samankokoisiin ikkunariveihin, ei nauhaikkunoita.

Katunäkymien päätteet ja rakennusten kulmat voi korostaa kaupunkikuvallisina kiinnekohtina. Tällais-

3.2.2 Byggnadens form och proportioner

Byggnadsmassornas grundläggande struktur har fastställts i detaljplanen genom bindande beteckningar för byggnadsytorna och våningstalet.

Byggnadens basform kan terrasseras efter terrängen. Till byggnadsmassan är det tillåtet att i rimlig utsträckning ansluta till exempel burspråk, farstukvistar, små tvärgavlar, takkupor och takfönster.

Golvet i bostadsrum på byggnadens första våning ovanför marken ska vara minst 0,7 meter ovanför nivån på det intilliggande gatuområdet.

3.2.3 Indelning av fasaden

Vid planeringen av fasaderna eftersträvas klara och tydliga lösningar. Bara ett huvudfasadmaterial ska användas på byggnaden. Obefogad indelning av fasaden, t.ex. i delar med olika typer av brädfodring eller uppseendeväckande färgvariationer, ska undvikas. Fasadens huvudfärg och -material är desamma på alla våningar av en byggnad, bortsett från vindsvåningen och källaren/sockeln. Färgerna på fasaden kan emellertid grupperas vertikalt t.ex. så att varje bostad har en egen färg. Brädfodringen ska ha samma riktning på samtliga fasader av byggnaden. Allt för slutna gatufasader ska undvikas. Stora, enformiga fasadskärmar ska undvikas.

Vid utformningen av fasaderna eftersträvas en mer klassisk framtoning i gatubilden, med andra ord planeras raka och i regel lika stora fönsterrader, inga bandfönster.

Ändan av gatuvyerna och byggnadernas hörn ac-

sa paikoissa poikkipääty on sallittu.

3.2.4 Materiaalit

Julkisivujen on oltava paikalla muurattuja, rapattuja, puu- tai tiiliverhoiltuja tai vastaavaan laatutasoon rakennettuja. Hirsirakennusten tulee olla ns. kaupunkihirsitaloja, ei pyöröhirttä tai pitkänurkkaa.

Rakennuksen rungosta ulostyöntyvät osat – mm. erkkerit, kuistit, parvekkeet – ovat pintamateriaalitaan yhteneviä niitä ympäröivien julkisivupintojen kanssa.

Kattomateriaali on tiili, konesaumattu peltikatto tai rivipeltikatto. Savupiiput voidaan pellittää vesikatteen sävyyn tai muurata puhtaaksi tummapolttosella punatiilellä.

Autokatosten julkisivumateriaali voi palomääräysten niin vaatiessa olla muu kuin puu. Autokatosten katot ovat viherkattoja.

3.2.5 Värit ja pintakäsittelyt

Alueen yhtenäisyys saavutetaan noudattamalla rakennustapaohjeen aluekohtaisia väripaletteja. Tähtöinä on värikäs, mutta yhteensopiva kokonaisuus.

Perusväriä käytetään rakennusten ulkoseinissä pääasiallisena värinä. Tehostevärejä voidaan käyttää ovissa, ikkunoissa ja listoituksissa ja muissa rakennusosissa. Rakennuksen pääväri ei saa olla kuultoväri. Kattopinnat ja kattojen detaliikka ovat samanväriset. Piharakennukset maalataan samalla tavalla ja samoilla sävyillä kuin päärakennuksetkin.

Väripaletit on esitetty liitteessä. Rivitaloalueella käytetään värikartta B.

centueras som hållpunkter i stadsbilden. På ställen av det här slaget tillåts tvärgavlar.

3.2.4 Material

Fasaderna ska vara murade på platsen, vara putsade eller ha trä- eller tegelbeklädnad eller vara byggda enligt motsvarande kvalitetsnivå. Timmerhus ska vara planerade för en urban miljö, dvs. inget rundtimmer och inga knutskallar.

Delar som skjuter ut från stommen – bl.a. burspråk, farstukvistar, balkonger – ska ha samma ytmaterial som de omgivande fasaderna.

Takmaterialet är tegel, dubbelfalsad plåt eller radplåt. Skorstenar kan bekläs med plåt i samma nyans som yttertakets eller renmuras med mörkbränt rödtegel.

Om brandföreskrifterna så kräver kan de täckta bilplatsernas fasadmaterial vara något annat än trä. Taken på bilplatserna är gröntak.

3.2.5 Färger och ytbehandling

En enhetlig framtoning uppnås när man iakttar områdesvisa färgpaletter i byggsättsanvisningarna. Målet är en färggrann men harmonisk helhet.

Grundfärgen används som huvudsaklig färg på byggnadernas ytterväggar. Effektfärger kan användas på dörrar, fönster och lister samt på övriga delar av byggnaden. Byggnadens huvudfärg får inte vara en lasyrfärg. Detaljer på taktor och tak ska ha samma färg. Gårdsbyggnader målas på samma sätt och i samma nyanser som huvudbyggnaderna.

Färgpaletterna presenteras i en bilaga. I radhusområdet tillämpas färgkarta B.

3.2.6 Katot ja kattoikkunat

Kolmikerroksisten tai matalampien rakennusten kattomuoto on jyrkähkö satulakatto (symmetrisen suoralappeinen harjakatto). Kattokaltevuus on vähintään 1:3 ja korkeintaan 1:1. Harjan suunta on rakennuksen pitkän sivun suuntainen. Umpinaisia päätykolmioita tai kotelointia ei sallita.

Korkeimpien kuin kolmikerroksisten rakennusten kattomuoto on harjakatto tai mansardikatto luvussa 3.1.2 mainittujen ullakkokerrosta koskevien periaatteiden mukaisesti.

Räystäät ovat ulkonevat, mutta niiden maksimipituus julkisivulinjasta on korkeintaan 60 cm. Tästä voidaan poiketa terrassien ja parvekkeiden katosten osalta.

Hyväksyttävät kattoikkunatyypit ovat kattolyhty ja lapeikkuna.

3.2.7 Sisäänkäynnit ja porrashuoneet

Katualueisiin rajautuvien rakennusten pohjakerrosten asuntoihin rakennetaan sisäänkäynti kadun puolelta.

Kohtiin, missä rakennusala ei rajaudu suoraan katualueen rajaan, rakennetaan myös kapea etupiha (kaavamerkintä "ep-1"), jossa on kulku oville ja muutoin istutettava. Tällaiselle alueelle voi sijoittaa rakennusalan ulkopuolelle sijoittuvan kuistin.

Ovet eivät saa avautua katualueen rajan yli, vaan tällaisissa kohdissa ne on sijoitettava vähintään oven avautumis sektorin syvyiseen, kuitenkin vähintään 1 m syvään, syvennykseen rakennuksessa. Portaat, rampit tai muut sisäänkäynnin kulkuun liittyvät maanpäälliset rakenteet eivät saa ulottua katualueen rajan yli.

3.2.6 Tak och fönster på tak

Byggnader med tre eller färre våningar ska ha ett tämligen brant sadeltak (symmetriskt åstak med rakt takfall). Taklutningen är minst 1:3 och högst 1:1. Taknockens riktning ska sammanfalla med byggnadens långsida. Slutna gaveltrianglar eller inkapsling tillåts inte.

Byggnader med fler än tre våningar ska ha åstak eller mansardtak i enlighet med de principer som nämnts om vindsvåningar i 3.1.2.

Takfoten ska vara utskjutande, dock med en maximal längd på 60 cm från fasadlinjen. Undantag kan göras vid täckta terrasser och balkonger.

Takkupa och takfönster är godtagbara typer av fönster på tak.

3.2.7 Ingångar och trapphus

Ingången till bostäderna på bottenvåningarna i de byggnader som gränsar till gatuområdena byggs på gatusidan.

På ställen där byggnadsytan inte direkt tangerar gatuområdet byggs även en smal förgård (planbeteckningen "ep-1"), som omfattar en förbindelse till dörren och för övrigt planteras. I ett sådant område är det tillåtet att placera en farstuvist som går utanför byggnadsytan.

Dörrarna får inte öppna sig så att de går över gränsen till gatan, utan på sådana ställen ska de dras in i en nisch som är minst lika djup som dörrens öppningssektor, dock minst 1 meter. Trappor, ramper och andra ovan jord belägna konstruktioner längs förbindelsen till ingången får inte sträcka sig över gränsen

Invaluiska toteutetaan kiviaineisena osana pihakennetta, eikä erillisenä esim. kestopuisena rakenteena.

3.2.8 Ikkunat ja ovet

Pääkerroksen katujulkisivuun sijoitetaan riittävästi ikkunoita, jotta katujulkisivu ei muodostu suljetuksi.

3.2.9 Parvekkeet, kuistit ja ulko-oleskelutilat

Pohjakerroksen sisäpihan puoleisilta asunnoilta on suora kulkuyhteys asuntoon liittyvään pihaan. Pohjakerroksen sisäpihan puoleisilla asunnoilla ei ole parveketta, vaan piha/terassi. Vain kadun suuntaan avautuvien pohjakerroksen asunnoilla sallittu parveketyyppi on sisäänvedetty parveke (julkisivulinjan kanssa samaan tasoon) tai ranskalainen parveke.

Parvekkeiden on oltava ripustettuja tai sisäänvedettyjä. Maahan asti ulottuvia parvekepieliä ei saa toteuttaa, mutta tukena saa käyttää korkeintaan 30 cm paksut julkisivussa kiinni olevat tuet. Vain sisäänvedetyt parvekkeet saa lasittaa. Ripustetut parvekkeet ovat katujulkisivun puolella pienet. Sisäpihan puolella parvekkeet voivat olla leveämmät. Parvekekaiteet ovat julkisivun kanssa samaa materiaalia ja sävyä jos ovat sisäänvedetyt. Ulokeparvekkeena kaide on umpinainen julkisivun värinen tai pinnakaiteellinen.

Rakennuksen julkisivusta ulkonevat erkkerit ja parvekkeet saavat ulottua enintään 1 metrin rakennusalan ulkopuolelle, myös katualueelle, jolloin niiden vapaa korkeus on vähintään 3 metriä. Kuistit saavat ulottua 2 metriä rakennusalan ulkopuolelle, ei kuitenkaan tontin rajan ulkopuolelle. Erkkerit ovat pieniä ja muodoltaan yksinkertaisia.

till gatuområdet.

En invalidramp genomförs i stenmaterial som en del av gårdskonstruktionen, inte t.ex. som en separat konstruktion i tryckimpregnerat trä.

3.2.8 Fönster och dörrar

För att huvudvåningens fasad mot gatan inte ska ge ett slutet intryck ska den ha tillräckligt med fönster.

3.2.9 Balkonger, farstukvistar och utevistelserum

Bottenplanets bostäder mot innergården har direkt förbindelse till gårdsplanen framför bostaden. Bottenplanets bostäder mot innergården har ingen balkong, utan en gårdsplan/terrass. För de bostäder på bottenplanet som bara vetter mot gatan tillåts en indragen (i samma linje med fasaden) eller fransk balkong.

Balkongerna ska vara upphängda eller indragna. Balkongväggar som sträcker sig ända ner till marken tillåts inte, men balkongerna får stärkas med högst 30 cm tjocka stöd i fasaderna. Endast indragna balkonger får inglasas. Upphängda balkonger mot gatan ska vara små. Mot innergården får balkongerna vara bredare. Indragna balkonger ska ha räcken i samma material och färg som fasaden. Utskjutande balkonger ska ha slutna räcken i samma färg som fasaden, eller ett pinnräcke.

Utskjutande bursprång och balkonger får sträcka sig högst 1 meter utanför byggnadsytan, även över gränsen till gatuområdet, varvid deras fria höjd ska vara minst 3 meter. Farstukvistar får sträcka sig 2 meter utanför byggnadsytan, dock inte bortom tomtgränsen. Burspråk ska vara små och enkla till formen.

3.2.10 Laitteet ja kyltit

Katolle tulevat läpiviennit ja laitteet tulee esittää, suunnitella ja ryhmitellä siten, että taajamakuva pysyy rauhallisena.

Ilmanvaihtokonehuoneet ja erilliset koneet tehdään vesikaton sisään. Ilmalämpöpumppujen ja muiden vastaavien laitteiden ulkoyksiköt koteloidaan niin, että ne sopivat rakennuksen julkisivuun. Ne myös esitetään julkisivupiirustuksissa rakennuslupaa haettaessa.

Aurinkopaneelit ja -keräimet soveltuvat taajamakuullisesti parhaiten tummille katoille. Aurinkopaneelit sijoitetaan lappeen suuntaisesti. Kattorakenteseen integroidut järjestelmät ovat suositeltavia.

3.2.11 Piharakennukset ja katokset

Pysäköinti järjestetään korttelien sisäosissa viherkatteisilla pysäköintikatoksilla.

Piharakennukset saa kaavan mukaan rakentaa kiinni naapuritontin rajaan. Naapurin rajaan kiinni rakennettaessa rakentamista varten on perustettava rakennusrasite. Palomääräykset huomioidaan piharakennuksissa tonttien välisillä rajoilla tai rajan läheisyyteen rakennettaessa. Tonttien välisillä rajoilla on naapurien välisellä sopimuksella mahdollista hyödyntää yhteinen palomuri. Palomuri tulee rapata, jos seinää vasten ei naapurin puolelle tule rakennusta. Piharakennuksen räystäs ja antura saa ulottua naapuritontin puolelle enintään 40 cm. Katon sadevedet johdetaan oman tontin puolelle. Piharakennuksen routaeristys saa ulottua naapuritontin puolelle enintään 120 cm. Naapuritonttiin rajautuvaan seinään ei saa sijoittaa ikkunoita.

Autokatosten kattomuoto on pulpettikatto tai harja-

3.2.10 Anordningar och skyltar

Genomföringar och anordningar på tak ska presenteras, planeras och grupperas så att tätortsbilden förblir lugn.

Maskinrum för ventilationsanordningar och fristående apparater placeras under yttertaket. Luftvärmepumpar och motsvarande anordningar utomhus ska inkapslas så att de smälter in i byggnadens fasad. De ska också framgå av fasadritningarna i samband med ansökan om bygglov.

Med tanke på tätortsbilden lämpar sig solpaneler och -fångare bäst för mörka tak. Solpaneler ska placeras i riktning med takets långsida. System som integreras i takkonstruktionen är att rekommendera.

3.1.11 Gårdsbyggnader och skärmtak

Parkeringen ordnas i de inre delarna av kvarteren som parkeringsplatser som täcks med gröntak.

Gårdsbyggnaderna får enligt detaljplanen byggas strax intill gränsen till granntomten. För byggande strax intill grannens gräns ska ett byggnadsservitut stiftas. Brandföreskrifterna ska beaktas när man bygger gårdsbyggnader vid gränsen mellan tomterna eller i närheten av en gräns. En gemensam brandmur kan byggas på gränserna mellan tomterna med stöd av avtal som ingås mellan grannarna. En brandmur ska ha putsyta om det inte byggs en byggnad mot väggen på grannens sida. En gårdsbyggnads takskägg och fundament får sträcka sig högst 40 cm utöver granntomtens sida. Dagvatten från taket leds bort till den egna tomtens sida. En gårdsbyggnads tjälisolering får sträcka sig högst 120 cm utöver granntomtens sida. Fönster får inte placeras på en vägg som gränsar till granntomten.

katto, jonka kaltevuus voi olla päärakennuksen katon kaltevuutta loivempi. Piharakennuksen maksimiharjakorkeus on 4 metriä.

3.2.12 Piha-alueet

Kortteleissa on mahdollista toteuttaa leikki- ja oleskelualueet usean tontin kesken yhteisjärjestelyin (MRL 164 §). Myös kulkuyhteydet voi järjestää yhteisjärjestelyin.

Korttelin sisällä ei saa rakentaa aitoja tai muureja tonttien välisille rajoille. Asuntoihin liittyvät pihat saa aidata, aidan korkeus korkeintaan 1,5 metriä; suositellaan sivuille puuaitaa tai muuria ja mikäli myös pihan edusta rajataan, suositellaan edustalle pensasaitaa. Korttelin ulkorajoille tontit suositellaan aidattavaksi pensasaidalla tai korkeintaan 1,2 metriä korkealla puuaidalla. Pihamuureja saa rakentaa jos rakennuksen materiaali on kivinen/betoni, jolloin

De täckta bilplatserna har pulpettak eller åstak, vars lutning kan vara flackare än huvudbyggnadens taklutning. Åshöjden på en gårdsbyggnad är högst 4 meter.

3.2.12 Gårdsområden

Lek- och vistelseområdena i kvarteren kan anläggas och användas som en samreglering mellan flera tomter (MBL 164 §). Förbindelserna kan också ordnas inom ramen för samreglering.

Inom ett kvarter får man inte bygga staket eller murar längs tomtgränserna. Gårdsplaner i anslutning till bostäder får inhägnas med staket som är högst 1,5 meter höga; trästaket eller mur rekommenderas längs sidorna och för området framför byggnaden rekommenderas avgränsning med häck. Det rekommenderas att tomterna i utkanten av ett kvarter inhägnas med en häck eller ett högst 1,2 meter högt trästaket. Murar får byggas om byggnadens material



Havainnekuva townhousekortteleiden periaateratkaisusta.

Den principiella lösningen i townhousekvarteren.

muuri esimerkiksi rapataan samalla tavalla kuin rakennus tai kiviverhoillaan. Aita- ja muurirakenteiden tulee sopia yhteen naapuritonttien ratkaisujen kanssa ja puuaitojen ja muurien yhteydessä tulee esittää suunnitelmat yhdistettynä rajanaapurien suunnitelmien kanssa.

Kohtiin, missä rakennusala ei rajaudu suoraan kaualueen rajaan, rakennetaan myös kapea etupiha (kaavamerkintä "ep-1"), jossa on kulku oville ja muutoin istutettava.

3.2.13 Rivitaloalueen (AKR-korttelit) korttelikohtaiset ohjeet

Korttelit 4011, 4012, 4017, 4019

Korttelit 4011, 4012. 4017 (osa) ja 4019 on tarkoitettu townhouseille, toisin sanoen kytketyille pientaloille. Osaan townhousekortteleihin liittyy niin sanottu talouskatu (kaavamerkintä LPA), joka on korttelin sisällä oleva yhteiskäytössä oleva kulkuyhteys, jonka kautta järjestyy kulku townhouserakennusten takapihoille ja autotalleille. Townhousetonteilla, joilla on tällainen autotalli takapihalla, on kaavamerkintä "a/t" (autotalli/taloussrakennus). Jos tontilla on pelkkä taloussrakennuksen kaavamerkintä (t) on tarkoitus sijoittaa autotalli päärakennukseen ja siihen ajetaan varsinaiselta katualueelta. Tällaiselta tontilta voi kuitenkin olla kulku talousskadulle.

Townhousekortteleissa pihojen välisten aitojen tai muurien sallittu maksimikorkeus on 2 metriä, luvusta 3.2.12 poiketen.

är sten/betong, varvid muren t.ex. putsas på samma sätt som byggnaden, eller draperas med sten. Staket och murkonstruktionerna ska passa ihop med lösningarna på granntomterna och i fråga om trästaket och murar ska man lägga fram planer tillsammans med rågrannarnas planer.

På ställen där byggnadsytan inte direkt tangerar gatuumrådet byggs även en smal förgård (planbeteckningen "ep-1"), som omfattar en förbindelse till dörren och för övrigt planteras.

3.2.13 Kvartersbestämda anvisningar i området för radhus (AKR-kvarteren)

Kvarteret 4011, 4012, 4017, 4019

Kvarter 4011, 4012, 4017 (delvis) och 4019 är avsedda för byggnader av typen townhouse, dvs. koppelade småhus. Till en del av townhousekvarteren hör en så kallad ekonomigata (planbeteckning LPA); en gemensam förbindelse inom kvarteret som kan användas för att köra till bakgårdarna och garagen. De tomter som har ett garage av det här slaget på bakgården har försetts med planbeteckningen "a/t" (garage/ekonomibyggnad). Om en tomt bara har planbeteckningen för en ekonomibyggnad (t), är avsikten att placera garaget i huvudbyggnaden så att man kör in via det egentliga gatuumrådet. En tomt av den här typen kan emellertid också ha en förbindelse till ekonomigatan.

Till skillnad från det som anvisats i 3.2.12 är den högsta tillåtna höjden på staket och murar mellan gårdsplanerna i townhousekvarteren 2 meter.

3.3 Omakotitaloaluetta (AO-korttelit) koskevat määräykset

3.3.1 Tontin käyttö ja toiminnot

Omakotialue (asemakaavan AO-korttelialueet) koostuu kahdesta eri tonttityypistä: pihapiiritonteista (korttelit 4024–4039, 4041–4044, 4049–4053) ja miniomakotitalotonteista (korttelit 4056–4068). Lisäksi on olemassa olevan rakennuskannan korttelit 1030 ja 4020.

Jokaiselle pihapiiritontille saa rakentaa yhden kaksikerroksisen asuintalon, yhden yksikerroksisen sivurakennuksen ja yhden autotallin/talourakennuksen. Päärakennukset rakennetaan kiinni katuun ja talojen sisäänkäynti on pihan puolella tai rakennuksen sivulla. Takapihan rauhallisuuden ja yksityisyyden parantamiseksi on tarkoitus toteuttaa piharakennuksia kiinni naapurin tonttiin, jotka rajaavat ja suojaavat pihan. Sivurakennuksessa voi sijaita myös asuintiloja tai ympäristöä häiritsemättömän yritystoiminnan tiloja tai se voi olla rakenteeltaan kevyempi.

Miniomakotitalotontille saa rakentaa yhden puoli- toistakerroksisen omakotitalon, joka sijoittuu pienelle tontille.

Pysäköinti järjestetään tontilla. Pihapiiritonteilla autotallissa (kaavamerkintä "a/t") tai autokatoksessa, miniomakotitalotonteilla pihalla tai katoksessa.

3.3 Bestämmelser som gäller området för egnahemshus (AO-kvarteren)

3.3.1 Tomtens användning och funktioner

Området för egnahemshus (AO-kvartersområdena i detaljplanen) består av två olika tomttyper: gårdsplanstomter (kvarter 4024–4039, 4041–4044, 4049–4053) och minihustomter (kvarter 4056–4068). Dessutom finns kvarteren 1030 och 4020 med befintligt byggnadsbestånd.

På varje gårdsplanstomt är det tillåtet att uppföra ett bostadshus i två våningar, en sidobyggnad i en våning och ett garage/en ekonomibygnad. Huvudbyggnaderna byggs strax intill gatan och ingången till husen är från gårdsplanen eller på byggnadens sida. För att göra miljön lugnare på bakgården och för att de boende ska kunna värna om sitt privatliv är det tänkt att gårdsbyggnader som avgränsar och skyddar gårdsplanen ska kunna byggas strax intill grannens tomt. I sidobyggnaden kan man också placera bostadsrum eller lokaler för företagsverksamhet som inte stör omgivningen, eller så kan sidobyggnaden ha en lättare konstruktion.

På varje minihustomt är det tillåtet att uppföra ett egnahemshus i ett och ett halvt plan.

Parkering anvisas på tomten. På gårdsplanstomter anvisas parkering i ett garage (planbeteckning "a/t") eller på en täckt bilplats, på minihustomterna på gården eller en täckt bilplats.



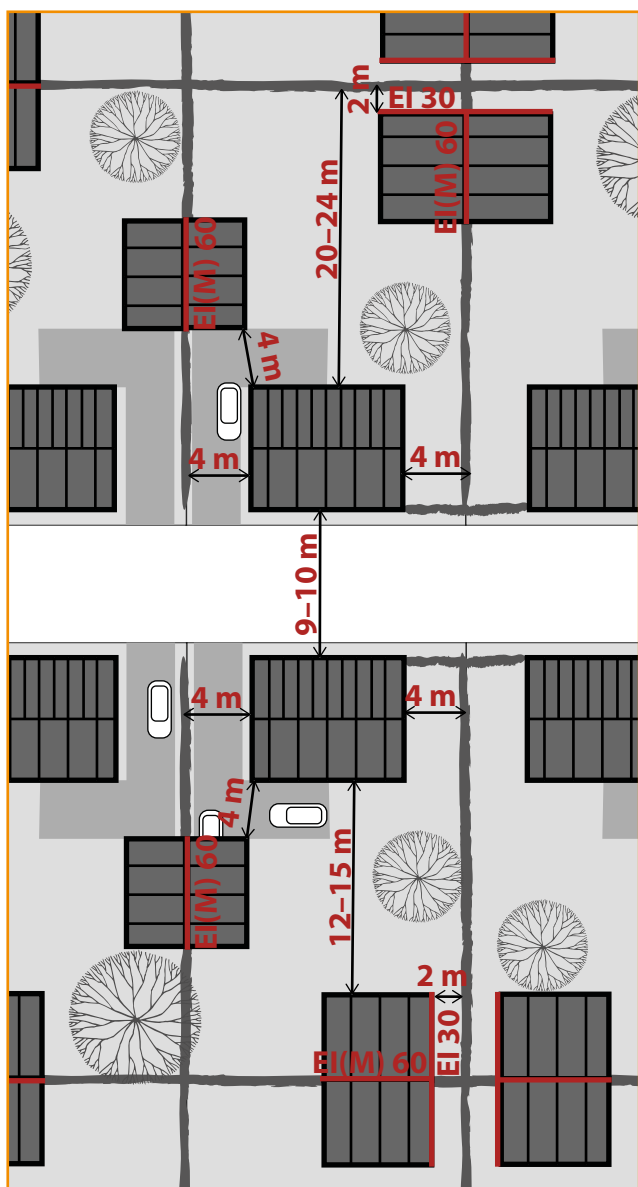
Yleishavainnekuva pihapiiritonttialueesta.

Översiktlig illustration av området som består av gårdsplanstomter.

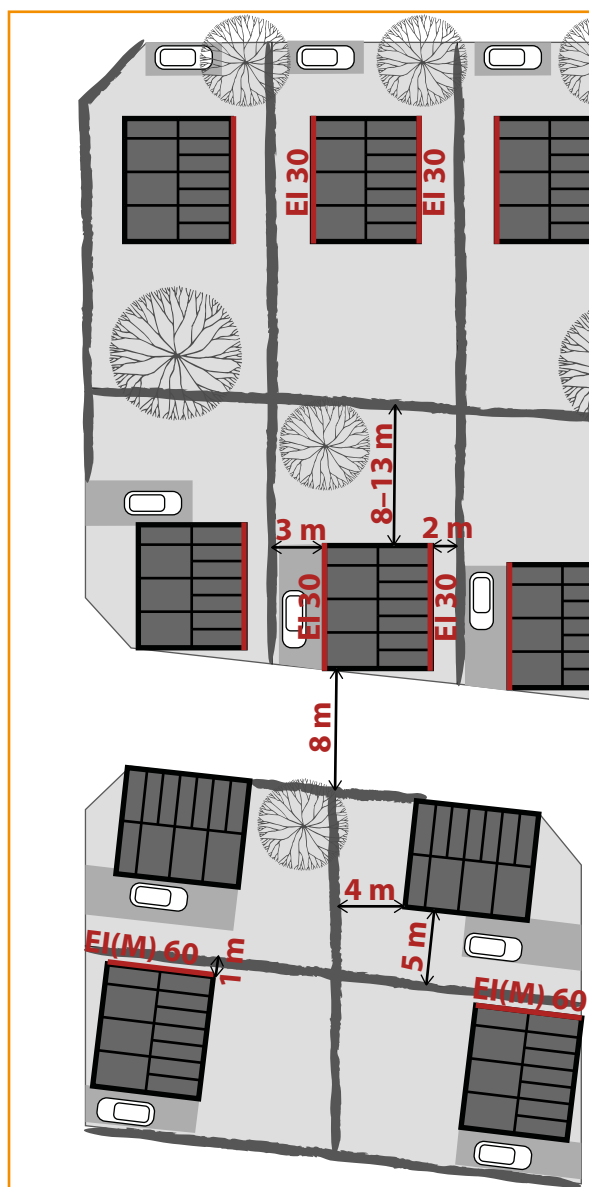


Yleishavainnekuva minitaloalueesta.

Översiktlig illustration av minihusområdet.

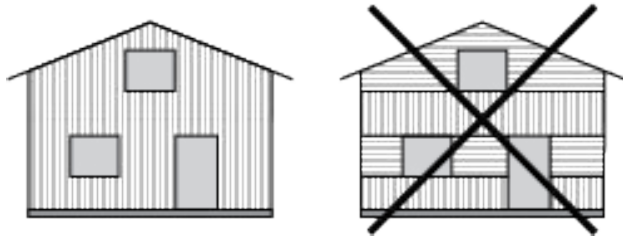


Esimerkkipiirroksia tyypillisestä pihapiiritontin ja minitalotontin käytöstä ja toiminnoista. Sijoittamalla rakennukset tontin reunoille muodostuu iso vapaa piha-alue tontin keskelle. Lähelle tontin rajoja rakentaessa pitää huomioida palomääräykset. Piirrokseen on lisätty viitteellisesti esimerkinomainen palo-osastointi kyseisillä etäisyyksillä rakentaessa. Myös muu jäsentely on mahdollinen. HUOM! Piirros on viitteellinen eikä sisällä yksityiskohtia kuten rakennusten kulmien palo-osastointia.

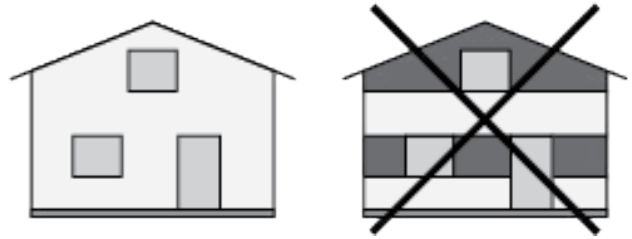


Exempelskisser som visar en typisk användning av en gårdsplanstomt respektive en minihustomt samt vilka funktioner som kan placeras på dem. När byggnaderna placeras i utkanterna av tomten uppkommer ett stort, fritt gårdsområde i mitten. Brandföreskrifterna ska tas i beaktande vid byggnande nära tomtgränserna. Skissen visar hur brandsektionering kan ordnas när man bygger på olika avstånd från gränserna. Även en annan indelning är möjlig. OBS! Skissen är riktgivande och omfattar inga detaljer, som brandsektionering i byggnadernas hörn.

Esimerkkejä selkeistä ja rauhattomista julkisivuratkaisuista



Exempel på tydliga och disharmoniska fasadlösningar



3.3.2 Rakennuksen muoto ja mittasuhteet

Rakennusmassojen perusrakenne on määrätty asemakaavassa sitovalla rakennusalamerkinnällä ja kerrosluvulla.

Kaavassa on määritetty rakennusten enimmäispeittoala riittävän vapaan piha-alueen takaamiseksi, mikä tarkoittaa, että asuinrakennukset ovat lähtökohtaisesti kaksikerroksisia. Yksikerroksiset rakennukset ovat sallittuja, mutta niiden rakennusoikeus on tällöin pienempi kuin kaksikerroksisena toteutettuna.

Rakennuksen perusmuodon on oltava selkeä suorakaide. Rakennusmassaan voi liittyä toisia suorakaiteenmuotoisia kappaleita. Rakennusmassaan voi liittyä kohtuullisessa määrin esimerkiksi erkkereitä, kuisteja, parvekkeita, pieniä poikkipäätyjä, kattolyhtyjä tai lapeikkunoita. Sokkeleiden tavoitekorkeus on n. 500 mm.

3.3.3 Julkisivun jäsentely

Julkisivujen suunnittelussa pyritään selkeisiin ratkaisuihin. Käytetään vain yhtä materiaalia ja värisävyä. Vältetään perusteetonta jakamista, esimerkiksi erityyppisesti laudoitettuihin osiin. Lautaverhous on kaikilla julkisivuilla samansuuntainen. Pitäydytään

3.3.2 Byggnadens form och proportioner

Byggnadsmassornas grundläggande struktur har fastställts i detaljplanen genom bindande beteckningar för byggnadsytorna och våningstalet.

För att ett tillräckligt stort, fritt gårdsområde ska bevaras har planen bestämmelser om hur stor yta byggnaderna får täcka. Det innebär att bostadshusen i allmänhet uppförs i två våningar. Byggnader med en våning är tillåtna, men då är deras byggrätt mindre än vid ett genomförande med två våningar.

Basformen på en byggnad ska vara en klart rektangulär. Andra rektangulära stycken kan fogas till byggnadsmassan. Till byggnadsmassan är det tillåtet att i rimlig utsträckning ansluta till exempel burspråk, farstukvistar, små tvärgavlar, takkupor och takfönster. En sockelhöjd på cirka 500 mm eftersträvas.

3.3.3 Indelning av fasaden

Vid planeringen av fasaderna eftersträvas klara och tydliga lösningar. Bara ett material och en färgnyans ska användas. Obefogad indelning av fasaden, t.ex. i delar med olika typer av brädfodring, ska undvikas. Brädfodringen ska ha samma riktning på samtliga

muutamassa ikkunatyypissä ja vältetään liian umpinaisia katujulkisivuja.

Kahteen tasoon rakennetuissa rakennuksissa julkisivuväri ja -materiaali on molemmissa kerroksissa sama. Rinneratkaisuissa tästä voidaan poiketa alakerroksen osalta.

3.3.4 Materiaalit

Julkisivumateriaali on ensisijaisesti puu. Myös rapatut kivirakenteiset talot ovat sallittuja. Hirsirakennusten tulee olla ns. kaupunkihirsitaloja, ei pyöröhirttä tai pitkänurkkaa.

Rakennuksen rungosta ulostyöntyvät osat – mm. erkkerit, kuistit, parvekkeet – ovat pintamateriaalitaan yhteneviä niitä ympäröivien julkisivupintojen kanssa.

Kattomateriaali on tiili, konesaumattu peltikatto tai rivipeltikatto. Savupiiput voidaan pellittää vesikatteen sävyyn tai muurata puhtaaksi tummapolttosella punatiilellä.

Parvekkeiden ja terrassien kaiteet ovat peittomaalattuja puu- tai teräspinnakaiteita rakennuksen arkkitehtuuriin sovittaen, ei lasisia parvekekaiteita.

Piharakennuksen kattoväri ja -materiaali sekä julkisivun pääväri on sama kuin päärakennuksessa.

Tonttien välisille rajoille sijoittuvien rakennusosien julkisivumateriaali voi palomääräysten niin vaatiessa olla muu kuin puu.

3.3.5 Värit ja pintakäsittelyt

Alueen yhtenäisyys saavutetaan noudattamalla ra-

fasader av byggnaden. Bara några få fönstertyper får användas och alltför slutna fasader mot gatan ska undvikas.

I byggnader som uppförts i två plan ska färgen och materialet vara desamma för båda våningarna. I sluttningslösningar kan man avvika från detta i fråga om nedre våningen.

3.3.4 Material

Fasadmaterialet är i första hand trä. Även putsade stenhus är tillåtna. Timmerhus ska vara planerade för en urban miljö, dvs. inget rundtimmer och inga knutskallar.

Delar som skjuter ut från stommen – bl.a. burspråk, farstukvistar, balkonger – ska ha samma ytmaterial som de omgivande fasaderna.

Takmaterialet är tegel, dubbelfalsad plåt eller radplåt. Skorstenar kan bekläs med plåt i samma nyans som yttertakets eller renmuras med mörkbränt rött tegel.

Balkong- och terrassräcken ska vara pinnräcken av täckmålat trä eller stål som anpassas till byggnadens arkitektur, inte balkongräcken av glas.

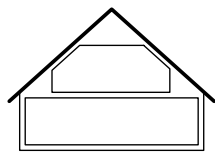
Gårdsbyggnadens takfärg och -material samt fasadens huvudfärg ska vara desamma som för huvudbyggnaden.

Fasadmaterialet på byggnadsdelar som placeras på tomtgränserna kan vara något annat än trä, om brandföreskrifterna så förutsätter.

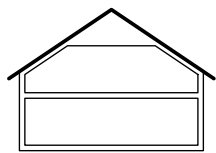
3.3.5 Färger och ytbehandling

En enhetlig framtoning uppnås när man iakttar om-

Kattokulmaesimerkkejä

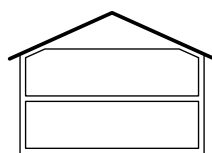


1:1

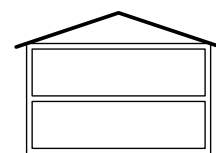


1:1,5

Exempel på takvinklar



1:2



1:3

kennustapaohjeen aluekohtaisia väripaletteja. Tavoitteena on värikäs, mutta yhteensopiva kokonaisuus.

Perusväriä käytetään rakennusten ulkoseinissä pääasiallisena värinä. Tehostevärejä voidaan käyttää ovissa, ikkunoissa ja listoituksissa ja muissa rakennusosissa. Rakennuksen pääväri ei saa olla kuultoväri. Kattopinnat ja kattojen detaliikka ovat samanhäriset. Piharakennukset maalataan samalla tavalla ja samoilla sävyillä kuin päärakennuksetkin.

Väripaletit on esitetty liitteessä. Pihapiiritonteilla käytetään värikarttaa C ja miniomakotitalotonteilla värikarttaa B.

3.3.6 Katot ja kattoikkunat

Asuinrakennusten kattomuoto on satulakatto (symmetrinen suoralapainen harjakatto), kattokaltevuus on vähintään 1:3 ja korkeintaan 1:1, tai mansardikatto. Harjan suunta on rakennuksen pitkän sivun suuntainen. Umpinaisia päätykolmioita tai kotelointia ei sallita.

Räystäät ovat ulkonevat, mutta niiden maksimipituus julkisivulinjasta on korkeintaan 60 cm. Tästä voidaan poiketa terrassien ja parvekkeiden katosten osalta.

Hyväksyttävät kattoikkunatyypit ovat kattolyhty ja lapeikkuna. Kattoikkunoiden tulee olla yksinkertaisia

rådesvisa färgpaletter i byggsättsanvisningarna. Målet är en färggrann men harmonisk helhet.

Grundfärgen används som huvudsaklig färg på byggnadernas ytterväggar. Effektfärger kan användas på dörrar, fönster och lister samt på övriga delar av byggnaden. Byggnadens huvudfärg får inte vara en lasyrfärg. Detaljer på takytor och tak ska ha samma färg. Gårdsbyggnader målas på samma sätt och i samma nyanser som huvudbyggnaderna.

Färgpaletterna presenteras i en bilaga. På gårdsplanstomterna används färgkarta C och på minihus-tomterna färgkarta B.

3.3.6 Tak och fönster på tak

Bostadshusen ska ha sadeltak (symmetriskt åstak med rakt takfall) med en lutning på minst 1:3 och högst 1:1, eller mansardtak. Takåsens riktning ska vara i samma riktning som byggnadens långsida. Slutna gaveltrianglar eller inkapsling tillåts inte.

Takfoten ska vara utskjutande, dock med en maximal längd på 60 cm från fasadlinjen. Undantag kan göras vid täckta terrasser och balkonger.

Takkupa och takfönster är godtagbara typer av fönster på tak. Fönster på tak ska vara enkla och får inte bilda stora byggnadsmassor. Tvärgavlar kan användas

eivätkä ne saa muodostaa suuria rakennusmassoja. Poikkipäätyjä voidaan käyttää harkiten.

3.3.7 Sisäänkäynnit ja porrashuoneet

Katualueisiin rajautuvien päärakennusten sisäänkäynti järjestetään pääsääntöisesti rakennuksen sivulla tai takapihan kautta, ei kadulle. Kadulle rajautuvien sivurakennusten sisäänkäynti voi järjestää myös kadulta, jolloin se sopii esim. yritystoiminnalle.

Ovet eivät saa avautua katualueen rajan yli, vaan tällaisissa kohdissa ne on sijoitettava vähintään oven avautumis sektorin syvyyseen, kuitenkin vähintään 1 m syvään, syvennykseen rakennuksessa, vaihtoehtoisesti viistettyyn rakennuksen kulmaan. Portaat, rampit tai muut sisäänkäynnin kulkuun liittyvät maanpäälliset rakenteet eivät saa ulottua katualueen rajan yli.

3.3.8 Ikkunat ja ovet

Pääkerroksen katujulkisivuun sijoitetaan riittävästi ikkunoita, jotta katujulkisivu ei muodostu suljetuksi.

3.3.9 Parvekkeet, kuistit ja ulko-oleskelutilat

Kuistin tai ulokkeen päälle saa sijoittaa kattamattoman parvekkeen. Soveltuvia parveketyyppejä ovat myös ranskalainen parveke tai korkeintaan 1,5 m syvyinen ulokeparveke. Ulokeparveke on kattamaton ja lasittamaton ilman näkyviä kantavia rakennusosia.

Parvekettä ei sijoiteta kadunpuolella kattopintaan (kattoon upotettuna).

Erkkerit ovat pieniä ja muodoltaan yksinkertaisia, enimmäissyvyys 1 m. Kuistit saavat ulottua 2 metriä

das med urskillning.

3.3.7 Ingångar och trapphus

Ingången till de huvudbyggnader som gränsar till gatuområden byggs i regel på byggnadens sida eller via bakgården, inte mot gatan. Ingången till sidobyggnader som gränsar till gatan kan ordnas även från gatan, vilket lämpar sig t.ex. för företagsverksamhet.

Dörrarna för inte öppna sig så att de går över gränsen till gatan, utan på sådana ställen ska de dras in i en nisch som är minst lika djup som dörrens öppningssektor, dock minst 1 meter, alternativt placeras i ett avskuret hörn av byggnaden. Trappor, ramper och andra ovan jord belägna konstruktioner längs förbindelsen till ingången får inte sträcka sig över gränsen till gatuområdet.

3.3.8 Fönster och dörrar

För att huvudvåningens fasad mot gatan inte ska ge ett slutet intryck ska den ha tillräckligt med fönster.

3.3.9 Balkonger, farstukvistar och utevistelserum

En balkong utan tak får placeras ovanpå en kvist eller annan utskjutande del. Lämpliga balkongtyper är även fransk balkong eller en högst 1,5 meter djup utskjutande balkong. En utskjutande balkong ska varken förses med tak eller inglasas, och ska inte ha några synliga, bärande konstruktioner.

En balkong ska inte byggas infälld i taket mot gatan.

Burspråk ska vara små och enkla till formen, högst 1 m djupa. Farstukvistar får sträcka sig 2 meter utanför

rakennusalan ulkopuolelle, ei kuitenkaan tontin ulkopuolelle.

3.3.10 Laitteet ja kyltit

Katolle tulevat läpiviennit ja laitteet tulee esittää, suunnitella ja ryhmitellä siten, että taajamakuva pysyy rauhallisena.

Ilmanvaihtokonehuoneet ja erilliset koneet tehdään vesikaton sisään. Ilmalämpöpumppujen ja muiden vastaavien laitteiden ulkoyksiköt koteloidaan niin, että ne sopivat rakennuksen julkisivuun. Ne myös esitetään julkisivupiirustuksissa rakennuslupaa haettaessa.

Aurinkopaneelit ja -keräimet soveltuvat taajamakuullisesti parhaiten tummille katoille. Aurinkopaneelit sijoitetaan lappeen suuntaisesti. Kattorakenteseen integroidut järjestelmät ovat suositeltavia.

3.3.11 Piharakennukset ja katokset

Piharakennukset, kuten talousrakennukset, autotalit ja autokatokset, ovat merkittäviä korttelikokonaisuutta täydentäviä taajamakuullisia elementtejä. Ne muodostavat asuinrakennusten kanssa ilmeeltään, korkeudeltaan, materiaaleiltaan ja väreiltään yhteensovivan ja hallitun kokonaisuuden. Piharakennus on aina selvästi matalampi kuin päärakennus, kooltaan ja ilmeeltään päärakennukselle alisteinen.

Piharakennusten kattomuoto on harjakatto tai pulpettikatto, jonka kaltevuus voi olla asuinrakennuksen kattokaltevuutta loivempi, kuitenkin vähintään 1:4 ja korkeintaan 1:2.

Piharakennukset saa kaavan mukaan rakentaa kiinni naapuritontin rajaan. Naapurin rajaan kiinni rakennettaessa rakentamista varten on perustettava

byggnadsytan, dock inte bortom tomtgränsen.

3.3.10 Anordningar och skyltar

Genomföringar och anordningar på tak ska presenteras, planeras och grupperas så att tätortsbilden förblir lugn.

Maskinrum för ventilationsanordningar och fristående apparater placeras under yttertak. Luftvärmepumpar och motsvarande anordningar utomhus ska inkapslas så att de smälter in i byggnadens fasad. De ska också framgå av fasadritningarna i samband med ansökan om bygglov.

Med tanke på tätortsbilden lämpar sig solpaneler och -fångare bäst för mörka tak. Solpaneler ska placeras i riktning med takets långsida. System som integreras i takkonstruktionen är att rekommendera.

3.3.11 Gårdsbyggnader och skärmtak

Gårdsbyggnader, som ekonomibygnader, garage och täckta bilplatser, är betydande element som kompletterar kvartershelheten och tätortsbilden. Tillsammans med bostadshusen utgör de en beträffande framtoningen, höjden, materialen och färgerna en harmonisk och kontrollerad helhet. En gårdsbyggnad är alltid klart lägre än huvudbyggnaden och framstår i fråga om storlek och framtoning som en byggnad som är underställd huvudbyggnaden.

En gårdsbyggnad ska ha åstak eller pulpettak som kan vara flackare än bostadsbyggnadens taklutning, dock minst 1:4 och högst 1:2.

Gårdsbyggnaderna får enligt detaljplanen byggas strax intill gränsen till granntomten. För byggande strax intill grannens gräns ska ett byggnadsservitut

rakennusrasite. Palomääräykset huomioidaan piha-rakennuksissa tonttien välisillä rajoilla tai rajan läheisyyteen rakennettaessa. Tonttien välisillä rajoilla on naapurien välisellä sopimuksella mahdollista hyödyntää yhteinen palomuri. Palomuri tulee rapata, jos seinää vasten ei naapurin puolelle tule rakennusta. Piharakennuksen räystääs ja antura saa ulottua naapuritontin puolelle enintään 40 cm. Katon sadevedet johdetaan oman tontin puolelle. Piharakennuksen routaeristys saa ulottua naapuritontin puolelle enintään 120 cm. Naapurintonttiin rajautuvaan seinään ei saa sijoittaa ikkunoita.

3.3.12 Piha-alueet

Pihalle toteutetaan riittävät leikki- ja oleskelualueet sijoittamalla rakennukset ja autojen pysäköinnin tontin reunoille.

Tontit aidataan pensasaidalla tai puuaidalla. Aitarakenteiden tulee sopia yhteen naapuritonttien ratkaisujen kanssa ja puuaitojen yhteydessä tulee esittää suunnitelmat yhdistettynä rajanaapurien suunnitelmien kanssa. Aitojen enimmäiskorkeus on 2 metriä. Kadun suuntaan suositetaan umpinaisia puuaitoja, jotka on maalattu samalla värillä kuin päärakennuksen julkisivu. Rakennuksen eteen ei saa rakentaa aitaa kadulle päin, jos katualueen ja rakennuksen välinen etäisyys on alle 3 m.

3.3.13 Omakotitaloalueen (AO-korttelit) korttelikohtaiset ohjeet

Korttelit 4056–4068

Miniomakotitaloalueella (korttelit 4056–4068) ainoa sallittu aitatyyppi on pensasaita, luvusta 3.3.12 poiketen.

stiftas. Brandföreskrifterna ska beaktas när man bygger gårdsbyggnader vid gränsen mellan tomterna eller i närheten av en gräns. En gemensam brandmur kan byggas på gränserna mellan tomterna med stöd av avtal som ingås mellan grannarna. En brandmur ska ha putsyta om det inte byggs en byggnad mot väggen på grannens sida. En gårdsbyggnads takskägg och fundament får sträcka sig högst 40 cm utöver granntomtens sida. Dagvatten från taket leds bort till den egna tomtens sida. En gårdsbyggnads tjälisolering får sträcka sig högst 120 cm utöver granntomtens sida. Fönster får inte placeras på en vägg som gränsar till granntomten.

3.3.12 Gårdsområden

I och med att byggnaderna och bilparkeringen placeras i utkanterna av tomten uppkommer tillräckligt stora lek- och vistelseområden på gårdsplanerna.

Tomterna avgränsas med häckar eller trästaket. Staketkonstruktionerna ska passa ihop med lösningarna på granntomterna och i fråga om trästaket ska man lägga fram planer tillsammans med rågrannarnas planer. Staket får vara högst 2 meter höga. Mot gatan rekommenderas slutna trästaket som målas i samma färg som huvudbyggnadens fasad. Framför en byggnad får inget staket byggas mot gatan om avståndet mellan gatuområdet och byggnaden är under 3 meter.

3.3.13 Kvartersbestämda anvisningar i området för egnahemshus (AO-kvarteren)

Kvarter 4056–4068

I området för minihus (kvarter 4056–4068) är en häck den enda tillåtna typen av staket, till skillnad från det som anvisats i 3.3.12.



Ollbäckintien varrella miniomakotitalojen pysäköinti hoidetaan kadun suuntaisesti. Miniomakotitaloalueella ainoa sallittu aitatyyppe on pensasaita.

Parkeringsen vid minihusen längs Ollbäcksvägen anvisas i riktning med gatan. Häck är den enda tillåtna stakettypen i området för minihus.

Kortteiliin 4059 tontille 5 on tarkoitus toteuttaa yhteiskäytössä oleva asukastalo kortteille 4056–4068.

Syftet med tomt 5 i kvarter 4059 är att bygga ett invånarhus att samnyttjas av kvarteren 4056–4068.

Korttelit 4059–4062

Kortteileissa 4059–4062 Ollbäckintien varren tonteilla pysäköinti hoidetaan kadun suuntaisesti kuin taskupysäköinnissä. Kadun suuntaisen pysäköintipaikan toteutuksesta vastaa tontin omistaja. Pysäköintipaikan lisäksi tälle kohdalle istutetaan yksi katupuu tonttia kohti.

Kvarter 4059–4062

I kvarteren 4059–4062, på tomterna längs Ollbäcksvägen, ordnas parkering i riktning med gatan, som vid fickparkering. Tomtägaren ansvarar för genomförandet av en parkeringsplats i gatans riktning. Här planteras ett gatuträd per tomt.

Korttelit 4026, 4028, 4029, 4034, 4035, 4036

Kortteileissa 4026, 4028, 4029, 4034, 4035, 4036 tonttien rakennusalat on sijoitettu viistosti kadun linjaukseen nähden. Rakennuksen ja kadun väliselle kolmiön muotoiselle alueelle toteutetaan pihan ajotie ja etupiha. Jotta auto voidaan kääntää omalla tontilla (vrt. luvun 2.1.2 määräys) saa ajotien toteuttaa ympä-

Kvarter 4026, 4028, 4029, 4034, 4035, 4036

I kvarteren 4026, 4028, 4029, 4034, 4035, 4036 har byggnadsytorna på tomterna anvisats snett i förhållande till gatulinjen. En infart till gårdsplanen och en förgård anläggs i det triangelformade området mellan byggnaden och gatan. För att bilen ska kunna svänga på den egna tomten (jfr bestämmelsen i 2.1.2) får körförbindelsen genomföras så att man kör



Eräillä kaduilla rakennukset sijoitetaan viistosti suhteessa katuun. Kolmion mallisesta rakennuksen edustasta tehdään etupiha ajoyhteyksineen.

På vissa gator placeras byggnaderna snett mot gatan. Det triangelformade området framför byggnaden blir en förgård med körförbindelse.

riajettavaksi, jolloin muodostuu kaksi tonttiliittymää luvun 2.1.2 määräyksestä poiketen. Tälle kolmion muotoiselle alueelle tulee istutuksia siltä osin kun sitä ei tarvita ajotienä ja alueelle istutetaan yksi kookkaampi puu.

runt, varvid två tomtanslutningar uppkommer avvikande från bestämmelsen i 2.1.2. Det triangelformade området planteras till den del ytan inte behövs för körförbindelsen och här planteras ett resligare träd.

Korttelit 4024, 4025, 4031, 4032, 4039, 4041, 4042, 4043, 4056, 4057, 4058

Kvarter 4024, 4025, 4031, 4032, 4039, 4041, 4042, 4043, 4056, 4057, 4058

Kortteleissa 4024, 4025, 4031, 4032, 4039, 4041, 4042, 4043, 4056, 4057, 4058 Nassokinitiellä, Kartanonroutavantiellä, Pohjanniityntiellä, Pohjanmetsänrinteellä, Pohjanmetsänreunalla, Gretasbäckinteillä ja Mäntypellontiellä ei ole tarvetta järjestää mahdollisuutta auton kääntämiselle tontilla vaikka ne eivät ole piha-katuja, luvun 2.1.2 määräyksestä poiketen.

I kvarteren 4024, 4025, 4031, 4032, 4039, 4041, 4042, 4043, 4056, 4057, 4058 behöver möjlighet att svänga bilen på den egna tomten inte ordnas på tomterna längs Nassokinvägen, Gårdsfruvägen, Norrängsvägen, Norrskogsbrinken, Norrskogskanten, Gretasbäcksvägen och Tallåkersvägen, även om de inte är gårdsgator. Detta är ett undantag till bestämmelsen i 2.1.2.

Korttelit 1030, 4020

Kvarter 1030, 4020

Kortteleissa 1030 ja 4020 sijaitsee asemakaavalla suojeltuja rakennuksia (kaavamerkintä "sr-2"). Näi-

I kvarteren 1030 och 4020 finns byggnader som skyddats i detaljplanen (planbestämmelse "sr-2"). I

den rakennusten korjaamisesta, muuttamisesta ja laajentamisesta on määrätty asemakaavassa:

Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen historialliselta ja kyläkuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Korjaus- ja muutostöimenpiteistä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

Tavoitteena on säilyttää rakennusten ilme ja ominaispiirteet. Suojelumerkintä suojelee rakennuksen ulkoasun. Kun ryhdytään suunnittelemaan korjausta, muutosta tai laajennusta, on selvitettävä rakennuksen alkuperäiset ominaispiirteet, materiaalit, rakennustapa, väriyys ym. ratkaisut. Huomioitavia asioita ovat mm. vesikaton, räystäiden, julkisivujen, sokkelin sekä ikkunoiden ja ulko-ovien muoto, materiaali, väriyys sekä yksityiskohdat. Ikkunoiden puitejaot kuuluvat olennaisella tavalla rakennuksen tyyliin. Ikkunoita on ensisijaisesti korjattava uusimisen sijaan. Mikäli ikkunoita joudutaan uusimaan, alkuperäinen puitejako säilytetään tai palautetaan.

Taajamakuvan ja kokonaisuuden kannalta paikallisesti merkittävät rakennukset on suojeltu kaavassa sr-merkinnällä. Myös muiden rakennusten osalta säilyttäminen, kunnossapitäminen ja alkuperäisten ominaispiirteiden säilyttäminen tai palauttaminen on ensisijainen lähtökohta.

Mikäli olemassa oleva rakennus todetaan korjauskelvottomaksi ja rakennukselle myönnetään purkamislupa, tonttia koskevat edeltävien kappaleiden uudisrakentamista koskevat rakennustapaohjeet.

detaljplanen ges bestämmelser om reparation, ändring och utbyggnad av dessa byggnader:

Byggnaden får inte rivas. Reparations och ombyggnadsåtgärder som vidtas i byggnaden skall vara sådana, att byggnadens historiskt värdefulla eller med tanke på bybildens betydelsefulla karaktär bevaras. Om reparations- och ändringsåtgärder ska ett utlåtande begäras av museimyndigheten.

Målet är att bevara byggnadernas framtoning och särdrag. Byggnadens exteriör skyddas med beteckningen. När man börjar planera en renovering, ändring eller utbyggnad ska man först utreda byggnadens ursprungliga särdrag, material, byggsätt, färgsättning och dylikt. Saker att beakta är form, material, färgsättning och detaljer på bl.a. yttertak, takfot, fasad, sockel samt fönster och ytterdörrar. Karmindelningen av fönster är en väsentlig del av byggnadsstilen. Fönster ska i första hand repareras i stället för att förnyas. Om man blir tvungen att förnya fönster ska den ursprungliga karmindelningen bevaras eller återställas.

Byggnader som har lokal betydelse med hänsyn till tätortsbilden och helheten har skyddats i planen med beteckningen sr. Att bevara och underhålla även andra byggnader och att bevara eller återställa deras ursprungliga särdrag är den primära utgångspunkten.

Om en befintlig byggnad konstateras vara i så dåligt skick att den inte kan repareras, och rivningstillstånd beviljas för byggnaden, gäller för tomtens i fråga de byggsättsanvisningar för nya byggnader som ges i de föregående avsnitten.



Havainnekuva kartanon pihapiirin uudisrakennuksista.

Illustration av de nya byggnaderna på herrgårdsområdet.

3.4 Kartanoaluetta (P-korttelit) koskevat määräykset

3.4.1 Tontin käyttö ja toiminnot

Kortteli on osoitettu palveluille. Lisäksi kaavassa erikseen osoitetussa rakennuksessa sallitaan myös asuminen. Korttelissa sijaitsee Nikkilän kartanon kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia, sekä uudisrakennusaloja. Kartanorakennukset on suojeltu asemakaavamerkinnällä. Uudisrakennukseen on ajateltu sijoittuvan esimerkiksi päiväkotia.

Pysäköinti tapahtuu uudisrakennusten muodostamalle sisäpihalle ilman katosta.

3.4 Bestämmelser som gäller herrgårdsområdet (P-kvarteren)

3.4.1 Tomtens användning och funktioner

Kvarteret har anvisats för service. Dessutom tillåts även boende i byggnader som i planen har anvisats separat för ändamålet. I kvarteret finns Nickby gårds kulturhistoriskt värdefulla byggnader samt byggnadsytor för nya byggnader. Herrgårdsbyggnaderna har skyddats med en detaljplanebeteckning. Det är tänkt att t.ex. ett daghem kan placeras i en ny byggnad.

Parkeringen anvisas utan tak till den innergård som omges av de nya byggnaderna.

3.4.2 Olemassa olevat rakennukset

Osa rakennuksista on suojeltu asemakaavalla "sr-3"-merkinnällä. Näiden rakennusten korjaamisesta, muuttamisesta ja laajentamisesta on määrätty asemakaavassa:

Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen kulttuurihistorialliselta ja maisemallisen arvon kannalta merkittävä luonne säilyy. Korjaus- ja muutostöidenpiteistä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

Osa rakennuksista on suojeltu asemakaavalla "sr-2"-merkinnällä. Näiden rakennusten korjaamisesta, muuttamisesta ja laajentamisesta on määrätty asemakaavassa:

Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen historialliselta ja kyläkuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Korjaus- ja muutostöidenpiteistä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

Tavoitteena on säilyttää rakennusten ilme ja ominaispiirteet. Suojelumerkintä suojelee rakennuksen ulkoasun. Kun ryhdytään suunnittelemaan korjausta, muutosta tai laajennusta, on selvitettävä rakennuksen alkuperäiset ominaispiirteet, materiaalit, rakennustapa, värit ym. ratkaisut. Huomioitavia asioita ovat mm. vesikaton, räystäiden, julkisivujen, sokkelin sekä ikkunoiden ja ulko-ovien muoto, materiaali, värit sekä yksityiskohdat. Ikkunoiden puitejaot kuuluvat olennaisella tavalla rakennuksen tyyliin. Ikkunoita on ensisijaisesti korjattava uusimisen sijaan. Mikäli ikkunoita joudutaan uusimaan, alkuperäinen puitejako säilytetään tai palautetaan.

Mikäli olemassa oleva rakennus todetaan korjauskelvottomaksi ja rakennukselle myönnetään purkamislupa, tonttia koskevia seuraavien kappaleiden uudisrakentamista koskevat rakennustapaohjeet.

3.4.2 Befintliga byggnader

En del byggnader har skyddats i detaljplanen med planbestämmelse "sr-3" och följande bestämmelser gäller reparation, ändring och utbyggnad av dem:

Byggnaden får inte rivas. Reparations och ombyggnadsåtgärder som vidtas i byggnaden skall vara sådana, att byggnadens kulturhistoriskt värdefulla eller med tanke på landskapsbilden betydelsefulla karaktär bevaras. Om reparations- och ändringsåtgärder ska ett utlåtande begäras av museimyndigheten.

En del byggnader har skyddats i detaljplanen med planbestämmelse "sr-2" och följande bestämmelser gäller reparation, ändring och utbyggnad av dem:

Byggnaden får inte rivas. Reparations och ombyggnadsåtgärder som vidtas i byggnaden skall vara sådana, att byggnadens historiskt värdefulla eller med tanke på bybilden betydelsefulla karaktär bevaras. Om reparations- och ändringsåtgärder ska ett utlåtande begäras av museimyndigheten.

Målet är att bevara byggnadernas framtoning och särdrag. Byggnadens exteriör skyddas med beteckningen. När man börjar planera en renovering, ändring eller utbyggnad ska man först utreda byggnadens ursprungliga särdrag, material, byggsätt, färgsättning och dylikt. Saker att beakta är form, material, färgsättning och detaljer på bl.a. yttertak, takfot, fasad, sockel samt fönster och ytterdörrar. Karmindelningen av fönster är en väsentlig del av byggnadsstilen. Fönster ska i första hand repareras i stället för att förnyas. Om man blir tvungen att förnya fönster ska den ursprungliga karmindelningen bevaras eller återställas.

Om en befintlig byggnad konstateras vara i så dåligt skick att den inte kan repareras, och rivningstillstånd beviljas för byggnaden, gäller för tomtens i fråga de byggsättsanvisningar för nya byggnader som ges i följande avsnitt.

3.4.3 Uudisrakennuksen muoto ja mittasuhteet

Rakennusmassojen perusrakenne on määrätty asemakaavassa sitovalla rakennusalamerkinnällä ja kerrosluvulla. Uudisrakennukset on sijoitettu samoille paikoille, joilla on aikoinaan sijainnut kartanon maatalousrakennuksia, jotka sittemmin on purettu. Tällä tavalla säilyy eräänlainen historiallinen jatkumo rakennusten sijoittelussa.

Rakennuksen perusmuoto tulee muistuttaa paikalla aikoinaan sijainnutta navettaa ja muita paikalta purettuja maatalousrakennuksia: Rakennuksen perusmuoto on suorakaide varustettuna jyrkähköllä satulakatonla.

3.4.4 Uudisrakennuksen julkisivun jäsentely

Julkisivujen suunnittelussa pyritään selkeisiin ratkaisuihin. Käytetään vain yhtä pääjulkisivumateriaalia rakennuksessa. Vältetään perusteetonta jakamista, esimerkiksi erityyppisesti laudoitettuihin osiin tai huomiota herättäviin väri- ja materiaaliin vaihteluihin. Pääjulkisivuväri ja -materiaali on sama kaikissa rakennusmassan kerroksissa kellarin/sockelin lukuun ottamatta. Lautaverhoukset on kaikilla julkisivuilla samansuuntainen, ullakkokerroksessa voi tämän osalta poiketa.

Uudisrakennuksen esikuvana on paikalla aiemmin sijainneet maatalousrakennukset sekä vielä jäljellä oleva kartanon pajarakenne. Julkisivun jäsentely ammentaa inspiraationsa näistä rakennuksista.

3.4.3 Nya byggnaders form och proportioner

Byggnadsmassornas grundläggande struktur har fastställts i detaljplanen genom bindande beteckningar för byggnadsytorna och våningstalet. De nya byggnaderna har anvisats på samma platser där det tidigare funnits gårdsbruksbyggnader som sedermera har rivits. På det sättet bevaras ett slags kontinuum vid placeringen av byggnaderna.

Byggnadens basform ska påminna om den ladugård eller någon annan gårdsbruksbyggnad som tidigare stått på samma plats och sedermera rivits. Byggnadens basform är rektangulär och taket är ett tämligen brant sadeltak.

3.4.4 Indelning av nya byggnaders fasader

Vid planeringen av fasaderna eftersträvas klara och tydliga lösningar. Bara ett huvudfasadmateriäl ska användas på byggnaden. Obefogad indelning av fasaden, t.ex. i delar med olika typer av brädfodring eller uppseendeväckande färgvariationer, ska undvikas. Fasadens huvudfärg och -material är desamma på alla våningar av en byggnad, bortsett från källaren/sockeln. Brädfodringen ska ha samma riktning på samtliga fasader av byggnaden, förutom att man kan avvika från detta i fråga om vindsvåningen.

De gårdsbruksbyggnader som tidigare funnits på samma plats och den gamla smedjan, som fortfarande existerar i dag, utgör en förebild för de nya byggnaderna. Indelningen av de nya fasaderna ska få sin inspiration från dessa byggnader.

3.4.5 Uudisrakennuksen materiaalit

Julkisivujen materiaali on lautaverhoilu tai hirsi. Hirsirakennusten tulee olla kartanon pihapiirin muiden rakennusten kaltainen: ei pyöröhirttä. Lautaverhoilutuna verhoilun tulee olla samankaltainen kuin pihapiirin muut talousrakennukset: ei kartanon pääarakennuksen kaltainen leveä tasainen laudoitus.

Rakennuksen rungosta ulostyöntyvät osat – mm. erkkerit, kuistit, parvekkeet – ovat pintamateriaaliltaan yhteneviä niitä ympäröivien julkisivupintojen kanssa.

Kattomateriaali on tiili, konesaumattu peltikatto tai rivipeltikatto. Savupiiput voidaan pellittää vesikatteen sävyyn tai muurata puhtaaksi tummapolttoisella punatiilellä.

3.4.6 Uudisrakennuksen värit ja pintakäsittelyt

Uudisrakennusten julkisivujen pääväri on sama kuin kartanon pihapiirin muiden rakennusten pääväri: punamulta. Tehosteväriä voidaan käyttää ovissa, ikkunoissa ja listoituksissa ja muissa rakennusosissa. Listoitukset ovat taitetun valkoiset, suuremmat pinnat, kuten ovet, voivat olla mustat tai ruskeat.

Kattopinnat ja kattojen detajjikka ovat samanväriset. Väri on tiilenpunainen tai musta. Piharakennukset maalataan samalla tavalla ja samoilla sävyillä kuin pääarakennuksetkin.

Väripaletit on esitetty liitteessä.

3.4.7 Uudisrakennuksen katot ja kattoikkunat

Rakennusten kattomuoto on jyrkähkö satulakatto

3.4.5 Nya byggnaders material

Fasadmaterialet är ytterpanel eller timmer. Timmerhusen ska likna de befintliga byggnaderna vid herrgården: inget rundtimmer. Ytterpanelen ska likna de övriga ekonomibygnaderna i gårdsområdet: inte samma, breda jämna ytterpanel som på huvudbyggnaden.

Delar som skjuter ut från stommen – bl.a. burspråk, farstukvistar, balkonger – ska ha samma ytmaterial som de omgivande fasaderna.

Takmaterialet är tegel, dubbelfalsad plåt eller radplåt. Skorstenar kan bekläs med plåt i samma nyans som yttertaket eller renmuras med mörkbränt rödtegel.

3.4.6 Nya byggnaders färger och ytbehandling

Huvudfärgen på de nya byggnadernas fasader ska vara densamma som huvudfärgen på de övriga byggnaderna på herrgårdens gårdsområde: rödmylla. Effektfärger kan användas på dörrar, fönster och lister samt på övriga delar av byggnaden. Listverk är i brutet vitt, medan större ytor, såsom dörrar, kan vara svarta eller bruna.

Detaljer på takytor och tak ska ha samma färg. Färgen är tegelröd eller svart. Gårdsbyggnader målas på samma sätt och i samma nyanser som huvudbyggnaderna.

Färgpaletterna presenteras i en bilaga.

3.4.7 Nya byggnaders tak och fönster på tak

Byggnaderna ska ha ett tämligen brant sadeltak (symmetriskt åstak med rakt takfall). Taklutningen

(symmetrinen suoralappeinen harjakatto). Kattokal-tevuus on vähintään 1:2 ja korkeintaan 1:1. Harjan suunta on rakennuksen pitkän sivun suuntainen.

Räystäät ovat ulkonevat, mutta niiden maksimipituus julkisivulinjasta on korkeintaan 60 cm. Tästä voidaan poiketa rakennuksen ulokkeiden osalta.

Hyväksyttävä kattoikkunatyyppe on kattolyhty.

3.4.8 Uudisrakennuksen sisäänkäynnit ja porrashuoneet

Ainakin yksi sisäänkäynti sijoitetaan rakennusten muodostaman pihapiirin suuntaan.

Pihapiiri on osoitettu torialueeksi asemakaavassa. Ovet saavat avautua torialueen rajan yli. Portaat, rampit tai muut sisäänkäynnin kulkuun liittyvät maanpäälliset rakenteet saavat ulottua korkeintaan 2 metriä torin puolelle.

3.4.9 Uudisrakennuksen ikkunat ja ovet

Vaikka uudisrakennuksen esikuvana on aiemmin paikalla sijainneet maatalousrakennukset voi aukotus olla moderni ja uuteen käyttötarkoitukseen sopeutunut. Sommittelu on kuitenkin hillitty ja muuhun rakennuskantaan sopeutunut.

3.4.10 Uudisrakennuksen parvekkeet, kuistit ja ulko-oleskelutilat

Uudisrakennukseen ei lähtökohtaisesti sijoiteta parveketta tai erkkeriä.

är minst 1:2 och högst 1:1. Taknockens riktning ska sammanfalla med byggnadens långsida.

Takfoten ska vara utskjutande, dock med en maximal längd på 60 cm från fasadlinjen. Avvikelser från detta får göras i fråga om de utskjutande delarna av en byggnad.

Takkupa godtas som typ av fönster på tak.

3.4.8 Nya byggnaders ingångar och trapphus

Åtminstone en ingång ska placeras i riktning mot det gårdsområde som bildas mellan byggnaderna.

Gårdsområdet har anvisats som ett torgområde i detaljplanen. Dörrarna får öppna sig över gränsen till torgområdet. Trappor, ramper och andra ovan jord belägna konstruktioner längs förbindelsen till ingången får sträcka sig högst 2 meter över gränsen till gatuområdet.

3.4.9 Nya byggnaders fönster och dörrar

Även om de gårdsbruksbyggnader som tidigare funnits i området utgör en förebild för nya byggnader, kan öppningarna i dessa vara moderna och anpassade till det nya användningsändamålet. Arrangemanget ska emellertid vara dämpat och anpassat till det övriga byggnadsbeståndet.

3.4.10 Nya byggnaders balkonger, farstukvistar och utevistelserum

Varken balkong eller burspråk ska i regel placeras i en ny byggnad.

3.4.11 Laitteet ja kyltit

Katolle tulevat läpiviennit ja laitteet tulee esittää, suunnitella ja ryhmitellä siten, että taajamakuva pysyy rauhallisena.

Ilmanvaihtokonehuoneet ja erilliset koneet tehdään vesikaton sisään. Ilmalämpöpumppujen ja muiden vastaavien laitteiden ulkoyksiköt koteloidaan niin, että ne sopivat rakennuksen julkisivuun. Ne myös esitetään julkisivupiirustuksissa rakennuslupaa haettaessa.

Aurinkopaneelit ja -keräimet soveltuvat taajamakuullisesti parhaiten tummille katoille. Aurinkopaneelit sijoitetaan lappeen suuntaisesti. Kattorakenteseen integroidut järjestelmät ovat suositeltavia.

3.4.12 Piharakennukset ja katokset

Pienin rakennusaloista voi toimia piharakennuksena viereiselle suurimmalle rakennusalalle tai vaihtoehtoisesti tälle rakennusalalle voi sijoittaa toisesta rakennuksesta riippumaton toiminto.

3.4.13 Piha-alueet

Piha-alueet voi hyödyntää rakennusten käyttötarkoituksen mukaan, esimerkiksi päiväkotikäytössä pihalla voi toimia päiväkodin leikkipiha. Pihan suunnittelussa on huomioitava korttelin läpi kulkeva julkinen kävely- ja pyöräily-yhteys.

Lähtökohtaisesti alueelle ei tule rakentaa aitoja, mutta esimerkiksi päiväkotikäytössä pihaa voi aidata perinteisellä puuaidalla, ei metalliaidalla. Pihalle sijoittuvat rakennelmat sopeutetaan arvokkaaseen

34.11 Anordningar och skyltar

Genomföringar och anordningar på tak ska presenteras, planeras och grupperas så att tätortsbilden förblir lugn.

Maskinrum för ventilationsanordningar och fristående apparater placeras under yttertaket. Luftvärmepumpar och motsvarande anordningar utomhus ska inkapslas så att de smälter in i byggnadens fasad. De ska också framgå av fasadritningarna i samband med ansökan om bygglov.

Med tanke på tätortsbilden lämpar sig solpaneler och -fångare bäst för mörka tak. Solpaneler ska placeras i riktning med takets långsida. System som integreras i takkonstruktionen är att rekommendera.

3.4.12 Gårdsbyggnader och skärmtak

Den minsta byggnadsytan kan användas för en gårdsbyggnad till den intilliggande största byggnadsytan eller så kan en annan, från den andra byggnaden oberoende funktion placeras på den minsta byggnadsytan.

3.4.13 Gårdsområden

Gårdsområdena kan utnyttjas efter byggnadernas användningsändamål, t.ex. kan gårdsplanen vid en byggnad som används som daghem fungera som en lekplats. Den allmänna cykel- och gångbanan som går genom kvarteret ska tas i beaktande vid planeringen av gårdsplanen.

I regel bör inga staket byggas i området, men till exempel kan gårdsplanen vid ett daghem inhägnas med ett traditionellt trästaket, inte ett metallstaket.

kartanoympäristöön materiaailtaan ja värikykseltään.

3.5 Pysäköintialuetta (LPA-korttelit) koskevat määräykset

3.5.1 Tontin käyttö ja toiminnot

Osa autojen pysäköintipaikoista sijoitetaan kahteen pysäköintitaloon LPA-alueelle, osa sijoitetaan kadunvarsipysäköintinä LPA-alueille. Tämä rakennustapaohje koskee pysäköintitaloja.

Pysäköintitalon pohjakerrokseen voi myös sijoittaa yhteiskäytössä olevia muita tiloja.

Viereisten kerrostalojen seinät rakennetaan kiinni pysäköintitalon seinään. Näin pysäköintitalosta näkyy

Konstruktioner på gårdsplanen ska beträffande material och färgsättning anpassas till den värdefulla herrgårdsmiljön.

3.5 Bestämmelser som gäller parkeringsområdet (LPA-kvarteren)

3.5.1 Tomtens användning och funktioner

En del av bilparkeringsplatserna placeras i två parkeringshus i ett LPA-område och en del anvisas som parkering längs gatan i LPA-områden. Dessa byggsättsanvisningar gäller parkeringshusen.

I bottenvåningen av ett parkeringshus kan man även placera andra samnyttjade lokaler.

Väggarna på intilliggande flervåningshus byggs fast



Pysäköintitalojen havainnekuva.

Illustration av parkeringshusen.

vain yksi julkisivupinta kerralla.

3.5.2 Rakennuksen muoto ja mittasuhteet

Rakennusmassojen perusrakenne on määrätty asemakaavassa sitovalla rakennusalamerkinnällä ja kerrosluvulla.

Pysäköintitalo on suunniteltu tehokkaana spiraalimaisesti nousevana ratkaisuna, jossa kalteva pysäköintipinta nousee aina puoli kerrosta kerralla rakennusten pitkää sivua kohti Ks. viereinen pohjapiirustus.

Asemakaavassa pysäköintitalon kerrosluvuksi on osoitettu IV, mutta jos pysäköinnin tarve on pienem-

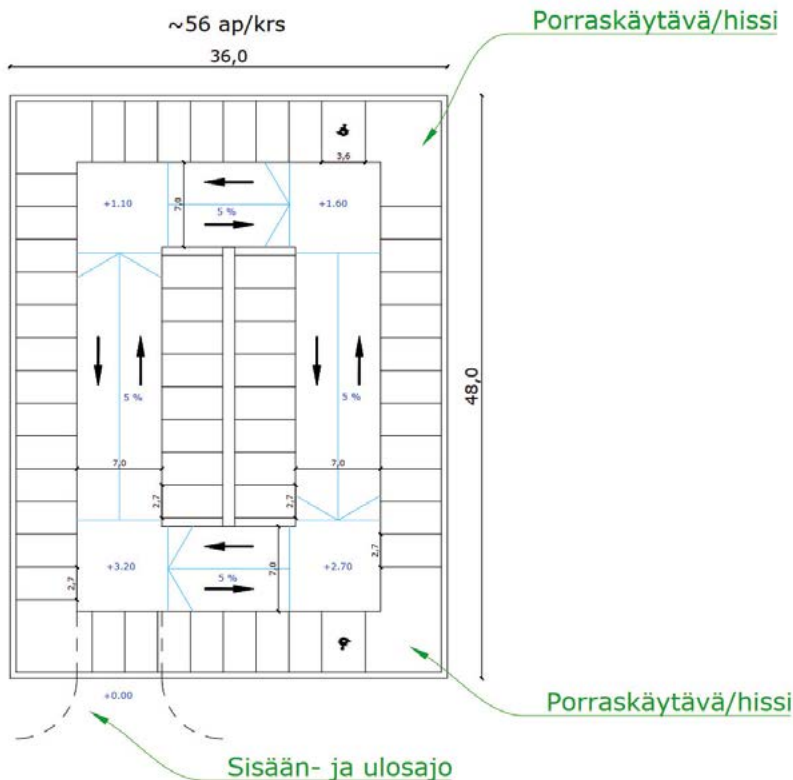
i parkeringshusets vägg. På det sättet är bara en fasadyta av parkeringshuset synlig i taget.

3.5.2 Byggnadens form och proportioner

Byggnadsmassornas grundläggande struktur har fastställts i detaljplanen genom bindande beteckningar för byggnadsyta och våningstal.

Parkeringshusen har planerats som effektiva, spiralmässigt stigande lösningar där den sluttande parkeringsytan reser sig en halv våning i taget mot byggnadernas långsida. Se omstående planritning.

I detaljplanen är våningstalet för ett parkeringshus IV, men om behovet av parkering är mindre kan ett parkeringshus också byggas lägre. En eventuell sena-



Pysäköintitalon pohjapiirustus. Kaltevat pysäköintitasot nousevat spiraalimaisesti aina puoli kerrosta kerralla rakennuksen pitkää sivua kohti.

Planritning över ett parkeringshus. Sluttande parkeringsplan stiger spiralmässigt en halv våning i taget mot byggnadens långsida.

pi sen voi myös toteuttaa matalampana. Rakenteissa on huomioitava mahdollinen myöhempi korotus maksimikorkeuteen asti.

3.5.3 Julkisivun jäsentely

Pysäköintitalo on itsetuulettuva ja julkisivut ovat siksi säleikkömäisiä.

Pysäköintitalon julkisivut tulee rakentaa niihin liittyvän umpikorttelin julkisivumaailmaa mukaileviksi ja julkisivun käsittelyn tulee muodostaa kokonaisuus saman korttelin muiden rakennusten kanssa. Pysäköintitalon julkisivut ovat myös mahdollisia taiteen paikkoja.

3.5.4 Materiaalit

Asukkaiden pihaa rajaavilla julkisivuilla käytetään köynnöksiä. Köynnöksiä varten on varattava riittävä kasvualusta ja tarvittavat ritilärakenteet. Kasvualusta voi sijoittua rakennusalan ulkopuolelle.

3.5.5 Värit ja pintakäsittelyt

Alueen yhtenäisyys saavutetaan noudattamalla rakennustapaohjeen aluekohtaisia väripaletteja. Taivoitteena on värikäs, mutta yhteensopiva kokonaisuus.

Perusväriä käytetään rakennusten ulkoseinissä pääasiallisena värinä. Tehostevärejä voidaan käyttää ovissa, ikkunoissa ja listoituksissa ja muissa rakennusosissa. Rakennuksen pääväri ei saa olla kuultoväri. Pysäköintitalon sisätiloissa käytetään värejä orientoitumisen helpottamiseksi.

Väripaletit on esitetty liitteessä. Pysäköintitalossa käytetään värikarttaa A.

re utbyggnad till maximal höjd ska tas i beaktande i konstruktionerna.

3.5.3 Indelning av fasaden

Parkeringshusens fasader är spjälverk och därmed är husen självventilerande.

Fasaderna ska byggas så att de följer fasadintrycket hos de anslutna slutna kvarteren. Behandlingen av fasaderna ska utgöra en helhet i kombination med de andra byggnaderna i kvarteret. Parkeringshusens fasader är potentiella platser för exponering av konst.

3.5.4 Material

På de fasader som avgränsar de boendes gårdsplan planteras slingerväxter. För växterna ska ett tillräckligt växtunderlag och behövliga gallerkonstruktioner reserveras. Växtunderlaget får placeras utanför byggnadsytan.

3.5.5 Färger och ytbehandling

En enhetlig framtoning uppnås när man iakttar områdesvisa färgpaletter i byggsättsanvisningarna. Målet är en färggrann men harmonisk helhet.

Grundfärgen används som huvudsaklig färg på byggnadernas ytterväggar. Effektfärger kan användas på dörrar, fönster och lister samt på övriga delar av byggnaden. Byggnadens huvudfärg får inte vara en lasyrfärg. Inuti parkeringshusen används färger som underlättar orienteringen.

Färgpaletterna presenteras i en bilaga. I parkeringshusen tillämpas färgkarta A.

3.5.6 Katot

Pysäköintitaloon on suositeltavaa toteuttaa ainakin osittain viherkatto hulevesien hallintajärjestelmän osana.

3.5.7 Sisäänkäynnit ja porrashuoneet

Pysäköintitalojen sisäänajo järjestetään viereisiltä pysäköintikaduilta (Puromyllyntie, Riihimäenkaari). Pysäköintitalon ajorampit sijoitetaan rakennusmassan sisään.

3.5.8 Laitteet ja kyltit

Pysäköintitalon julkisivuun ei saa sijoittaa teknisiä laitteita, vaan ne sijoitetaan rakennuksen runkoon tai katolle.

3.5.6 Tak

Det rekommenderas att ett parkeringshus åtminstone till en del har ett gröntak som integreras i systemet för hantering av dagvatten.

3.5.7 Ingångar och trapphus

Infarten till parkeringshusen ordnas från de intelligande parkeringsgatorna (Skvaltkvarnsvägen, Ribacksbågen). Ramperna till parkeringshuset placeras inuti byggnadsmassan.

3.5.8 Anordningar och skyltar

Tekniska anordningar får inte placeras på fasaden av ett parkeringshus, utan på byggnadens stomme eller tak.

Liite 1 Värikartat

Bilaga 1 Färgkartor

Värikartta A

Julkisivujen päävärit

RC 1000	RC 1001	RC 1014	RC 1015	RE 120-4	RE 120-6
RC 130-4	RE 210-1	RC 1019			
RC 6021	RC 7032	RC 7040	RC 9002	RC 9010	
RC 6027					
RC 1002	RC 8015	RC 8028	RE 280-1	RE 280-2	RE 310-3
RE 390-1	RE 420-6				

Detaljit, täydentävät värit, katot

RC 9011	RC 7016	RC 7022	RC 7040
RC 3007	RC 3009	RC 3011	RC 5012

Färgkarta A

Fasadernas huvudfärger

RC 1015	RE 120-4	RE 120-6
RC 9002	RC 9010	
RE 280-1	RE 280-2	RE 310-3

Detaljer, kompletterande färger, tak

RC 7040
RC 5012

Värikartta B

Julkisivujen päävärit

RC 7035	RC 7040	RC 9002	RC 9010	RC 9011	RC 9018
RC 1015	RE 210-1	RC 9001	RC 9016		
RC 8012	RC 8001	RC 3016	RE 420-6	RC 8024	RE 280-M
RC 1013	RE 280-1	RE 450-5	RC 1007	RC 7016	RE 310-3
RE 390-1					
RC 1000	RE 3012	RC 6000	RC 6021		

Detaljit, täydentävät värit, katot

RC 9011	RC 7016	RC 7022	RC 7040
RC 3007	RC 3009	RC 6012	

Esimerkivärit on poimittu RAL-järjestelmän mukaan. RC = RAL Classic, RE = RAL Effect. Muut vastaavat sävyt ovat sallittuja. Tulostusteknisistä syistä esitetyt mallit voivat poiketa alkuperäisistä.

Färgkarta B

Fasadernas huvudfärger

RC 7035	RC 7040	RC 9002	RC 9010	RC 9011	RC 9018
RC 1015	RE 210-1	RC 9001	RC 9016		
RC 8012	RC 8001	RC 3016	RE 420-6	RC 8024	RE 280-M
RC 1013	RE 280-1	RE 450-5	RC 1007	RC 7016	RE 310-3
RE 390-1					
RC 1000	RE 3012	RC 6000	RC 6021		

Detaljer, kompletterande färger, tak

RC 9011	RC 7016	RC 7022	RC 7040
RC 3007	RC 3009	RC 6012	

Exempelkulörerna är från RAL-systemet. RC = RAL Classic, RE = RAL Effect. Andra motsvarande nyanser är tillåtna. Av utskriftstekniska skäl kan mallarna avvika från de ursprungliga färgerna.

Värikartta C

Julkisivujen päävärit

RC 1018	RC 1021	RC 1024
RE 270-2	RE 280-1	RE 280-2

RC 1001	RC 1002	RC 1015
RE 840-2	RE 840-4	RC 7035

RC 1000	RC 6019	RC 6021
------------	------------	------------

RC 3011	RC 3013	RC 8015
RE 350-2	RE 420-6	RE 440-5

Detaljit, täydentävät värit, katot

RC 7003	RC 7016	RC 7022
------------	------------	------------

RC 6003	RC 6005	RC 7002
------------	------------	------------

RC 5012	RC 6017	RC 6018
------------	------------	------------

Färgkarta C

Fasadernas huvudfärger

RE 130-6	RE 140-4	RE 270-1
-------------	-------------	-------------

RC 7032	RE 110-2	RE 770-5
RC 9002	RC 9010	RC 9018

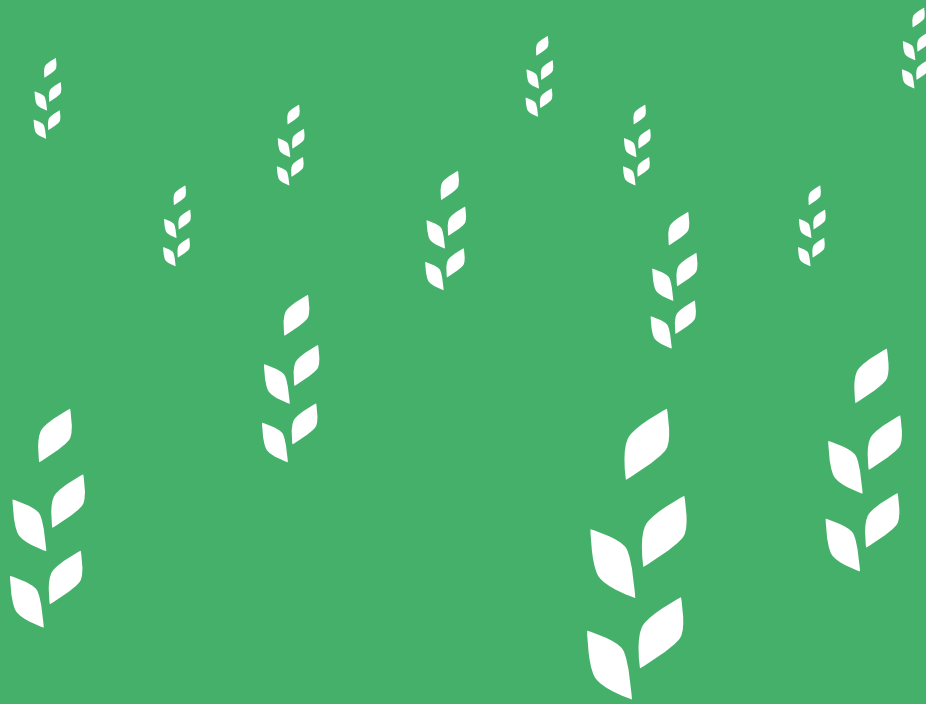
RE 760-1	RE 760-3	RE 770-2
-------------	-------------	-------------

RC 8028	RC 3007	RC 3009
RE 440-6	RE 350-1	

Detaljer, kompletterande färger, tak

RC 7024





SIPOO
SIBBO

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	753 Sipoo	Täyttämispvm	10.01.2022
Kaavan nimi	NG8 Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava ja asemakaavan muutos		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	30.04.2020
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	NG8
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	89,3582	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	84,1376
Maanalaisen tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	5,2206

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]	
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	89,3583	100,0	168767	0,19	84,1377	164347
A yhteensä	23,5916	26,4	147547	0,63	23,1695	147127
P yhteensä	2,5539	2,9	3420	0,13	2,5539	3420
Y yhteensä	2,7930	3,1	17800	0,64	1,1420	13800
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	38,7021	43,3			35,7556	
R yhteensä						
L yhteensä	17,2740	19,3			17,0730	
E yhteensä						
S yhteensä	4,4437	5,0			4,4437	
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	9	1340	9	1340

Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	89,3583	100,0	168767	0,19	84,1377	164347
A yhteensä	23,5916	26,4	147547	0,63	23,1695	147127
AK-11	2,9308	12,4	48510	1,66	2,9308	48510
AKR	9,0165	38,2	53509	0,59	9,0165	53509
AO-10	10,3504	43,9	40228	0,39	10,3504	40228
AL-5	0,1741	0,7	4100	2,35	0,1741	4100
AO	1,1198	4,7	1200	0,11	0,6977	780
P yhteensä	2,5539	2,9	3420	0,13	2,5539	3420
P	2,5539	100,0	3420	0,13	2,5539	3420
Y yhteensä	2,7930	3,1	17800	0,64	1,1420	13800
YO	1,8979	68,0	13800	0,73	1,7209	13800
YU	0,8951	32,0	4000	0,45	-0,5789	0
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	38,7021	43,3			35,7556	
VP	7,6209	19,7			4,6744	
VL	31,0812	80,3			31,0812	
R yhteensä						
L yhteensä	17,2740	19,3			17,0730	
Kadut	11,2609	65,2			11,0599	
Pihakadut	2,1799	12,6			2,1799	
Kat uauk./torit	0,3139	1,8			0,3139	
Kev.liik.kadut	0,7217	4,2			0,7217	
LR	1,6560	9,6			1,6560	
LPA	1,1416	6,6			1,1416	
E yhteensä						
S yhteensä	4,4437	5,0			4,4437	
SL	4,4437	100,0			4,4437	
M yhteensä						
W yhteensä						

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	9	1340	9	1340
Asemakaava	9	1340	9	1340
Ei-asekaava				

Blankett för uppföljning av detaljplanen

Basuppgifter och sammandrag

Kommun	753 Sibbo	Datum för ifyllning	10.01.2022
Planens namn	NG8 Detaljplan och detaljplaneändring för Nickby gårds centrum		
Datum för godkännande		Förslagsdatum	
Godkännare		Dat. för meddel. om anh.gör.	30.04.2020
Godkänd enligt paragraf		Kommunens plankod	NG8
Genererad plankod			
Planområdets areal [ha]	89,3582	Ny detaljplaneareal [ha]	84,1376
Areal för underjordiska utrymmen [ha]		Detaljplaneändringens areal [ha]	5,2206

Stranddetaljplan	Strandlinjens längd [km]	
Byggplatser [antal]	Med egen strand	Utän egen strand
Fritidsbost.byggpl. [antal]	Med egen strand	Utän egen strand

Områdesreserveringar	Areal [ha]	Areal [%]	Våningsyta [m ² vy]	Exploateringsstal [e]	Ändring i areal [ha +/-]	Ändring i våningsyta [m ² vy +/-]
Sammanlagt	89,3583	100,0	168767	0,19	84,1377	164347
A sammanlagt	23,5916	26,4	147547	0,63	23,1695	147127
P sammanlagt	2,5539	2,9	3420	0,13	2,5539	3420
Y sammanlagt	2,7930	3,1	17800	0,64	1,1420	13800
C sammanlagt						
K sammanlagt						
T sammanlagt						
V sammanlagt	38,7021	43,3			35,7556	
R sammanlagt						
L sammanlagt	17,2740	19,3			17,0730	
E sammanlagt						
S sammanlagt	4,4437	5,0			4,4437	
M sammanlagt						
W sammanlagt						

Underjordiska utrymmen	Areal [ha]	Areal [%]	Våningsyta [m ² vy]	Ändring i areal [ha +/-]	Ändring i våningsyta [m ² vy +/-]
Sammanlagt					

Byggnadsskydd	Skyddade byggnader		Ändring i skyddade byggnader	
	[antal]	[m ² vy]	[antal +/-]	[m ² vy +/-]
Sammanlagt	9	1340	9	1340

Underbeteckningar

Områdesreserveringar	Areal [ha]	Areal [%]	Våningsyta [m ² vy]	Exploateringsstal [e]	Ändring i areal [ha +/-]	Ändring i våningsyta [m ² vy +/-]
Sammanlagt	89,3583	100,0	168767	0,19	84,1377	164347
A sammanlagt	23,5916	26,4	147547	0,63	23,1695	147127
AK-11	2,9308	12,4	48510	1,66	2,9308	48510
AKR	9,0165	38,2	53509	0,59	9,0165	53509
AO-10	10,3504	43,9	40228	0,39	10,3504	40228
AL-5	0,1741	0,7	4100	2,35	0,1741	4100
AO	1,1198	4,7	1200	0,11	0,6977	780
P sammanlagt	2,5539	2,9	3420	0,13	2,5539	3420
P	2,5539	100,0	3420	0,13	2,5539	3420
Y sammanlagt	2,7930	3,1	17800	0,64	1,1420	13800
YO	1,8979	68,0	13800	0,73	1,7209	13800
YU	0,8951	32,0	4000	0,45	-0,5789	0
C sammanlagt						
K sammanlagt						
T sammanlagt						
V sammanlagt	38,7021	43,3			35,7556	
VP	7,6209	19,7			4,6744	
VL	31,0812	80,3			31,0812	
R sammanlagt						
L sammanlagt	17,2740	19,3			17,0730	
Gator	11,2609	65,2			11,0599	
Gårdsgator	2,1799	12,6			2,1799	
Öppen pl./torg	0,3139	1,8			0,3139	
Lättrafikgat.	0,7217	4,2			0,7217	
LR	1,6560	9,6			1,6560	
LPA	1,1416	6,6			1,1416	
E sammanlagt						
S sammanlagt	4,4437	5,0			4,4437	
SL	4,4437	100,0			4,4437	
M sammanlagt						
W sammanlagt						

Byggnadsskydd	Skyddade byggnader		Ändring i skyddade byggnader	
	[antal]	[m ² vy]	[antal +/-]	[m ² vy +/-]
Sammanlagt	9	1340	9	1340
Detaljplan	9	1340	9	1340
Ej detaljplan				

**NIKKILÄN KARTANON KESKUKSEN JA ASEMAN
ASEMAKAAVAN LUONTOSELVITYS**



Turkka Korvenpää, 30.9.2019

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy

Sisällys

1. JOHDANTO	5
2. ALUEEN YLEISKUVAUS.....	5
3. ARVOKKAAT LUONTOTYYPPIKOHTEET	8
3.1 Byberget	8
3.2 Gretasbäcken	11
3.3 Ollbäcken	12
4. KULUTUKSELLE HERKÄT ALUEET	13
5. KASVILLISUUSKUVIOT	13
6. LINNUSTO	24
7. LEPAKOT	27
8. LIITO-ORAVA	29
9. MUUT UHANALAISET JA HARVINAISET LAJIT	29
10. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	32
11. LÄHTEET JA KIRJALLISUUS	32

Kannen kuva: Varttunutta metsää Norrskogenissa kasvillisuuskuviolla 3.

Pohjakartta ja ilmakuva: © Maanmittauslaitos 8/2019.

Tiivistelmän käännös ruotsiksi: Lotta Berlin

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
Hanhenkaari 10 as 16
21420 Lieto
Puh. 045-6793602

TIIVISTELMÄ

Luontoselvityksen tarkoituksena on kartoittaa asemakaava-alueen luontoarvoja ja arvioida niiden vaikutusta maankäyttöön. Työssä paikannettiin luonnonsuojelulain suojelemat luontotyypit, luonnonsuojelulain mukaiset luonnonmuistomerkit, vesilain mukaiset suojeltavat pienvedet, metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt sekä uhanalaiset luontotyypit. Lisäksi inventoitiin muut luontoarvoiltaan merkittävät kohteet. Arvokkaiden luontotyyppikohteiden ohella etsittiin EU:n luontodirektiiviin sisältyviä lajeja sekä uhanalaisten, silmälläpidettävien ja harvinaisten eliölajien (mukaan lukien liito-orava, viitasammakko, saukko, lahokaviosammal ja kirjoverkkoperhonen) esiintymiä. Työhön kuului myös pesimälinnuston sekä lepakkolajiston selvitys. Asemakaava-alue jaettiin kasvillisuusikuvioihin, joista arvioitiin luontoarvojen ohella kulutuskestävyyttä. Työn tausta-aineistoina hyödynnettiin mm. alueelta aiemmin laadittuja luontoselvityksiä ja uhanalaisten lajien Hertta -esiintymätietokantaa.

Selvitysalueen voi maisemallisesti jakaa kahteen osaan: Nikkilän kartanon ympäristö peltoineen sekä kartanon pohjoispuolella sijaitseva metsäalue. Pohjoinen metsäalue on pääosin voimakkaasti harvennettua, mutta alueen koillisosassa puusto on tiheämpää. Virkistyskäyttö on vilkasta. Alueella kiertelee kuntoreitti ja metsässä sijaitsee myös frisbeegolf -rata, mikä on aiheuttanut väylien ympäristössä voimakasta maaston kulumista. Alueelle sijainnut ampurata erottuu maastossa selvästi.

Asemakaava-alueella on kolme luontoarvoiltaan paikallisesti merkittävää kohdetta. Näistä huomattavin on kartanon vieressä sijaitseva Byberget. Tämän korkean mäen rinteillä esiintyy reheviä kulttuurivaikutteisia lehtoja sekä lehtomaista kangasta. Bybergetillä on nykyisin varsin paljon lahopuuta, mikä nostaa sen arvoa. Alueen suojeleminen esim. kaavan SL-merkinnällä olisi suositeltavaa. Ollbäckenin purolaaksossa ei enää esiinny merkittävää perinnebiotooppikasvillisuutta, mutta laakso on maisemallisesti keskeinen, linnustolle tärkeä, ja se muodostaa hyvän ekologisen yhteyden. Niityt olisi myös laidunnuksen uudelleen aloittamisella mahdollista kunnostaa perinnebiotoopiksi. Ollbäckeniin asemakaava-alueen länsirajalla laskeva Gretasbäcken on uomaltaan melko luonnontilainen, jyrkkärinteisessä laaksossa virtaava puro. Sen varret ovat pääosin rehevää harmaaleppä-tuomilehtoa. Gretasbäckenin tulisi antaa kehittyä luonnontilaisena. Nykyisiä polkuja rakenteineen on kuitenkin syytä ylläpitää liikkumisen ohjaamiseksi.

Asemakaava-alueen merkittävin lajihavainto on Norrskogenista löydetty silmälläpidettävä rakkosammal, jonka kasvupaikan suojaksi olisi hyvä jättää rakentamaton ja metsänkäsittelyn ulkopuolella jätettävä suojavyöhyke. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei löytynyt, eikä kaava-alueella ole kuin vähän lajille sopivia metsiä. Alueen linnusto on melko tavanomaista. Linnuston kannalta arvokkaimpia ovat Ollbäckenin ja Gretasbäckenin purolaaksot. Pohjanlepakoita havaittiin melko paljon, mutta yleisesti alue ei vaikuta olevan lepakoille kovin merkittävä. Kartanon ympäristö rakennuksineen muodostaa lepakkojen kannalta kaava-alueen arvokkaimman osan, eikä sinne suositella tehtävän kaavoituksessa suuria muutoksia.

SAMMANDRAG AV NATURINVENTERING GJORD FÖR DETALJPLANEN KRING NICKBY GÅRDS CENTRUM OCH STATION

Målsättningen med naturinventeringen är att kartera detaljplaneområdets naturvärden och bedöma deras inverkan på markanvändningen. I arbetet lokaliserades utrotningshotade, och skyddsvärda naturtyper och naturminnesmärken enligt naturvårdslagen, skyddade vattendrag enligt vattenlagen och viktiga habitat enligt skogslagen. Förutom de enligt lag skyddade naturtyperna noterades även andra enligt naturvärden viktiga områden och arter. Vid sidan av de värdefulla naturtyperna inventerades förekomster av EU direktivarter samt utrotningshotade-, nära hotade- och sällsynta arter (inklusive flygekorre, åkergröda, utter, grön sköldmossa och boknätfjäril). Till arbetet hörde även inventering av häckande fåglar och fladdermöss. Detaljplaneområdet indelades i områden efter växtlighet och bedömdes enligt naturvärden samt slitagetålighet. Bakgrundsinformation till arbetet hämtades bland annat ur tidigare naturinventeringar samt miljöförvaltningens databas för förekomstlokaler för hotade arter, Hertta.

Karteringsområdet kan indelas i två delar: området kring Nickby gård med åkrar samt skogsområdet på gårdens norra sida. Skogsområdet har till stor del gallrats men området i nordost består av ett tätare trädbestånd. Området är ett populärt friluftsområde och har en motionsbana samt en frisbeegolfbana vilka förorsakat stort slitage på vegetationen. I terrängen kan också tydligt urskiljas en gammal skjutbana.

På detaljplaneområdet finns tre lokalt viktiga och skyddsvärda områden. Av dessa är Byberget invid gården det viktigaste. I dess ravinartade sluttning finns näringsrika kulturpåverkade lundar och lundartade skogar på fastmark. I bäcklundarna finns även rikligt med döda träd vilket höjer områdets biologiska värde. Att skydda området i detaljplanen med t.ex. SL-märkning skulle vara att föredra. Bäckdalarna och ravinerna längs Ollbäcken och Gretasbäcken är viktiga och värdefulla miljöer både landskapsmässigt och biologiskt. Ängarna invid Ollbäcken presenterar ingen speciellt värdefull växtlighet, men dalen är landskapsmässigt betydelsefull och viktig för fågellivet och bildar en bra biologisk förbindelse. Genom att återuppta bete kunde ängarna återställas till vårdbiotoper. Gretasbäcken vid Ollbäckens västra detaljplaneområde, befinner sig i relativt naturligt tillstånd. Gråalslundarna längs bäckarna är skyddsvärda nyckelbiotoper och Gretasbäcken borde tillåtas att vidare utvecklas i naturligt tillstånd. För att styra användningen av området borde dock de befintliga stigarna i området underhållas.

Den mest betydelsefulla artobservationen på detaljplaneområdet är förekomsten av den nära hotade långfliksmossan i Norrskogen. För att trygga artens förekomst skulle det vara av största vikt att lämna växtplatsens obebyggd med en skyddszon runt förekomstens skogsområde. På området förekommer varken föröknings- eller viloplats för flygekorrar, och väldigt små områden lämpliga för arten. Till fågelfaunan hör vanligt förekommande arter. Områdets viktigaste fågelområden är bäckdalarna kring Ollbäcken och Gretasbäcken. Flera observationer av nordfladdermus gjordes, men för övrigt verkar området inte vara av större betydelse för fladdermöss. I detaljplaneområdet är miljön och byggnaderna kring Nickby gård de mest betydelsefulla för fladdermössen, varför det rekommenderas att inga större förändringar görs i detaljplanen kring gården.

1. JOHDANTO

Sipoon kunta tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä luontoselvityksen Nikkilän kartanon keskuksen ja aseman asemakaavan suunnittelun tarpeisiin. Asemakaava-alue sijaitsee Nikkilän taajaman pohjoislaidalla Nikkilän kartanon ja aseman ympäristössä sekä näiden pohjoispuolella. Selvityksen laati FM (biologi) Turkka Korvenpää.

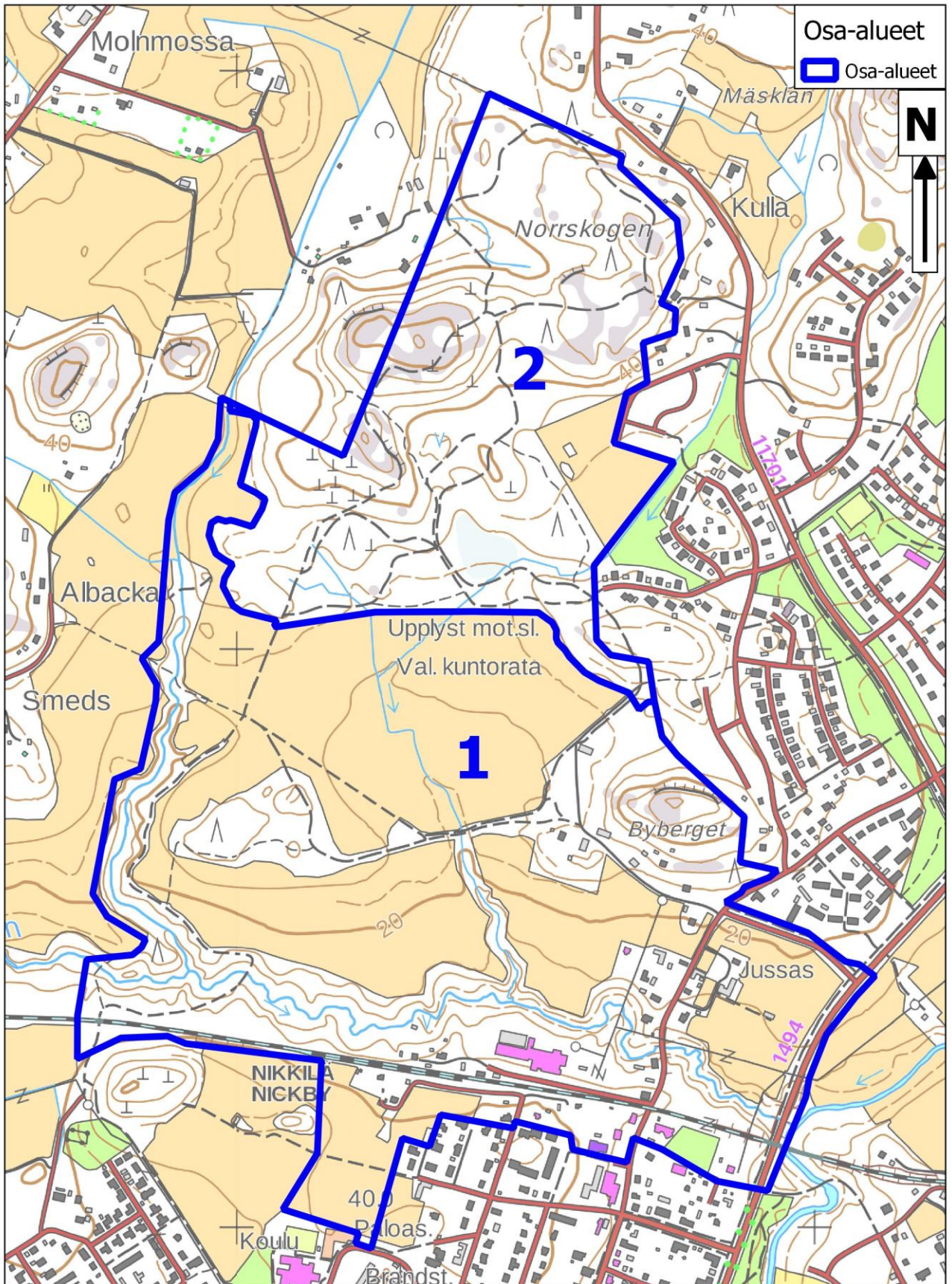
Selvitysalueelle suoritettiin kymmenen erillistä maastokäyntiä. Työn tarkoituksena oli kartoittaa alueen luontoarvoja, ja arvioida niiden vaikutusta maankäyttöön. Työssä kartoitettiin mahdolliset luonnonsuojelulain 29 §:n suojelemat luontotyypit, luonnonsuojelulain 23 §:n mukaiset luonnonmuistomerkit, vesilain 2. luvun 11 §:n mukaiset suojeltavat pienvedet, metsälain 10 §:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt sekä uhanalaiset luontotyypit. Myös muut luonnonarvoiltaan merkittävät kohteet inventoitiin. Arvokkaiden luontotyyppikohteiden lisäksi etsittiin EU:n luontodirektiiviin sisältyviä lajeja sekä uhanalaisten, silmälläpidettävien ja harvinaisten eliölajien (mukaan lukien liito-orava, viitasammakko, saukko, lahojaviesammi ja kirjoverkkoperhonen) esiintymiä. Linnusto kartoitettiin kartoituslaskentamenetelmää tarkoituksenmukaisesti soveltamalla. Lepakkojen esiintymistä selvitettiin etsimällä niille soveltuvia talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja ja päiväpiiloja sekä detektorihavainnoinnilla noudattaen Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen kartoitusohjeita (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2012). Lisäksi alue jaettiin kasvillisuudeltaan ja luonnonoloiltaan yhtenäisiin kasvillisuuskuvioiden pohtien muun ohessa kunkin kuvion kulutuskestävyyttä.

Työn tausta-aineistoina hyödynnettiin alueelta ja sen lähistöltä aiemmin laadittuja luontoselvityksiä (Vaskelainen ja muut 2006, Siivonen ja Wermundsen 2006, Tammelin 2009, Tammelin 2011, Luontotieto Keiron Oy 2012) sekä Tiira -lintuhavaintopalveluun ja Laji.fi -lajihavaintopalveluun talletettuja havaintoja. Lisäksi tilattiin ote Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämästä uhanalaisten lajien esiintymätietokannasta (Hertta).

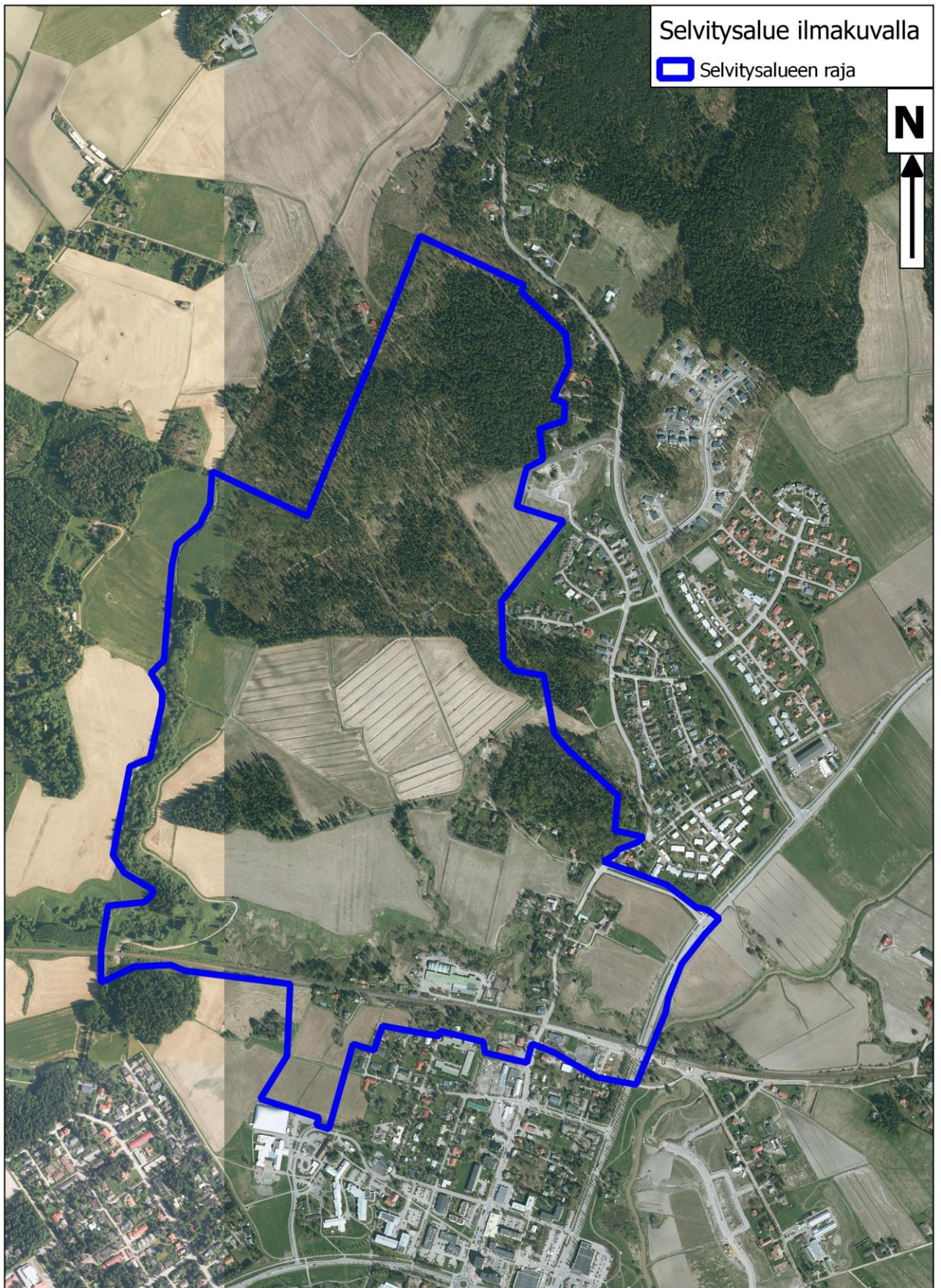
2. ALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee Nikkilän taajaman pohjoislaidalla Nikkilän kartanon ympäristössä. Se rajoittuu etelässä rautatien tienoille, lännessä Gretasbäckenin purolaaksoon ja idässä Pornaistentiehen sekä kartanon pohjoispuoleiseen pientaloalueeseen. Pohjoisessa selvitysalueeseen sisältyy pääosa Norrskogenin metsästä (Kartat 1-2).

Selvitysalueen voi maisemallisesti jakaa kahteen osaan (Kartta 1). Nämä osat ovat Nikkilän kartanon ympäristö peltoineen sekä kartanon pohjoispuolella sijaitseva metsäalue.



Kartta 1. Selvitysalueen osat: 1 = Kartano ympäristöineen, 2 = Pohjoinen metsä.



Kartta 2. Selvitysalue ilmakuvalla.

Nikkilän kartanon länsipuolella on laaja aktiivisessa viljelykäytössä oleva peltoaukea, jonka maisemaan tuo vaihtelua metsäinen, melko laaja, peltosaareke. Kartanon koillispuolella kohoaa jyrkkärinteinen Byberget rehevine rinnelehtoineen. Etelässä pellot rajoittuvat Ollbäckenin purolaaksoon, jossa on laajoja rehevöityneitä niittyjä pienine metsiköineen, pajukoineen ja yksittäisine puineen ja pensaineen. Lännessä peltoja rajaa Gretasbäckenin metsäinen ja huomattavasti kapeampi, mutta jyrkkärinteinen purolaakso.

Peltoaukeasta pohjoiseen sijaitsevan Norrskogenin metsän voi karkeasti jakaa kahteen osaan. Pääosin Norrskogenin metsät ovat voimakkaasti harvennettuja kangasmetsiä, joita pienet kallioalueet paikoin kirjoivat. Selvitysalueen koillisosassa puustoa ei kuitenkaan ole juuri harvennettu, vaan metsät ovat huomattavasti luonnontilaisempia monikerroksisine latvuksineen ja lahopuineen.

Norrskogenissa on aiemmin sijainnut ampumarata, jonka maaperä on pilaantunut. Tästä syystä ampumaradan ympäristössä ei suositella esimerkiksi marjojen tai sienten poimimista. Ampumaradan rakenteita (mm. maavalli) erottuu yhä selvästi maastossa, vaikka rata alkaakin jo olla suurimmaksi osaksi metsittyneenä. Vanhoja hylsyjä ym. jätettä erottuu helposti kasvillisuuden ja karikkeen seassa.

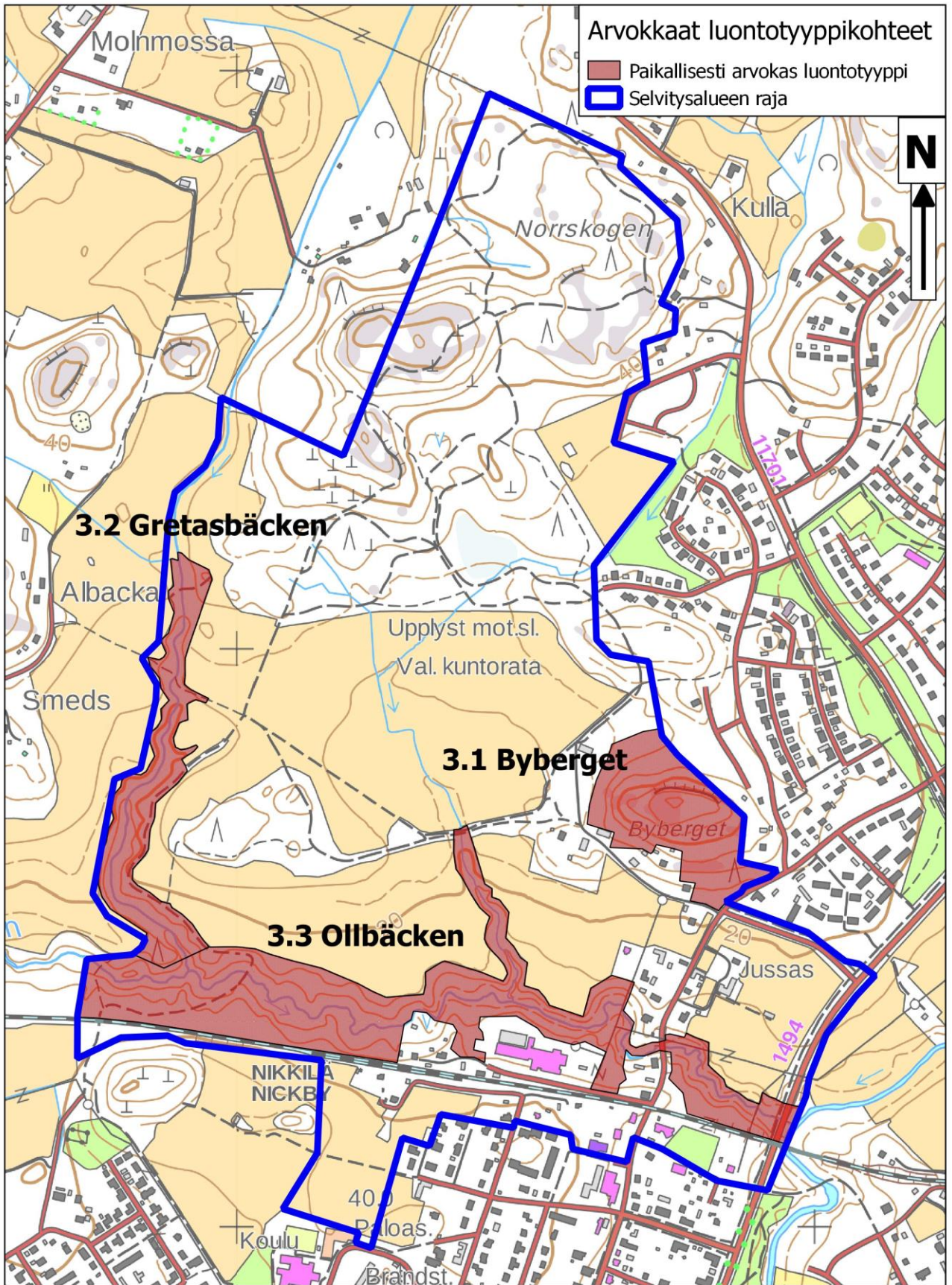
Selvitysalueen virkistyskäyttö on nykyisin vilkasta. Alueella kiertelee kuntoreitti sekä lisäksi polkuja, joita käytetään vilkkaasti. Norrskogenin metsässä on myös frisbeegolf -rata, jonka väylillä maasto on erittäin voimakkaasti kulunutta.

3. ARVOKKAAT LUONTOTYYPPIKOHTEET

Selvitysalueella on muutamia luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita (Kartta 3), jotka esitellään alla. Näistä merkittävin on Byberget, joka olisi hyvä suojella kaavassa esimerkiksi SL-merkinnällä. Maankäyttösuositukset on merkitty karttaan 4.

3.1 Byberget

Byberget on Nikkilän kartanon vieressä kohoava korkea metsäinen mäki, jonka laella sijaitsee pieni kallio. Bybergetiä luonnehtii rehevyys. Alarinteillä on tiheäpuustoisia tuoreita lehtoja (Kuva 1), jotka ylempänä rinteillä vaihtuvat lehtomaiseksi tai jopa tuoreeksi kankaaksi. Puusto on varttunutta ja pääosin lehtipuuvaltaista, mutta mäen länsirinteen alaosassa, etelärinteellä ja pohjoisrinteen jyrkänteiden alla on pieniä kuusikoita. Metsä on eri-ikäisrakenteista ja paikoitellen esiintyy hyvin runsaasti lahopuustoa, lähinnä pystyyn kuolleita kuusia sekä niiden kaaduttua syntynyttä järeeäkin maapuustoa (Kuva 2). Ihmisen vaikutus näkyy Bybergetillä selvästi. Mäen laelle johtaa polku ja kartanon lähelle on istutettu muutamia pihtoja ja lehtikuusia. Lisäksi mäen etelärinteen alla sijaitsee entinen talonpaikka, jossa on vielä kaksi kivijalkaa sekä viljelyjäänteinä koristepensaita, omenapuita ja perennoja. Bybergetillä paikoin runsaana kasvavat vaahterat lienevät lähistön puutarhoista kylväytyneitä. Alueen pesimälinnustoon kuuluvat mm. mustapääkerttu ja sirittäjä. Tarkemmin Bybergetiä käsitellään kappaleessa ”4. Kasvillisuuskuviot”.



Kartta 3. Arvokkaat luontotyyppikohteet.



Kuva 1. Vaahterametsikköä Bybergetin etelärinteellä kasvillisuuskuviolla 38.



Kuva 2. Bybergetin etelärinteiden kuusikossa on runsaasti lahoppua (kuvio 37).

***Maankäyttösuositus:** Bybergetin rinteillä on selvästi ihmisvaikutuksesta huolimatta metsälain mukaisiksi erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi luokiteltavia lehtoja sekä runsalahoppuustoisia kangasmetsäkuvioita, jotka täyttävät Metso – ohjelman valintakriteerit (I -luokka). Lehdot ovat myös uhanalainen luontotyyppi. Alue muodostaa paikallisesti arvokkaan luontokohteen, joka tulisi jättää rakentamatta ja mielellään suojella asemakaavoituksessa esimerkiksi SL-merkinnällä. Alueen lehdot kestävät heikosti kulutusta. Bybergetin laen kalliolle vievä polku ohjaa liikkumista ilmeisesti suhteellisen tehokkaasti, minkä lisäksi maasto on paikoin vaikeakulkuista rinteiden*

jyrkkyyden ja maapuiden vuoksi. Jo olemassa olevaa polkua kannattaa em. syistä edelleen ylläpitää.

3.2 Gretasbäcken

Gretasbäcken on pohjoisesta Ollbäckeniin laskeva, jyrkkäreunaisessa kapeassa laaksossa virtaava, pikkupuro. Puron uoma on säilynyt jokseenkin luonnontilaisena, ja se on mutkittleva ja monin paikoin kivinen. Puroa reunustaa tiheä ja ryteikköinen harmaaleppä-tuomilehto (Kuva 3), jossa kasvaa siellä täällä vähän kuusia, haapaa ja vaahteran taimia. Lehdossa on harmaaleppöpötkelöitä ja maassa makaa runsaasti riukumaista lehtilahopuuta. Puusto on saanut kehittyä jokseenkin luonnontilassa jo pitkään. Laakso on varmaankin aikoinaan ollut melko avointa laidunmaata ja lehto on kehittynyt umpeenkasvun alettua laidunnuksen päättymisen jälkeen. Lehdon kasvistoon kuuluvat mm. lehtokuusama, jänönsalaatti, käenkaali, rönssyleinikki, kyläkellukka, koiranvehnä, lehtotähtimö, kevättaskuruoho, vuohenputki, kivikkoalvejuuri ja rajauksen keskivaiheilla runsaana tavattava vaateliäs lehtokasvi lehtosinijuuri. Vanhasta laidunkäytöstä vihjaa aholeinikki ja hyvin niukkana löytynyt hakarasara, joka on tyypillinen arvokkaiden perinnebiotooppien laji. Lehdon aukkoisessa sammalikossa tavataan tyypillisiä lehtolajeja kuten lehtonokkasammalta ja isomyyränsammalta ja maapuilta löytyi rehevien ja suojaisten, kosteiden metsien kantohohtosammal. Purokivillä kasvavat puolestaan isonäkinsammal ja koskikoukkusammal.



Kuva 3. Ryteikköistä harmaaleppä-tuomilehtoa Gretasbäckenin varrella.

Rajauksen pohjois- ja eteläosassa puro virtaa varttuneessa ja varjoisassa lehtokuusikossa. Pohjoisosan kuusikon kasvistoon kuuluvat esim. sormisara, ahomansikka, käenkaali, kieli, lillukka, metsäkastikka ja taikinamarja. Eteläosan kuusikon lajistoon lukeutuvat puolestaan mm. taikinamarja, kieli, lillukka, ahomatara, tesma, metsäkurjenpolvi, kevättaskuruoho, käenkaali ja metsäorvokki. Siellä on hyvin runsaasti järeeä maapuuta ja kuusten alla paljon pihlaja-alikasvosta. Eteläosan

kuusikko sopisi hyvin lahokaviosammalen kasvupaikaksi, mutta lajia ei löytynyt. Se voi kuitenkin kasvaa kuusikossa, sillä lahokaviosammaleen itiöpesäkkeitä ei välttämättä kehity joka vuosi. Ne kasvavat suoraan sammalen alkeisvarsikosta eikä lajilla ole muuta kasvullista versoa, joten ilman itiöpesäkkeitä lahokaviosammalta on erittäin vaikea havaita.

Paikoitellen purolaaksossa ja sen reunoilla on rehevöitynyttä kosteaa suurruohoniittyä ja tuoretta niittyä. Niityillä kasvaa mm. hietakastikkaa, paimenmataraa, pelto-ohdaketta, nurmipuntarpäätä ja mesiangervoa. Rinteen päällä on myös muutama iäkäs mänty.

Maankäyttösuositus: Gretasbäcken on paikallisesti arvokas puronvarsilehto, jonka tulee antaa kehittyä luonnontilaisena. Puronvarren lehdot täyttävät metsälain tarkoittaman erityisen tärkeän elinympäristön määritelmän, minkä lisäksi lehdot ja purot ovat uhanalaisia luontotyyppisiä. Lehto on varsin herkkä kulutukselle, mutta toisaalta se ei vaikeakulkuisena houkuttele ulkoilijoita. Laakson ylittää muutama polku silta- ja porrasrakenteineen. Näitä polkuja ja rakenteita tulee ylläpitää, sillä ne ohjaavat tehokkaasti alueella liikkujia.

3.3 Ollbäcken

Ollbäcken ja siihen laskeva pienempi puro ovat uomiltaan mutkittelevia ja vedeltään savisameita. Ne ovat uurtaneet itselleen syvät laaksot (Kuva 4). Molempien varsilla on laajoja rehevöityneitä niittyjä sekä pieniä metsiköitä, puuryhmiä ja paju- sekä tuomipensaikkoja. Erityisesti laaksojen pohjilla kasvaa paikoin tiheitäkin pajukoita, kun taas paikoin uoman varrella on avointa kosteaa suurruohoniittyä kasvustossaan mm. mesiangervo, ranta-alpi, viiltosara, lehtotähtimö, ruokohelpi, jättipalsami, korpikaisla, koiranvehnä ja karhunputki. Ollbäckenissä kasvaa esim. haarapalpakkoa ja järvikortetta. Ylempänä rinteillä on tuoretta, rehevöitynyttä nurmipuntapä- ja koiranputkivaltaista niittyä. Sen lajistoon lukeutuvat myös mm. nokkonen, pelto-ohdake, pukinparta, peltokorte, leskenlehti, ahdekaunokki, piennarmatara, juolavehnä, niittynätkelmä, paimenmatara, metsäkurjenpolvi, siankärsämö, koiranvehnä ja maitohorsma.

Maankäyttösuositus: Ollbäckenin varsilla ei enää esiinny arvokasta perinnebiotooppikasvillisuutta, mutta kyseessä on silti paikallisesti arvokas luontokohde. Purot ja pikkujoet on myös määritelty uhanalaiseksi luontotyyppiksi. Purolaakso on aiemmin ollut laidunnettu, mistä todistavat mm. alueella vielä pystyssä olevat aidantolat piikkilanganjäänteineen. Ollbäcken ja siihen laskeva puro muodostavat keskeisen ja visuaalisesti viehättävän maisemaelementin ja ne toimivat myös ekologisina käytävinä peltoalueen ja Nikkilän taajaman välissä. Lisäksi puronvarren niityt ja pensaikot tarjoavat hyvän pesimäympäristön mm. monille yölaulajille sekä elinympäristöä ja mesikasveja perhosille sekä muille hyönteisille. Ollbäckenin arvoa voitaisiin merkittävästi kohottaa ottamalla se uudelleen laidunnukseen. Puustoa tai pensaikkoa ei tätä varten olisi tarvetta raivata. Joka tapauksessa purolaaksot tulisi säilyttää vähintään nykyisenlaisina.



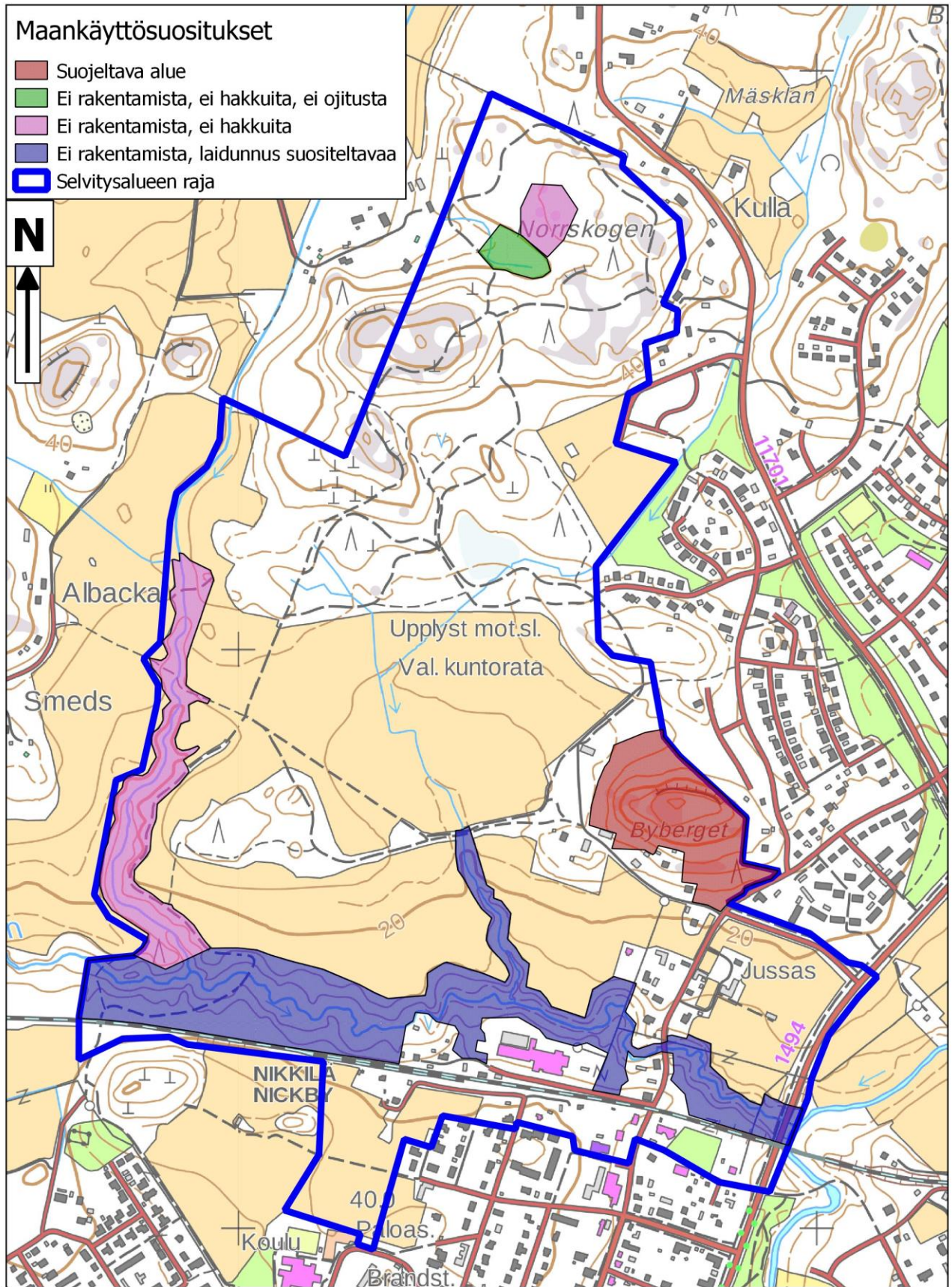
Kuva 4. Ollbäckenin rehevöityneitä puronvarsiniittyjä.

4. KULUTUKSELLE HERKÄT ALUEET

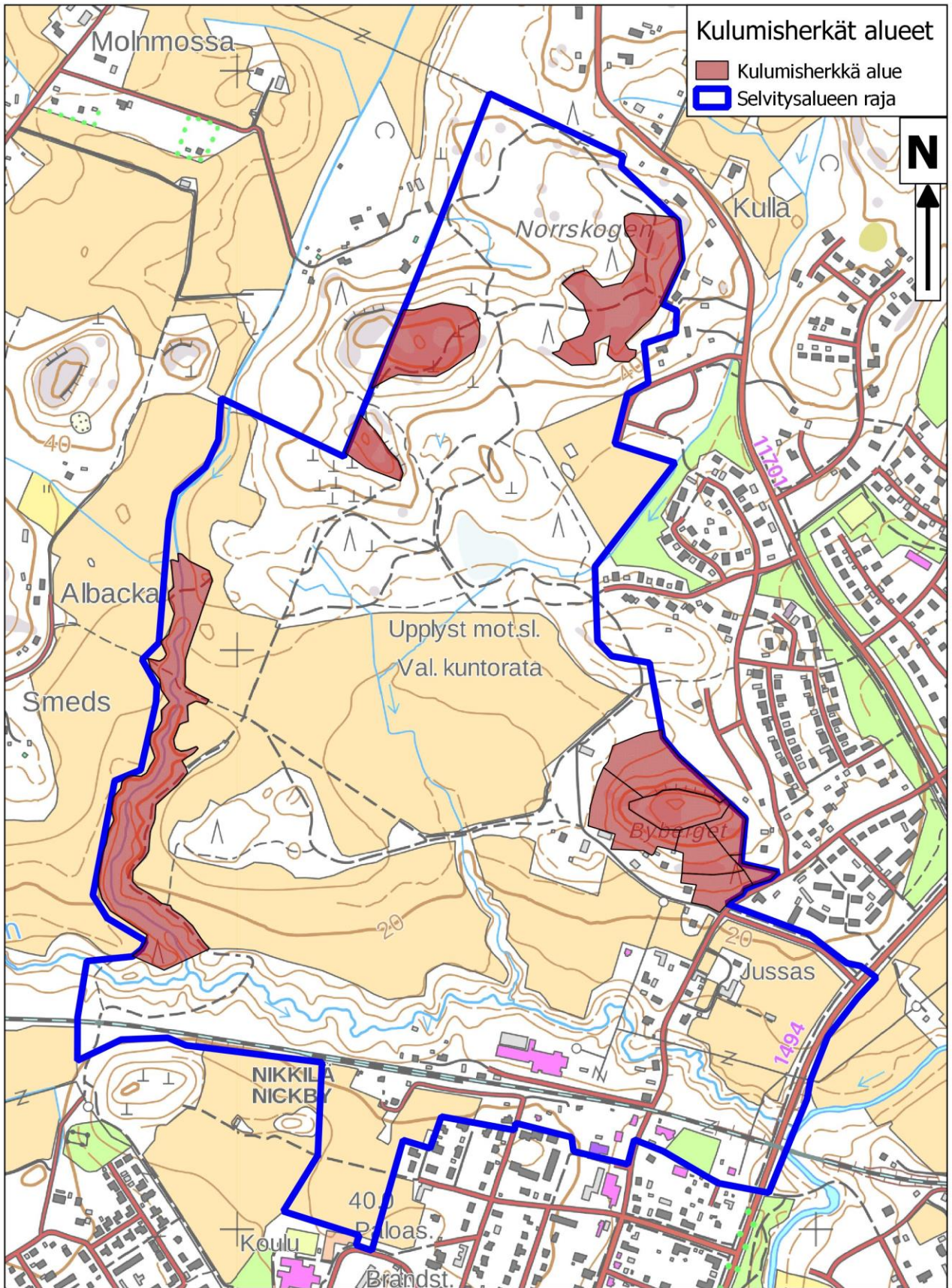
Kulutukselle erityisen herkkiä alueita ovat Byberget rinnelehtoineen sekä Norrskogenin monet kalliot. Osa kallioista onkin pahoin kulunut, sillä niille on perustettu frisbeegolf-radan väyliä. Byberget on sen sijaan melko hyvin säilynyt vaikeakulkuisuutensa vuoksi. Mäen laelle johtava polku ohjaa tehokkaasti liikkumista. Tätä polkua on syytä ylläpitää. Norrskogenissa sijaitseva ojitettu korpinotko (kasvillisuuskuviot 2) on niin ikään herkkä kulumaan, mutta tiheän nuoren lehtipuuston monelta suunnalta ympäröimä, pienialainen märkä painanne ei houkuttele satunnaisia retkeilijöitä, ja on siten säilynyt hyvin. Sama koskee Gretasbäckenin lehtoja, jotka ryteikköisinä ja jyrkkärinteisinä ovat erittäin vaikeakulkuisia. Gretasbäckenin yli johtaa kaksi polkua rakenteineen, mikä ohjaa puroa ylittävät ihmiset tehokkaasti olemassa oleville reiteille. Näitä on tietenkin edelleen syytä ylläpitää. Kulutusherkät alueet on esitetty kartassa 5.

5. KASVILLISUUSKUVIOT

Selvitysalue jaettiin kasvillisuustyyppikartoituksessa 40 kasvillisuuskuviioon. Kuvioinnissa hyödynnettiin apuna ilmakuvia, joiden avulla maastossa piirrettyjä kuviorajoja voitiin tarkentaa. Erityisesti kevään ja alkukesän kukkijoista tehtiin havaintoja linnustokartoituksen yhteydessä, mutta varsinainen kuviojako ja kuvioden tarkempi inventointi suoritettiin 24.8. ja 26.8.2019. Kasvillisuuskuvioiden rajaukset kuvionumerointineen on esitetty kartassa 6.



Kartta 4. Maankäyttösuositukset.



Kartta 5. Kulumishervät alueet.

Norrskogenin metsäalue

Kuvio 1. Voimakkaasti, lähes siemenpuuasentoon, harvennushakattu tuoreen kankaan metsä, jossa kasvaa hyvin harvassa isoja koivuja, mäntyjä ja haapoja. Niiden alla on tiheää nuorta lehtipuustoa (koivua, pihlajaa, raitaa ja haapaa) sekä jonkin verran kuusen taimia. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti mm. metsäkortetta, mustikkaa, metsäkastikkaa ja sananjalkaa, joiden lisäksi kuviolla tavataan esim. kieloa, hiirenporrasta, metsäalvejuurta ja puolukkaa. Paikoitellen maasto on kosteapohjaista. Kuntoradan viereisissä haavoissa havaittiin keväällä pesäkoloa kovertava palokärki, mutta pesänrakennus jäi kesken. Haavoissa on useita koloja.

Kuvio 2. Aikoinaan ojitettu metsäkortekorpi, jonka puustoa on voimakkaasti harvennettu (Kuva 5). Korvessa kasvaa nykyään siellä täällä kookkaita kuusia, mäntyjä ja koivuja, joiden alla on paljon kuusentaimia. Osittain ruohoisessa kenttäkerroksessa tavataan metsäkortteen ohella mm. ranta-alpea, korpikaislaa, hiirenporrasta, röyhy- ja jousivihvilää ja kurjenjalkaa. Ruohoisuuden ilmentäjät keskittyvät jo pitkälle umpeutuneen ojan varrelle.



Kuva 5. Metsäkortekorpea kasvillisuuskuviolla 2.

Maankäyttösuositus: Korpi on ennallistamiskelpoinen, ja olisi suositeltavaa, ettei sitä kunnostusojitettaisi ja puuston annettaisiin vastaisuudessa kasvaa ilman metsänhoitotoimenpiteitä. Tällä hetkellä kohde ei ennen kaikkea hakkuiden, mutta myös vanhan ojituksen, vuoksi täytä metsälain mukaisen erityisen tärkeän elinympäristön määritelmää. Korpi säästettävine suojavyöhykkeineen on merkitty karttaan 4.

Kuvio 3. Tuore kangasmetsä, joka ylärinteillä kallioiden lähellä vaihettuu kuivahkoksi kankaaksi ja toisaalta alarinteellä pellon reunassa lehtomaiseksi kankaaksi. Kuviolla kasvaa melko tiheää ja varttunutta kuusivaltaista metsää, jossa on myös runsaasti mäntyä ja hieman koivua sekä yksittäisiä haapoja. Paikoitellen esiintyy runsaasti pihlaja- ja koivualikasvosta. Puustossa on selvää kerroksellisuutta, ja lahopuutakin on

ehtinyt jo kertyä jonkin verran, lähinnä pystyyn kuolleina kuusina ja maapuina. Monet maapuista ovat järeitä. Yhdeltä niistä löytyi silmälläpidettävää rakkosammalta. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaan mustikan lisäksi mm. lillukkaa, sananjalkaa, käenkaalia, sormisaraa, metsäkastikkaa, metsälauhaa, kieloa, puolukkaa, kevätpiippo, oravanmarjaa ja metsäalvejuurta. Kuvion pohjoisreunalla sijaitsee karu ja matala jyrkäne ja kuvion pohjoisosassa kapea korpijuotti, joka jatkuu kuvion 2 metsäkortekorpena. Kuvio on kaksiosainen.

Maankäyttösuositus: Kuvion pohjoisosaan olisi suotavaa jättää rakkosammalten suojaksi karttaan 4 merkitty rakentamatta jätettävä suojavyöhyke, joka tulisi myös jättää metsänhoidon ulkopuolelle. Ainakin voimakkaita puuston kohdistuvia toimia olisi hyvä välttää, vaikka rakkosammal ei olekaan metsän laadun suhteen aivan niin vaateliias kuin muut harvinaiset lahopusammalet. Se pystyy kasvamaan myös melko ohuilla maapuilla ja kuuluu lahopusammalten sukkession alkuvaiheen lajeihin pystyen kasvamaan tuoreilla ja kovilla rungoilla, kunhan kaarna on niistä irronnut. Laji viihtyy parhaiten kosteissa ja varjoisissa metsissä, mutta sietää ilmeisesti myös kevyttä metsänhoitoa.

Kuvio 4. Melko varttunut ja tiheähkö kallioinen männikkö, joka on suurimmaksi osaksi kuusettuva. Puustossa on havaittavissa selvää eri-ikäisrakenteisuutta ja keloja on siellä täällä. Myös muutamia kapeita maapuita makaa maassa. Kallio ulottuu paikoitellen maanpintaan, mutta pääosin kuvio on kuivahkoa ja reunoiltaan osittain tuoretta kangasta. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti mustikkaa ja puolukkaa sekä mm. metsälauhaa ja kanervaa.

Kuvio 5. Karu kallioinen männikkö, jossa kasvaa myös vähän kuusta ja koivua. Kuvio on osa frisbeegolf -rataa, minkä vuoksi maasto on paikoin voimakkaasti kulunut. Kasvistoon kuuluvat mm. runsaina tavattavat puolukka, mustikka ja kanerva sekä esim. metsälauha.

Kuvio 6. Voimakkaasti harvennettu, hyvin harva ja varttunut tuore kangasmetsä, jonka pääpuulajit ovat koivu, kuusi ja mänty (Kuva 6). Kuvion itäosassa pellon reunalla kasvaa melko kookkaita haapoja. Vallitsevan puuston alla tavataan paikoin tiheää pihlaja- ja koivualikasvosta. Kenttäkerroksen kasvistoon kuuluvat runsaiden mustikan, puolukan, sanajalan ja metsälauhan ohella mm. kevätpiippo, metsäkastikka, kiolo, oravanmarja ja metsäalvejuuri sekä kosteammassa kohdissa hiirenporras ja metsäkorte. Kuvio on osa frisbeegolf -rataa ja siksi paikoin voimakkaasti kulunut.

Kuvio 7. Vanha ampumarata. Kuviolla kasvaa nuorta koivu-haapametsää. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti sananjalkaa ja lillukkaa sekä mm. metsäkastikkaa ja sormisaraa. Ampumaradan vallit erottuvat maastossa hyvin selvästi ja kuviolla on ampumaradan betonisia rakenteita sekä kasvillisuuden osittain peittämiä hylsy- ym. jätetasoja.

Kuvio 8. Vanha ampumarata. Ihmistoiminnan seurauksena syntynyt pysyvävetinen lampare (Kuva 7), jossa seisoo muutamia kuolleita puita. Lampareen ja sen rantojen kasvistoon kuuluvat mm. uistinviita, leveäosmankäämi, pullo- ja luhtasara, ojaleinikki, luhtatädyke, korpikaisla, jousivihvilä sekä harvinainen varstasara, jota kasvaa yksi tupas lampareen pohjoisrannalla. Lampare voisi sopia viitasammakon kutupaikaksi, mutta paikalla ei havaittu kutevia viitasammakoita.



Kuva 6. Varttunutta harvennettua metsää kasvillisuuskuviolla 6.



Kuva 7. Pysyvätäinen lampare vanhalla ampumaradalla (kasvillisuuskuvio 8).

Lampare on ihmistoiminnan aikaansaama, mutta se lisää luonnon monimuotoisuutta ja sen rannalla kasvaa harvinaista varstasaraa. Siten lampareen kuivattamiseen tai muuhun sitä voimakkaasti muuttavaan toimintaan ei luontoarvojen puolesta ole tarvetta ellei pilaantuneen maa-aineksen saneeraus tätä edellytä.

Kuvio 9. Vanha ampumarata. Kuviolla kasvaa pensaikkoa sekä rehevää joutomaakasvillisuutta kuten nokkosta, pujoa, maitohorsmaa, nurmipuntarpäätä ja koiranputkea.

Kuvio 10. Karu kalliomännikkö, jossa kasvaa jonkin verran alikasvoskuusia. Kuviolla seisoo muutamia keloja ja pystyyn kuolleita kuusia. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti kanervaa, puolukkaa, mustikkaa ja metsälauhaa.

Kuvio 11. Siemenpuuasentoon hakattu tuore kangasmetsä, jossa on kosteita painanteita. Siellä täällä kasvavien kookkaiden mäntyjen ja koivujen alla levittäytyy tiheää nuorta, lehtipuuvaltaista puustoa. Pellonreunaan on hakkuissa jätetty kapea tiheämpi, puustoltaan varttunut vyöhyke. Kenttäkerroksen kasvistoon lukeutuvat mm. sananjalka, metsälauha, mustikka, puolukka, metsäkorte, purtojuuri ja hiirenporras.

Kuvio 12. Kaksi pientä puustoista saareketta pellon keskellä. Eteläisemmässä saarekkeessa kasvaa muutaman kymmenen vuoden ikäistä koivua ja pohjoisemmassa nuorta koivikkoa ja haavikkoa. Saarekkeiden kasvistoon kuuluvat esim. vuohenputki, hietakastikka, kielo, metsälauha ja metsäapila.

Kuvio 13. Varttunut ja melko harva, tuore kangasmetsä, jonka pääpuulajit ovat kuusi ja mänty. Vallitsevan puuston alla kasvaa paikoin melko runsaasti nuorempaa puustoa ja puiden taimia, lähinnä kuusta ja pihlajaa. Kasvistossa esiintyvät runsaiden mustikan ja metsälauhan ohella mm. käenkaali, metsäalvejuuri ja sananjalka.

Kuvio 14. Vanhan ampumaradan reunalla sijaitseva osittain kosteapohjainen, melko harva metsikkö, jonka nuorehko puusto koostuu lähinnä koivuista ja haavoista. Kuviolla on myös hiukan kuusta. Suhteellisen monilajiseen kasvistoon kuuluvat esim. hiirenporras, mesiangervo, viitakastikka, leskenlehti, metsäkorte, sormisara ja käenkaali.

Kuvio 15. Ojitettu, mutta yhä kosteapohjainen ja rehevä alue. Osa kuviosta on harvaksi hakattua varttunutta kuusikkoa, jossa kasvaa myös koivua ja osa lähes aukeaa taimikkoa. Siellä täällä on kookkaita haapoja. Kuviolla kasvaa myös vähän tervaleppää. Kuvio lienee ollut ennen ojitusta lehtikorpea. Kasvistoon kuuluvat esim. rönsyleinikki, hiirenporras, nurmilauha, viitakastikka ja mustikka sekä ojissa ja ajourissa rentukka ja leveäosmankäämi.

Kuvio 16. Varttunutta lehtipuutaimikkoa ja nuorta lehtipuustoa kasvava tuore kangas, jossa on jonkin verran järeitä siemenpuumäntyjä ja jättöpuuhaapoja sekä -koivuja. Haavoissa on useita koloja. Kuviolla kasvaa myös jonkin verran kuusen taimia. Paikoin kosteapohjaisen alueen kasvistoon kuuluvat esim. nurmilauha, metsäkorte, jänönsalaatti, metsäalvejuuri, vadelma, hiirenporras, viitakastikka, metsälauha, mustikka, metsäkastikka ja sananjalka.

Kuvio 17. Ojien kuivattama ja harvennettu tervalepikko, jossa kasvaa myös mäntyä ja kuusta. Kasvistoon kuuluvat mm. metsäkorte, nurmilauha, ojakellukka, vadelma, nokkonen, rönsyleinikki, mesiangervo, hiirenporras, korpikaisla ja karhunputki.

Kuvio 18. Varttunut, harvennettu, tuore - lehtomainen kangasmetsä, jossa on ojitettuja kosteampia painanteita (Kuva 8). Pääpuulajien kuusen, haavan ja koivun lisäksi kuviolla kasvaa vähän mäntyä ja paikoin runsaasti alikasvospuustoa kuten pihlajan, koivun, haavan ja kuusen taimia. Lahopuuta esiintyy niukasti. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti mm. mustikkaa, lillukkaa ja metsäkastikkaa, joiden lisäksi kasvistoon kuuluvat esim. kevätpiippo, metsälauha, sormisara, metsäorvokki, ahomatara, kielo, käenkaali,

jänönsalaatti, sananjalka, tesma ja katinlieko sekä kosteammissa kohdissa metsäkorte, nurmilauha, rönsyleinikki, hiirenporras, korpi-imarre ja leskenlehti. Pensaskerroksessa esiintyy mm. taikinamarjaa. Kuviolle on tuotu runsaasti pikkulinnunpönttöjä.



Kuva 8. Harvennettua varttunutta metsää kasvillisuuskuviolla 18.

Kuvio 19. Järeä, harva männikkö tuoreella kankaalla. Mäntyjen alla kasvaa melko tiheää koivu- ja pihlaja-alikasvosta. Maassa makaa joitakin järeitä, hiljattain kaatuneita mäntyjä. Kasvistossa esiintyy runsaasti metsäkastikkaa, mustikkaa, metsälauhaa ja puolukkaa, joiden lisäksi tavataan mm. lillukkaa, sananjalkaa ja kanervaa. Pensaslajistoon kuuluvat ainakin terttuselja ja niukkana kasvava taikinamarja.

Kuvio 20. Tuoreen kankaan siemenpuuhakkuu, jolle on jo ehtinyt kasvaa monin paikoin hyvin tiheää nuorta lehtipuustoa (koivua, pihlajaa, haapaa ja raitaa). Kaatamatta jääneiden vanhojen siemenpuumäntyjen lisäksi hakkuulle on jätetty kookkaita koivuja. Kuvion kasvistoon kuuluvat runsaina tavattavien metsäkastikan, mustikan, kielon ja sananjalan lisäksi mm. kultapiisku, sormisara ja kanerva.

Kuvio 21. Tiheä, varttunut kuusikko lehtomaisella kankaalla – tuoreessa lehdossa. Kuusen ohella kuviolla kasvaa hiukan mäntyä ja jonkin verran haapaa, joista osa on järeitä. Puustossa on hieman eri-ikäisyyttä ja maassa makaa paikoitellen maapuita. Lisäksi metsikössä seisoo muutamia pystyyn kuolleita kuusia. Pensaskerroksessa esiintyy mm. tuomea ja taikinamarjaa. Metsänpohja on varjostuksen vuoksi monin paikoin karikkeinen. Kasvistoon kuuluvat esim. metsäkurjenpolvi, kielo, lillukka, mustikka, sormisara, käenkaali, jänönsalaatti, metsäimarre ja metsäkastikka. Yhdeltä maapuulta löytyi metsän luontoarvoja usein indikoivaa kantohohtosammalta. Kuviolle on tuotu pikkulinnunpönttöjä, ja se sopisi hyvin liito-oravan elinympäristöksi.

Kuvio 22. Varttunut tuoreen kankaan kuusikko, jossa kasvaa myös hieman mäntyä ja koivua. Pellonreunassa vallitseva puusto koostuu kuitenkin paikoin nuorista koivuista ja haavoista. Maasto on osalla kuviota erittäin kulunutta, sillä siellä sijaitsee firsbeegolf -

rata. Kasvistoon kuuluvat mm. mustikka, sormisara, sananjalka, kielo ja metsälauha. Eräässä vanhassa männyssä on kolo ja puussa kasvaa vanhoilla männyillä tavattava männynkääpä. Kuviolle on asetettu pikkulinnunpönttöjä.

Kuvio 23. Harvennettu tuore kangasmetsä, jossa kasvaa lähinnä mäntyä ja koivua. Kuvion eteläreunalla on vanhoja kilpikaarnaisia mäntyjä, mutta pohjoisempana puusto on selvästi nuorempaa. Kasvistoon kuuluvat runsaan mustikan ohella mm. hietakastikka, metsälauha, puolukka, ahomansikka, kultapiisku, nuokkuhelmikkä ja sananjalka. Metsikössä on muutama pikkulinnunpönttö.

Kuvio 24. Vanha talonpaikka, jossa kasvaa nuorehkoa lehtipuustoa (mm. koivua, raitaa, haapaa ja vaahteraa) sekä muutamia kilpikaarnaisia vanhoja mäntyjä. Yhdessä niistä on kolo. Kasvistossa tavataan viljelyjäänteinä mm. kaukasianmaksaruohoa, suikeroalpia, lehtoakileijaa, syreeniä ja angervopensaita. Kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti vuohenputkea, jonka lisäksi kasvistoon kuuluvat esim. lehtonurmikka, jänönsalaatti ja kivikkoalvejuuri. Kuviolle on tuotu muutama pikkulinnunpönttö.

Kartanon ympäristö peltoaukeineen

Kuvio 25. Pelto, jota virheellisesti ei ole merkitty pelloksi pohjakarttana käytetyssä maanmittauslaitoksen maastokartta-aineistossa.

Kuvio 26. Kartanon tilakeskus lähiympäristöineen. Kartanon lähistöllä on nuori haavikko ja pensaikkoo sekä rehevän niittymäisen kasvillisuuden vallitsemia aloja. Näiden kasvistoon lukeutuvat esim. alsikeapila, pujo, nurmipuntarpää, timotei, pelto-ohdake, koiranputki ja maitohorsma. Kartanon eteläpuolen metsikössä kasvaa runsaasti nuorta haapaa ja päärakennuksen lähellä on mm. kookkaita lehtikuusia. Kartanon vanhat rakennukset tarjoavat sopivia päiväpiiloja ja lisääntymisyhdyskuntien paikkoja lepakoille.

Kuvio 27. Pieni peltosaareke, jossa kasvaa nuoria koivuja, muutama kuusi ja iso raita. Pensaista tavataan pajuja sekä tuomea. Kenttäkerroksen kasvistoon kuuluvat mm. hietakastikka, vuohenputki, maitohorsma, nokkonen ja mesiangervo. Kuviolla seisoo yksi pystyyn kuollut, katkennut kuusi.

Kuvio 28. Vanhaa ja järeää, harvennettua, kuusivaltaista metsää kasvava lehtomainen kangasmetsä peltojen keskellä. Kuusten lisäksi metsässä kasvaa hieman mäntyä ja koivua sekä varsinkin itä- ja länsiosissa pellonreunalla isoja haapoja. Vallitsevan puuston alla levittäytyy monin paikoin runsas koivu- ja pihlaja-alikasvos. Metsikön keskellä on ryhmä pystyyn kuolleita kuusia, ja kuviolla on myös ainakin yksi kelo. Pensaskerroksessa tavataan mm. taikinamarjaa sekä tuomea. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti kieloa, metsäkastikkaa, lillukkaa, mustikkaa ja metsälauhaa, joiden lisäksi kasvistoon kuuluvat esim. ahomatara, nuokkuhelmikkä, ahomansikka, sananjalka, käenkaali, sormisara ja tesma. Metsikön kaakkoiskulmassa sijaitsee pieni maitohorsmaa kasvava aukio. Kuvion läpi kulkee kuntoreitti, siellä on polkuja ja puihin on ripustettu pikkulinnunpönttöjä.

Kuvio 29. Gretasbäcken. Katso kappale 3.2.

Kuvio 30. Entinen pelto, jolla kasvaa rehevöitynyttä nurmipuntarpäävaltaista niittykasvillisuutta. Lajistoon kuuluvat lisäksi mm. niittynätkelmä, puna-apila ja siankärsämö.

Kuvio 31. Ollbäcken ja siihen pohjoisesta laskeva puro. Katso kappale 3.3.

Kuvio 32. Korkeaa kiiltopajukkoa ja rehevää niittymäistä kasvillisuutta. Kasvistoon kuuluvat esim. maitohorsma, metsäkurjenpolvi, hietakastikka, nokkonen, ojakärsämö ja harakankello.

Kuvio 33. Entinen pelto, jolla kasvaa rehevöitynyttä niittykasvillisuutta. Lajistoon kuuluvat mm. pelto-ohdake, koiranheinä, lupiini, nurmipuntarpää ja nokkonen.

Byberget

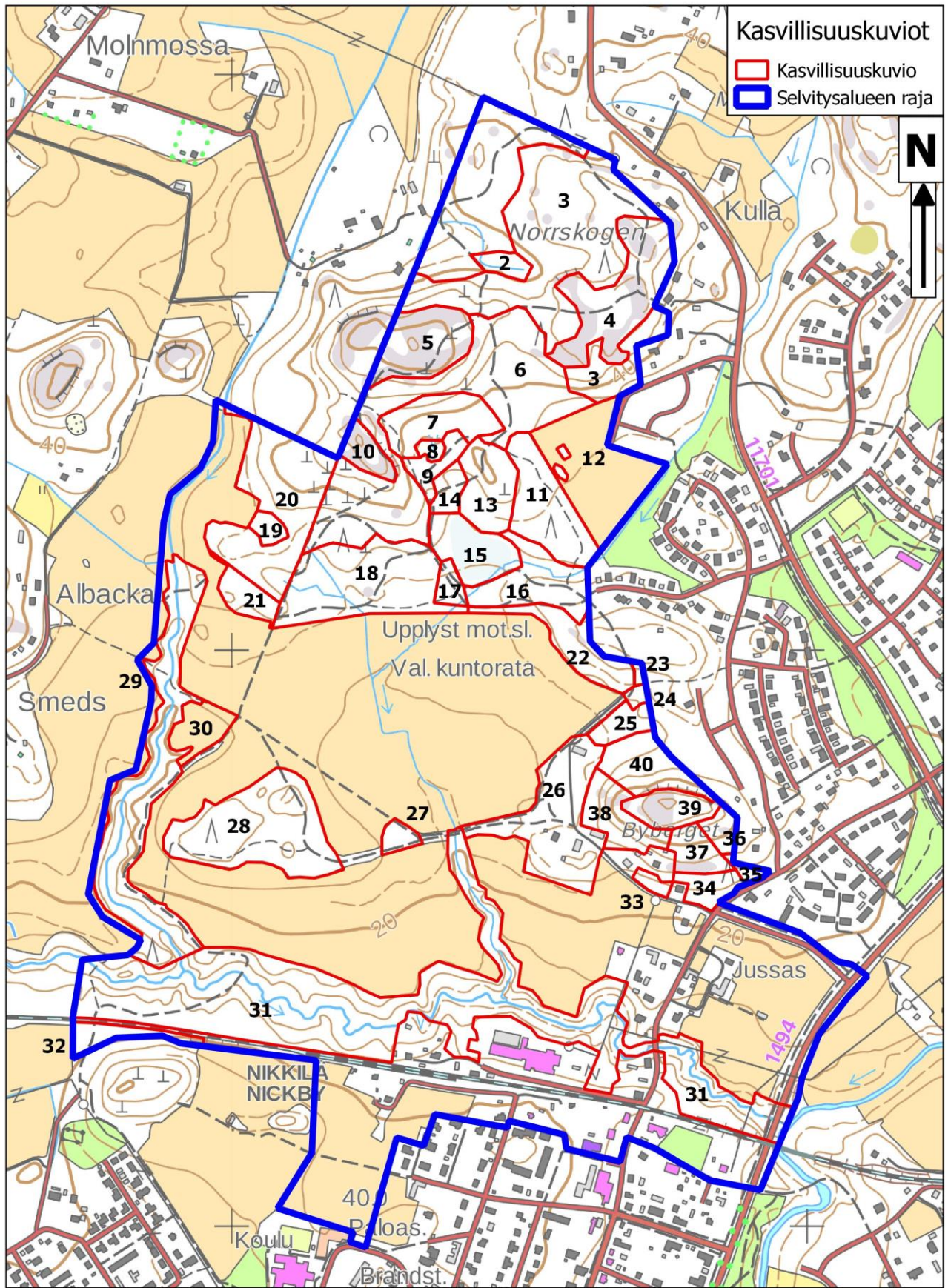
Kuvio 34. Byberget. Entinen talonpaikka. Kuviolla on kaksi vanhaa kivijalkaa sekä viljelyjäänteinä omenapuita, angervopensaita, pihtoja, lehtoakileijaa, saksankurjenmiekkää, aitaorapihlajaa ja illakkoa. Hylättyyn puutarhaan on jo ehtinyt kasvaa nuorta koivikkoa, ja siellä kasvaa myös raitaa, nuoria vaahteroita ja tuomea. Yksi kookas tammi on jo aiempaa perua ja mahdollisesti myös sinivuokko kuuluu tällä paikalla vanhoihin viljelyjäänteisiin. Muuten kenttäkerroksessa esiintyy hyvin paljon vuohenputkea, jonka lisäksi tavataan mm. kevättaskuruohoa ja koiranvehnää.

Kuvio 35. Byberget. Koivuvaltainen tuore lehto, jonka jo melko varttuneessa puustossa esiintyy myös hieman kuusta ja mäntyä. Vallitsevan latvuksen alla levittäytyy monin paikoin tiheä pihlaja-alikasvos, minkä ohella kuviolla kasvaa nuorta vaahteraa. Metsikössä seisoo useita pystyyn kuolleita kuusia. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti kieloa ja metsäkastikkaa. Kasvistoon lukeutuvat lisäksi mm. käenkaali ja sormisara.

Kuvio 36. Byberget. Lehtomainen kangasmetsä, jossa on paljon pystyyn kuolleita kuusia. Metsikössä kasvaa isoja koivuja, ohuita, mutta pitkiä pihlajia sekä runsaasti nuorta vaahteraa. Kasvistoon kuuluvat esim. käenkaali, mustikka ja kielo.

Kuvio 37. Varttunut lehtomaisen – tuoreen kankaan kuusikko, jossa suuri osa puustosta on kuollut. Järeää kuusilahopuuta on runsaasti niin pystyvuina kuin maassakin. Alarinteessä kasvaa koivuja. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. käenkaali, metsäkastikka, mustikka, metsälauha, jänönsalaatti ja kielo.

Kuvio 38. Tiheäpuustoinen rinnemetsä, jonka alaosa on tuoretta lehtoa. Ylempänä metsätyyppi vaihtuu lehtomaisen kankaan kautta tuoreeksi kankaaksi. Monimuotoinen, pääasiassa lehtipuuvaltainen puusto koostuu lähinnä koivusta, kuusesta, haavasta, vaahterasta ja pihlajasta. Kuvion lounaisosassa on pieni vaahteravaltainen kuvio ja länsireunalla kuusi muodostaa vallitsevan puuston pääosan. Kartanon lähellä metsänreunassa kasvaa joitakin pihtoja ja lehtikuusia. Metsikössä on melo runsaasti maapuuta sekä jonkin verran pystyyn kuolleita kuusia. Pensaskerroksessa tavataan mm. tuomea ja taikinamarjaa. Kasvistoon lukeutuvat esim. jänönsalaatti, kivikkoalvejuuri, sormisara, kielo ja vaateliäs lehtokasvi mustakonnanmarja.



Kartta 6. Kasvillisuuskuviot.

Kuvio 39. Kallio, jolla kasvaa mäntyä. Laki on hieman kulunut, eikä siellä ole kallioketokasvistoa.

Kuvio 40. Hyvin tiheäpuustoinen ja ryteikköinen tuore lehto, jonka puusto on varttunut. Vallitsevan puuston (kuusta, koivua, hieman haapaa ja mäntyä) alla levittäytyy tiheä nuorten pihlajien, vaahteroiden ja muiden lehtipuiden muodostama alikasvos. Myös tuomea kasvaa runsaasti. Pensaskerrokseen kuuluu lisäksi taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa tavataan mm. kyläkellukkaa, käenkaalia, kivikkoalvejuurta, kielloa ja sormisaraa. Tammelinin (2009) ilmoittamaa etelänalvejuurta ei sen sijaan nyt löytynyt. Maassa makaa melko paljon maapuita.

6. LINNUSTO

Alueen linnusto kartoitettiin kolmena aamuna klo 6-11. Kartoituspäivät olivat 16.5, 3.6. ja 9.6. Kartoitusaamujen sää vaihteli selkeästä puolipilviseen. Tuuli oli heikkoa tai korkeintaan kohtalaista ja lämpötila vaihteli välillä +11 °C - +19 °C. Olosuhteet olivat siten kartoitukselle suotuisat.

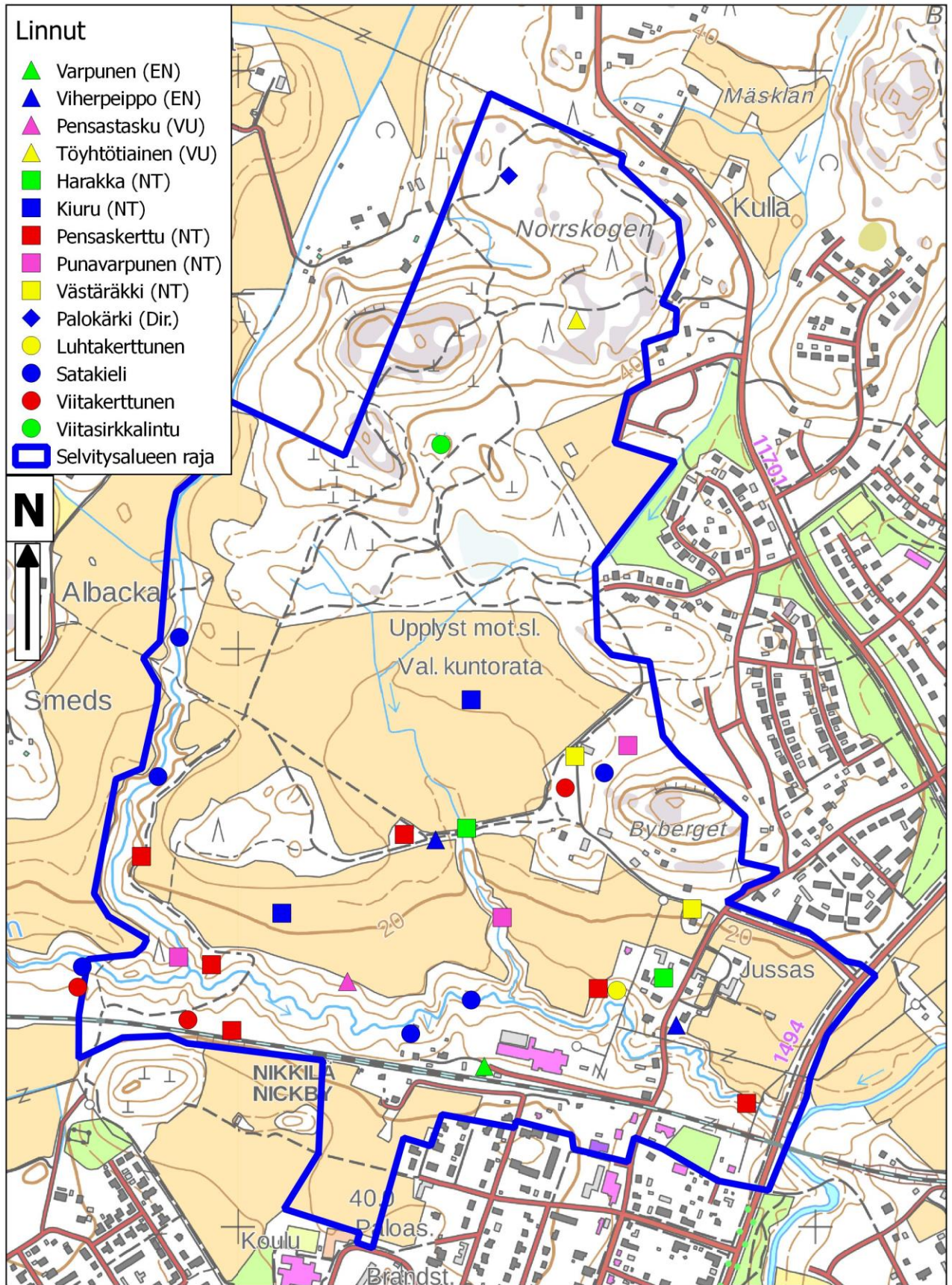
Kartoitusmenetelmänä käytettiin kartoituslaskentaa (Koskimies & Väisänen 1988), jonka mukaisesti selvitysalue käveltiin niin tiheään läpi, että kaikki laulavat linnut voitiin havaita. Tavallisten lajien tarkkoja havaintopaikkoja ei kuitenkaan merkitty kartalle vaan niistä kirjattiin muistiin ainoastaan lajin esiintyminen selvitysalueella sekä tieto siitä, vaikuttaako laji pesivän alueella. Kaikkien uhanalaisten, silmälläpidettävien, EU:n lintudirektiivin I-liitteeseen sisältyvien sekä harvinaisten tai muuten huomionarvoisten lintujen havaintopaikat merkittiin sen sijaan kartalle. Samalla kirjattiin tieto havainnontyyppistä (laulava koiras, varoitteleva yksilö, pari, ruokaileva lintu). Myös paikalliset ruokailevat linnut, joiden pesintä ei sopivien habitaattien puutteessa ole selvitysalueella mahdollista, merkittiin muistiin, mutta korkealla ylilentävät linnut jätettiin huomiotta. Kartoituslaskentojen lisäksi lintuja havainnoitiin muun maastotyön kuten alkukesän lepakkokartoituksen yhteydessä, jolloin kertyi havaintoja lähinnä yölaulajista.

Kartoituksissa havaittiin yhteensä 46 lintulajia, jotka pesivät joko varmasti tai todennäköisesti selvitysalueella tai sen lähistöllä (Taulukko 1). Selvitysalueen linnusto on tavanomaista eteläsuomalaista pelto-, puutarha- ja metsälinnustoa.

Asemalla havaittiin varpusia (erittäin uhanalainen) ja kartanon sekä Jussaksen tienoilla oli viherpeipon (erittäin uhanalainen) reviirit. Kartanon ympäristön linnustoon kuuluvat myös punavarpunen (silmälläpidettävä), harakka (silmälläpidettävä), pensaskerttu (silmälläpidettävä), västäräkki (silmälläpidettävä), satakieli ja viitakerttunen. Kartanon pelloilla pesii kiuruja (silmälläpidettävä) ja töyhtöhyppä. Pelot ovat tärkeitä ruokailupaikkoja monille linnulle, ja niillä havaittiinkin ruokailevia naurulokkeja (vaarantunut), kalalokkeja, kottaraisia, naakkoja ja kesykyhykyjä. Tervapääskyjä (erittäin uhanalainen) tavattiin lentelemässä hyönteispyynnissä kartanon ympäristössä, mutta laji ei ilmeisesti pesinyt alueella.

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Status
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	viitakerttunen	LC
<i>Acrocephalus palustris</i>	luhtakerttunen	LC
<i>Alauda arvensis</i>	kiuru	NT
<i>Anthus trivialis</i>	metsäkirvinen	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	tikli	LC
<i>Certhia familiaris</i>	puukiipijä	LC
<i>Chloris chloris</i>	viherpeippo	EN
<i>Columba palumbus</i>	sepelkyyhky	LC
<i>Corvus corax</i>	korppi	LC
<i>Corvus corone</i>	varis	LC
<i>Corvus monedula</i>	naakka	LC
<i>Curruca communis</i>	pensaskerttu	NT
<i>Cyanistes caeruleus</i>	siniainen	LC
<i>Dendrocopos major</i>	käpytikka	LC
<i>Dryocopus martius</i>	palokärki	Dir.
<i>Emberiza citrinella</i>	keltasirkku	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	punarinna	LC
<i>Erythrura erythrura</i>	punavarpunen	NT
<i>Ficedula hypoleuca</i>	kirjosieppo	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	peippo	LC
<i>Linaria cannabina</i>	hemppo	LC
<i>Locustella fluviatilis</i>	viitasirkkalintu	LC
<i>Lophophanes cristatus</i>	töyhtötiainen	VU
<i>Luscinia luscinia</i>	satakieli	LC
<i>Motacilla alba</i>	västäräkki	NT
<i>Muscicapa striata</i>	harmaasieppo	LC
<i>Parus major</i>	talitiainen	LC
<i>Passer domesticus</i>	varpunen	EN
<i>Passer montanus</i>	pikkularpunen	LC
<i>Parus ater</i>	kuusitiainen	LC
<i>Phasianus colchicus</i>	fasaani	LC
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	sirittäjä	LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	pajulintu	LC
<i>Pica pica</i>	harakka	NT
<i>Prunella modularis</i>	rautiainen	LC
<i>Regulus regulus</i>	hippiäinen	LC
<i>Saxicola rubetra</i>	pensastasku	VU
<i>Scolopax rusticola</i>	lehtokurppa	LC
<i>Spinus spinus</i>	vihervarpunen	LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	kottarainen	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	mustapääkerttu	LC
<i>Sylvia borin</i>	lehtokerttu	LC
<i>Turdus iliacus</i>	punakylkirastas	LC
<i>Turdus merula</i>	mustarastas	LC
<i>Turdus philomelos</i>	laulurastas	LC
<i>Turdus pilaris</i>	räkättirastas	LC
<i>Vanellus vanellus</i>	töyhtöhyyppä	LC

Taulukko 1. Selvitysalueen ja sen lähiympäristön pesimälinnut. LC=elinvoimainen, NT=silmälläpidettävä, VU=vaarantunut, EN=erittäin uhanalainen, Dir.=EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.



Kartta 7. Tärkeimmät lintuhavainnot.

Ollbäckenin ja siihen laskevien purojen varsien niityt, pensaikot ja lehtimetsät tarjoavat hyviä pesimäympäristöjä monille yölaulajille ja pensaikkoisten avomaiden lajeille. Puronvarsien linnustoon kuuluvatkin mm. pensastasku (vaarantunut), punavarpunen (silmälläpidettävä), satakieli, luhtakerttunen, viitakerttunen ja pensaskerttu, jolla oli alueella useita reviierejä. Haarapääskyjä (vaarantunut) havaittiin saalistamassa Ollbäckenin purolaakson yllä.

Norrskogenin metsäalueen linnusto on varsin tavanomaista. Siellä havaittiin kuitenkin töyhtötiainen (vaarantunut) sekä hieman yllättäen viitasirkkalintu, joka lauloi aktiivisesti 8.-9.6. välisenä yönä vanhalla ampumaradalla sijaitsevan lampareen viereisessä lehtimetsässä. Lampareessa tavattiin myös kaksi pesimätöntä telkkänaarasta. Palokärki (lintudirektiivin I-liitteen laji) havaittiin keväällä hakkaamassa pesäkoloa kuntoreitin varren järeään haapaan selvitysalueen pohjoisosassa, mutta pesänkaiverrus jäi kesken ehkä häirinnän vuoksi. Palokärki ei yleensä ole kovin arka, mutta vilkas virkistyskäyttö estää varmaankin arempien lajien pesinnän selvitysalueella. Ruokailevia palokärkiä nähtiin Bybergetillä, jossa on hyvin runsaasti tikoille ruokailukohteiksi sopivia lahopuita.

Kaikki havaitut uhanalaiset ja silmälläpidettävät lintulajit ovat edelleen yleisiä, vaikka ovatkin voimakkaasti taantuneet. Niiden elinympäristövaatimukset eivät ole erityisen tiukkoja, eivätkä lajien pesimäympäristöt vanhojen metsien töyhtötiasta lukuun ottamatta ole vähenemässä. Yhteenvetona voi todeta, ettei linnuston perusteella ole tarpeen esittää maankäyttösuosituksia.

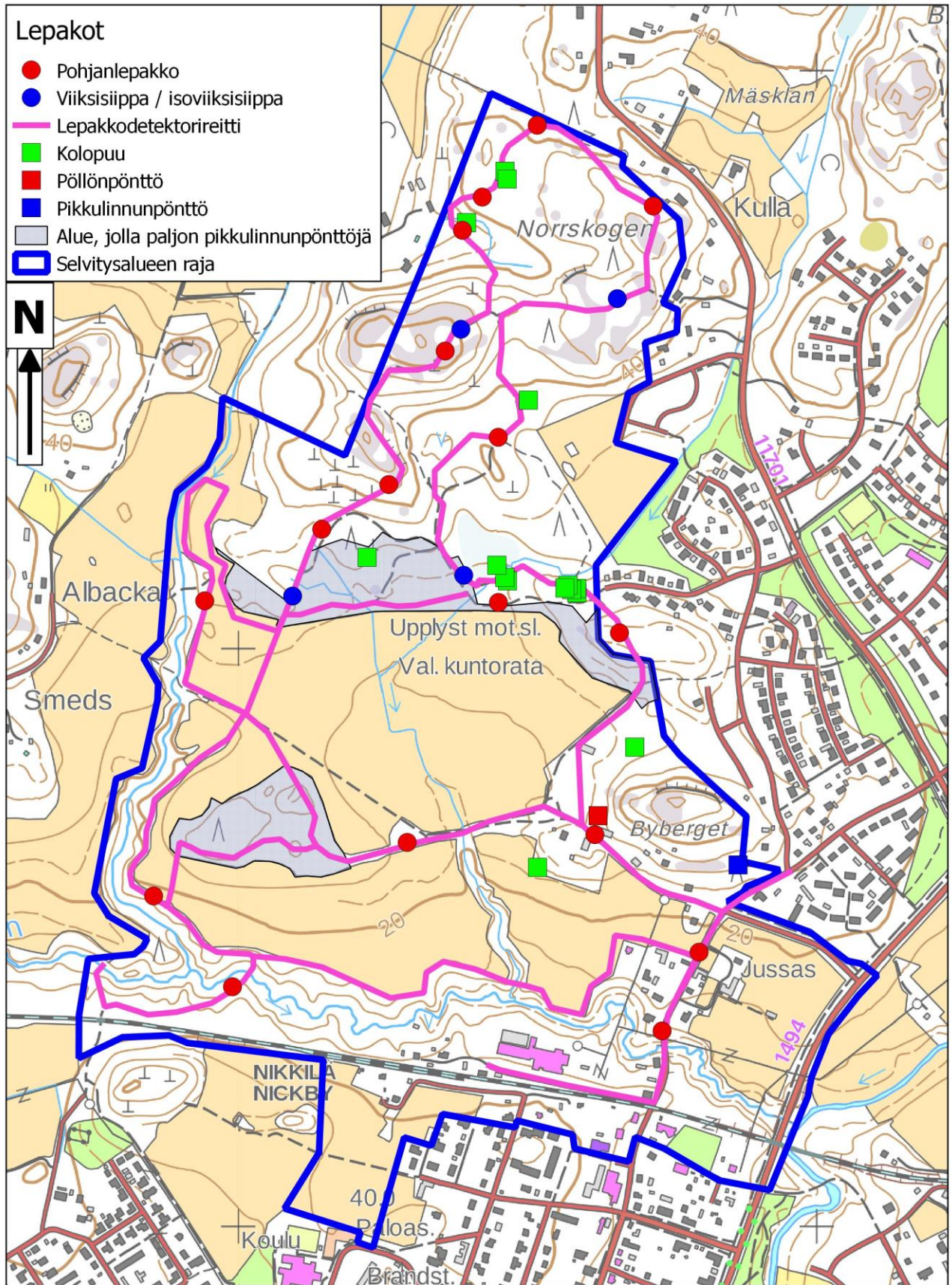
7. LEPAKOT

Lepakkokartoitus jakaantui kahteen osaan: detektorihavainnointiin ja lepakoille sopivien päiväpiilojen ja talvehtimipaikkojen etsintään. Rakennuksia ei kuitenkaan tutkittu.

Lepakkoja havainnoitiin detektorilla kolmena yönä (8.-9.6., 27.-28.7. ja 8.-9.8.2019). Sää oli kaikkina öinä tyyni tai heikkotuulinen ja lämmin (+18 °C - +21 °C). Kesä- ja elokuussa taivas oli lähes kokonaan pilvessä, kun taas heinäkuussa sää oli melko selkeä. Olosuhteet olivat siten kaikkina öinä lepakkojen havainnoinnin kannalta suotuisat. Havainnointi suoritettiin kävelemällä etukäteen suunniteltu reitti (Kartta 8) havaintoja tehden ja merkitsemällä kaikkien havaittujen lepakkojen laji ja havaintopaikka muistiin.

Lepakoille sopivia päiväpiiloja ja talvehtimipaikkoja kuten kolopuita, linnunpönttöjä, jyrkänteiden onkaloita ja maakellareita etsittiin muun maastotyön yhteydessä. Havaittujen sopivien päiväpiilojen koordinaatit merkittiin muistiin samoin kuin kohteen tyyppi.

Detektorihavainnoinnissa tavattiin melko runsaasti pohjanlepakoita. Yksittäiset havaintopaikat vaihtelivat jonkin verran eri havainnointikertojen välillä. Yhteen kootuista havainnoista tehdyn tulkinnan perusteella kokonaissummaksi saatiin 17 erillistä havaintopaikkaa, jotka jakautuivat suhteellisen tasaisesti koko selvitysalueelle (Kartta 8). Pohjanlepakkojen ohella havaittiin viiksisiippa / isoviiksisiippa neljällä eri paikalla. Näitä kahta hyvin paljon toisiaan muistuttavaa, keskenään läheistä sukua olevaa lajia, ei ole mahdollista erottaa detektorihavainnoinnin avulla. Kaikki viiksisiipat / isoviiksisiipat



Kartta 8. Lepakot.

havaittiin Norrskogenin metsäalueella. Molemmat lajit suosivatkin enemmän metsiä kuin pohjanlepakko, joka viihtyy parhaiten metsien ja avomaiden muodostamilla alueilla ja esimerkiksi metsänreunoissa.

Norrskogenin metsäalueen eteläreunan metsiin on ripustettu hyvin runsaasti pikkulinnunpönttöjä. Niitä on niin tiheässä, ettei yksittäisiä pönttöjä ole mielekästä esittää kartalla. Muualta linnunpönttöjä löytyi melko vähän, mutta piha-alueita ei kartoitettu. Norrskogenissa on useita järeitä kolohaapoja, jotka sopivat lepakoiden päiväpiiloiksi. Kartanon rakennukset tarjoavat niin ikään sopivia päiväpiiloja sekä ehkä myös lisääntymiskolonioille sopivia tiloja.

Yhteenvetona voi todeta, että selvitysalue ei ole lepakoille kovin merkittävä, sillä lajisto koostuu lähinnä pohjanlepakosta, joiden lisäksi havaittiin muutamia viiksisiippoja / isoviiksisiippoja. Runsas linnunpönttöjen määrä sekä kolopuut parantavat lepakoiden elinoloja. Maankäytössä on lepakoiden kannalta keskeistä säilyttää kolopuita sekä vaihteleva maisemarakenne, jossa on erilaisia reunavyöhykkeitä. Nikkilän kartanon ympäristöön ei myöskään suositella isoja muutoksia.

8. LIITO-ORAVA

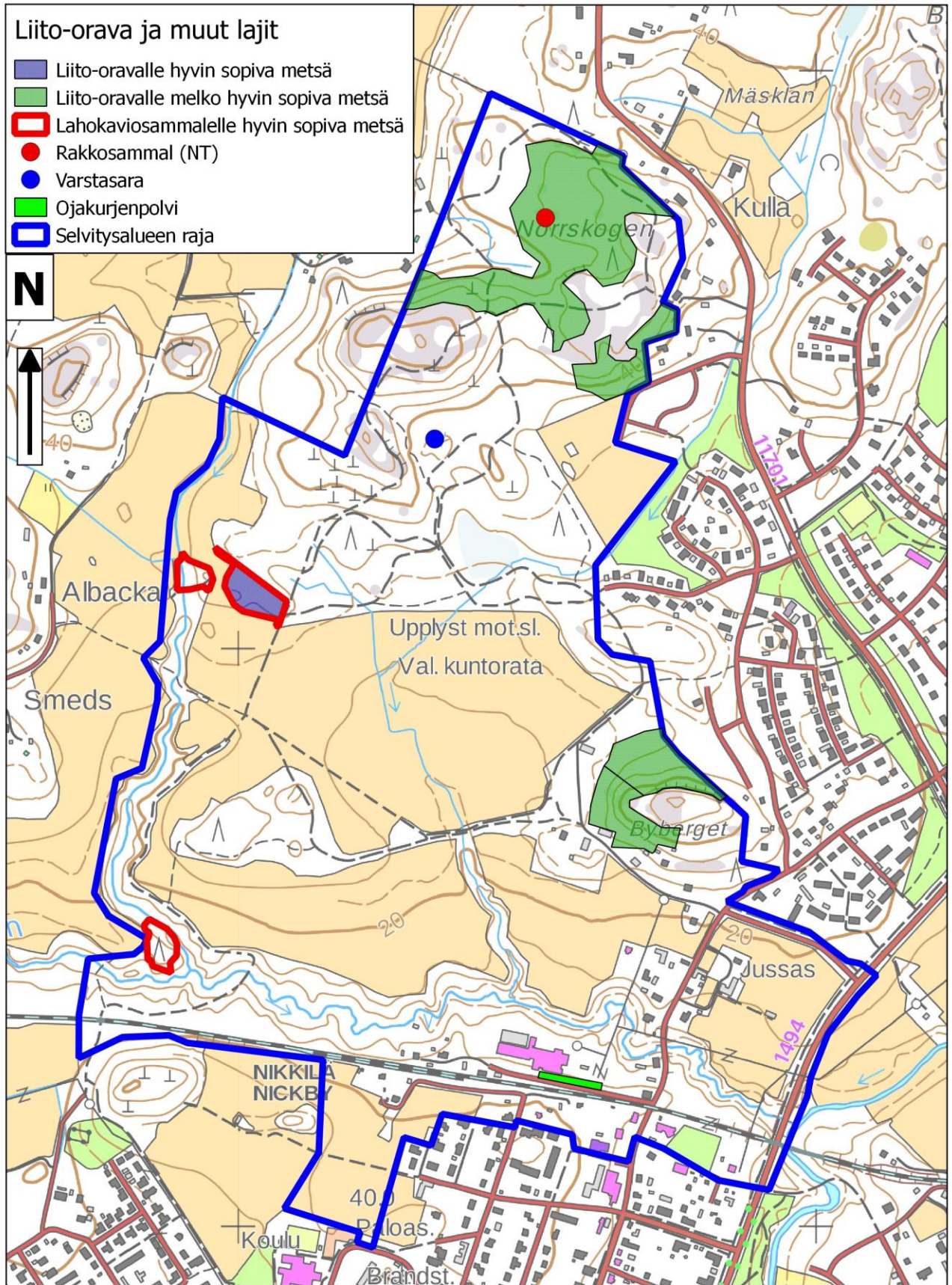
Liito-orava suosii varttuneita ja tiheitä sekametsiä, joissa kasvaa kookkaita haapoja, mutta se voi kelpuuttaa elinympäristökseen myös jonkin verran huonolaatuisempia metsiä. Nuoria taimikoita ja puhtaita männiköitä laji karttaa. Lehtimetsät ovat hyviä ruokailualueita, mutta mikäli suojaavia kuusia ei ole, ei liito-orava yleensä pesi niissä.

Liito-oravan esiintymistä kartoitettiin 1.4. ja 16.5. etsimällä lajin papanoita ja virtsaamisjälkiä runkomaisten haapojen ja kookkaiden kuusten ja koivujen tyviltä ja tyvirungoilta. Lisäksi arvioitiin metsien sopivuutta liito-oravan elinympäristöksi ja ruokailualueeksi.

Selvitysalueelta ei löytynyt merkkejä liito-oravan esiintymisestä, eikä lajista ole tiedossa myöskään vanhoja havaintoja (Hertta – ja Laji.fi -tietokannat, Tammelin 2009). Alueen metsät ovat pääosin liito-oravalle liiaksi harvennettuja. Ainoa liito-oravalle hyvin sopiva metsikkö on Gretasbäcken purolaakson lähellä sijaitseva pieni, varttunut ja tiheä kuusikko (kasvillisuuskuvio 21), jossa on jonkin verran kookkaita haapoja (Kartta 9). Lisäksi Bybergetillä ja Norrskogenin pohjoisosassa kasvaa liito-oravalle melko hyvin sopivia varttuneita ja tiheäpuustoisia metsiä. Haapaa on kuitenkin melko vähän ja Bybergetillä monin paikoin myös niukasti suojaa tarjoavia kuusia.

9. MUUT UHANALAISET JA HARVINAISET LAJIT

Selvitysalueelta ei ole talletettu Hertta -esiintymätietokantaan eikä Laji.fi -tietokantaan havaintoja uhanalaisista tai silmälläpidettävistä lajeista.



Kartta 9. Liito-orava ja muita huomionarvoisia lajeja.

Tässä työssä löydettiin silmälläpidettävä rakkosammal Norrskogenista. Lajia kasvoi runsaana yhdellä maapuulla varttuneessa kuusikossa (Kartta 9). Lähistöllä on useita muitakin sopivia maapuita, joille se voi levitä. Rakkosammalen suojaksi tulisi jättää karttaan 4 merkitty rakentamatta jätettävä suojavyöhyke, joka tulisi myös jättää metsänhoidon ulkopuolelle. Ainakin voimakkaita puuston kohdistuvia toimia olisi hyvä välttää, vaikka rakkosammal ei olekaan metsän laadun suhteen aivan niin vaatelias kuin muut harvinaiset lahopusammalet. Se pystyy kasvamaan myös melko ohuilla maapuilla ja kuuluu lahopusammalten sukkession alkuvaiheen lajeihin pystyen kasvamaan tuoreilla ja kovilla rungoilla, kunhan kaarna on niistä irronnut. Laji viihtyy parhaiten kosteissa ja varjoisissa metsissä, mutta sietää ilmeisesti myös kevyttä metsänhoitoa.

Selvää keltamataraa (vaarantunut) ei löytynyt, ja selvitysalueella kasvaa paimenmataraa, jonka kanssa keltamataraa yleisesti lisääntyy. Kaikkien jossain määrin keltamataraa muistuttavien mataroiden tulkittiin olevan tätä risteymää eli nk. piennarmataraa. Norrskogenin vanhalla ampumaradalla kasvaa ihmistoiminnan tuloksena syntyneen pysyvävetisen lampareen (kasvillisuuskuvio 8) pohjoisrannalla yksi tupas harvinaista varstasaraa. Asematien pohjoispientareella ja ojassa esiintyy harvinaista ojakurjenpolvea melko runsaana usean kymmenen metrin matkalla. Se on kasvanut Nikkilän rautatieaseman läheisyydessä jo ainakin 1920-luvulta asti (Laji.fi).

Norrskogenin vanhalla ampumaradalla sijaitseva pysyvävetinen lampare voisi sopia viitasammakon kutupaikaksi. Lampareen rannalla käytiin myöhään illalla 28.4. kuuntelemassa mahdollisesti äänteleviä kutevia viitasammakoita, mutta havaintoja lajista ei tehty. Paikalta ei myöskään ole tiedossa ennestään tietoja viitasammakosta. Muita viitasammakolle sopivia kutupaikkoja ei ole.

Saukon lumijälkiä etsittiin Ollbäckenin ja Gretasbäckenin varsilta 1.4. Havaintoja ei saatu, mutta maa oli jo osittain lumeton. Varsinkin Ollbäcken sopisi saukolle, ja on hyvin mahdollista, että saukkoja siellä oleskelee ainakin ajoittain. Niiden elinolot voidaan turvata jättämällä purolaaksot rakentamatta kuten maankäyttösuosituksissa muista syistä esitetään.

Aikuisia kirjoverkkoperhosia (EU:n luontodirektiivin liitteen IV -laji) etsittiin 10.6.2019 koko selvitysalueelta keskittyen kuitenkin Ollbäckenin ja siihen laskevan puron sekä kartanon alueen niityille. Sää oli aurinkoinen, melko heikkotuulinen ja lämpötila noin +20 °C eli sääolot olivat suotuisat. Lisäksi elokuussa etsittiin kirjoverkkoperhosen toukkapesiä. Lajin toukat elävät ryhminä seittikyhäelmän sisällä. Havaintoja aikuisista yksilöistä tai toukista ei tehty.

Lahokaviosammalta (erittäin uhanalainen, erityisesti suojeltava ja EU:n luontodirektiivin II -liitteen laji) etsittiin useaan otteeseen sille sopivista metsistä. Lajia ei löytynyt, mutta alueella on muutamia sille sopivia reheviä, varttuneita ja varjoisia kuusikoita, joissa on sopivia pitkälle lahonneita kantoja ja maapuita. Näitä ovat Gretasbäckenin varren kuusikot kohderajauksen pohjois- ja eteläosassa sekä läheinen pieni varttunut kuusikko (Kartta 9). Laji saattaisi olla löydettävissä myös Bybergetin rinteiltä. Lahokaviosammalten itiöpesäkkeet kasvavat suoraan sammalen alkeisvarsikosta, eikä lajilla ole muuta kasvullista versoa, joten sitä on hyvin vaikea huomata ilman itiöpesäkkeitä. Pesäkkeiden määrissä on suurta vuosittaista vaihtelua, eikä niitä välttämättä kehity joka vuosi lainkaan. Siten on mahdollista, että lahokaviosammalta

esiintyy, vaikka sitä ei nyt löytynytäkään. Lajia kannattaisi tulevaisuudessa etsiä eritoten karttaan 9 merkityiltä alueilta ennen kuin esimerkiksi näiden alueiden puustoa käsitellään.

10. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Selvitysalueella on muutamia luontoarvoiltaan merkittäviä, paikallisesti arvokkaita kohteita. Arvokkain näistä on Byberget, joka olisi hyvä suojella esimerkiksi kaavan SL-merkinnällä. Lisäksi Gretasbäckenin puronvarsilehto tulisi jättää rakentamatta ja metsänhoidon ulkopuolelle. Ollbäckenin rehevöityneet puronvarsiniityt olisi hyvä saada laidunnukseen, vaikka niillä ei enää esiinnykään merkittävää perinnebiotooppikasvillisuutta. Puronvarsi muodostaa arvokkaan maisemaelementin ja ekologisen käytävän. Norrskogenin metsät ovat valtaosin voimakkaasti harvennettuja ja maasto on frisbeegolf -radan väyliltä pahasti kulunut. Norrskogenissa on kuitenkin pieni aikoinaan ojitettu metsäkortekorpi, jonka olisi suotavaa antaa palautua luonnontilaisemmaksi.

Selvitysalueen merkittävin lajihavainto on Norrskogenista löydetty silmälläpidettävä rakkosammal, jonka kasvupaikan suojaksi olisi hyvä jättää rakentamaton ja metsänkäsittelyn ulkopuolella jätettävä suojavyöhyke. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei löytynyt, eikä selvitysalueella ole kuin vähän lajille sopivia metsiä. Alueen linnusto on melko tavanomaista. Linnuston kannalta arvokkaimpia ovat Ollbäckenin ja Gretasbäckenin purolaaksot. Pohjanlepakoita havaittiin melko paljon, mutta yleisesti alue ei vaikuta olevan lepakoille kovin merkittävä. Kartanon ympäristö rakennuksineen muodostaa lepakkojen kannalta selvitysalueen arvokkaimman osan, eikä sinne suositella tehtävän kaavoituksessa suuria muutoksia.

11. LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnuston seurannan havainnointiohjeet. 2.uusittu painos. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki. 143 s.
- Lindholm, T. & Tuominen, S. 1993. Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja A 3. 40 s.
- Luontotieto Keiron Oy 2012. Sipoon kunta. Kunta-Metso. METSO-kohteiden inventointi 2011. 22 s. + liitteet.

- Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus & Tapio. 192 s.
- Neuvoston direktiivi 92/43/ETY luontotyyppien ja luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta A: 21.05.1992.
- Neuvoston direktiivi 79/409/ETY luonnonvaraisten lintujen suojelusta A:02.04.1979.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittely. Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö. S. 1-278.
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. Suomen ympäristökeskuksen monisteita 188. Suomen ympäristökeskus. 128 s.
- Siivonen, Y. & Wermundsen, T. 2006. Sipoon lepakkokartoitus 2006. Wermundsen Consulting Oy / Batcon Group. 15 s. + liitteet.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2012. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositukset lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. (<https://drive.google.com/file/d/1xHsaGs8Y2HUXGugXYqXrSOAE01AzAC3S/vi>
[ew](https://drive.google.com/file/d/1xHsaGs8Y2HUXGugXYqXrSOAE01AzAC3S/vi)).
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO -ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016-2025. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016. 75 s.
- Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus. 196 s.
- Tammelin, H. 2009. Luontoselvitys koskien Nikkilän kaava-aluetta Sipoossa. T:mi Ekologinen ympäristökartoitus. 7 s. + karttaliite.
- Tammelin, H. 2011. Luontoarvot, kasvillisuus ja lepakot Kartano III:n kaava-alueella Nikkilässä. T:mi Ekologinen ympäristökartoitus. 3 s. + liitteet.
- Vaskelainen, E., Virrankoski, S.-L., Sarvanne, H & Yrjölä, R. 2006. Sipoon asemakaava-alueiden luontoselvitykset 2006. Ympäristötutkimus Yrjölä Oy. 86 s.

Vastaanottaja
Sipoon kunta

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
3.9.2019

NG8 NIKKILÄN KARTANON
KESKUKSEN JA ASEMANSEU-
DUN ASEMAKAAVA
RAKENNETTAVUUSSELVITYS

Päivämäärä 3.9.2019
Laatija Outi Kettunen
Tarkastaja
Hyväksyjä Dennis Söderhom/Sipoon kunta

Viite 1510047910

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	3
2.	POHJATUTKIMUKSET	4
3.	NYKYTI LA- JA MAAPERÄKUVAUS	4
3.1	Nykytila ja ympäröivät rakenteet	4
3.2	Maaperäkuvaus	4
3.3	Sulfidisavitutkimukset	4
3.4	Pohjavesi	5
4.	ALUEELLINEN VAKAVUUS	5
5.	ALUEEN RAKENNETTAVUUS	7
5.1	Yleistä	7
5.2	Rakennusten perustamistapa	7
5.3	Katujen, pihojen ja putkijohtojen rakennettavuus	8
5.4	Kaivannot	9
6.	LI SÄTUTKIMUSTARVE JA SUOSITELLUT JATKOTOIMENPI TEET	9

LIITTEET

Liite 1	Stabiiliteettilaskelma, leikkaus A-A
Liite 2	Stabiiliteettilaskelma, leikkaus B-B
Liite 3	Stabiiliteettilaskelma, leikkaus C-C
Liite 4	Stabiiliteettilaskelma, leikkaus D-D
Liite 5	Stabiiliteettilaskelma, leikkaus E-E
Liite 6	Rakennettavuusluokat ja niiden selitteet

PIIRUSTUKSET

1510047910/1	Pohjatutkimuskartta	1:2000
1510047910/2	Pohjatutkimusleikkaus 1-1	1:1000/1:200
1510047910/3	Pohjatutkimusleikkaus 2-2 ja 3-3	1:1000/1:200
1510047910/4	Pohjatutkimusleikkaus 4-4 ja 5-5	1:1000/1:200
1510047910/5	Pohjatutkimusleikkaus 6-6 ja 7-7	1:1000/1:200
1510047910/6	Pohjatutkimusleikkaus 8-8 ja 9-9	1:1000/1:200
1510047910/7	Pohjatutkimusleikkaus 10-10	1:1000/1:200
1510047910/8	Pohjatutkimusleikkaus 11-11 ja 12-12	1:1000/1:200
1510047910/9	Pohjatutkimusleikkaus 13-13 ja 14-14	1:1000/1:200
1510047910/10	Rakennettavuuskartta	1:4500

1. JOHDANTO

Nikkilän kartanon keskuksen ja asemansseudun kaava-alue NG8 sijaitsee Sipoossa. Alue on pinta-alaltaan noin 140 ha ja nykytilassa alue on pelto- ja metsäaluetta. Tässä raportissa esitetään kohteeseen laaditut pohjatutkimukset, kohteen maaperäkuvaus sekä perustamisolosuhteet ja perustamistavat alueittain. Suunnittelualan ilmauku ja alueen rajaus on esitetty kartalla kuvassa 1.



Kuva 1 Ilmakuva kohteesta, suunnittelualan rajaus sinisellä

2. POHJATUTKIMUKSET

Alueella on tehty vuonna 1992 maaperätutkimuksia Geoteknillinen Insinööritoimisto Eero Hilpi toimesta. Tutkimukset ovat käsittäneet painokairauksia ja em. kairaukset on digitoitu vanhoista suunnitelmapiirustuksista tätä rakennettavuusselvitystä varten.

Alueen eteläosaan on tehty pohjatutkimuksia, joiden tulokset on hankittu GTK:n pohjatutkimusrekisteristä.

Alueella on tehty keväällä 2019 pohjatutkimuksia Ramboll Finland Oy:n toimesta. Pohjatutkimukset ovat käsittäneet 16 kpl painokairauksia, 4 kpl siipikairauksia, 2 kpl pohjavesiputkia sekä näytteenottoa 5 tutkimuspisteestä.

3. NYKYTILA- JA MAAPERÄKUVAUS

3.1 Nykytila ja ympäröivät rakenteet

Alue rajautuu eteläreunalta rata-alueeseen ja sen pohjoispuoliseen Ollbäckenin puroon ja länsireunaltaan purouomaan. Itäreunaltaan alue rajautuu pääosin olemassa olevaan asuinalueeseen ja pohjoisessa metsäalueeseen.

3.2 Maaperäkuvaus

Maanpinnan taso alueella laskee yleisesti kohti etelää. Alueen keskiosan peltoalueella maanpinta on tasolla noin +23,5...+27,5 laskien kohti etelää. Eteläosan peltoalueella maanpinta on tasolla +15...+25,5 laskien myös kohti etelää. Peltojen välisissä metsäsaarekkeissa ja peltoalueen pohjoispuolella maanpinta kohoaa ympäröivää aluetta ylemmäksi ollen noin tasolla +35...+55.

Eteläosan peltoalueella maanpinnassa olevan humuskerroksen alapuolella on paikoin havaittu kuivakuorisavikerros, jonka paksuus vaihtelee noin 1,5...2 m. Kuivakuorikerroksen siipikairauksella mitattu redusoimaton saven leikkauslujuus on noin 50...100 kPa. Kuivakuorikerroksen alapuolella on noin 5...8 m paksu savikerros. Savikerros paksunee kohti etelää. Savikerroksen siipikairauksella mitattu redusoimaton saven leikkauslujuus on noin 17...25 kPa.

Alueen keskiosan peltoalueella maanpinnassa olevan humuskerroksen alapuolella on kairauksissa havaittu noin 2...3 m paksu kuivakuorikerros. Kuivakuorikerroksen siipikairauksella mitattu redusoimaton saven leikkauslujuus on noin 45 kPa. Kuivakuorikerroksen alapuolella on paksuimmillaan noin 10...12 m paksu savikerros, jonka siipikairauksella mitattu redusoimaton saven leikkauslujuus on noin 10...20 kPa. Savikerros ohenee kohti pohjoista, siten että alueen pohjoisosassa saven paksuus on noin 0,5...3 m.

3.3 Sulfidisavitutkimukset

Alueelta otettiin näytteitä viidestä tutkimuspisteestä (N1, N4, N7, N9 ja N13) sulfidisavianalysejä varten. Näytepisteestä N1 analysoitiin rikki seitsemästä näytteestä (0-7 m) ja neljästä muusta tutkimuspisteestä analysoitiin rikki neljästä näytteestä (0-4 m). Lisäksi analysoitiin pH yhteensä seitsemästä näytteestä tutkimuspisteissä N1, N7 ja N9. Tutkimustulokset osoittavat, että, kaava-alueelta tutkitut savinäytteet eivät ole potentiaalisia sulfidisavia. Tutkimustulosten perusteella ei kuitenkaan voida poissulkea, että potentiaalisia sulfidisavia esiintyisi muualla kaava-alueella.

3.4 Pohjavesi

Alueelle asennettiin 2 uutta pohjavesiputkea tämän selvityksen yhteydessä. Alueen keskiosassa pohjavesiputkessa VPN12 pohjavedenpinta on havaittu tasolla +22,7 eli noin 0,5 m syvyydessä maanpinnasta. Alueen itäosaan asennetussa pohjavesiputkessa VPN5 pohjavedenpinta on havaittu tasolla +11,1 eli noin 4,5 m syvyydessä maanpinnasta.

Alueen eteläosaan aiemmin asennetuissa pohjavesiputkissa pohjavedenpinta on havaittu tasolla +8,5...+9,5 eli noin 6,7...7,9 m syvyydessä maanpinnasta.



Kuva 2 Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat pohjavesiputket

4. ALUEELLINEN VAKAVUUS

Kaava-alueella on tehty neljä stabiiliteettitarkastelua purouomien suuntaan. Stabiiliteettilaskelma-leikkausten sijainnit on esitetty kuvassa 3. Laskelmissa on ollut oletuksena, että korttelialueella tehdään 1 m korotus nykyiseen maanpintaan, mikä vastaa 20 kPa pintakuormaa.



Kuva 3 Stabiiliteettilaskentaleikkausten A-A, B-B, C-C, D-D ja E-E sijainnit

Leikkauksessa A-A alueellinen vakavuus on riittävä, kun korttelialue on ulotettu vähintään 15 m etäisyydelle jokipenkereen yläreunasta.

Leikkauksessa B-B alueellinen vakavuus uoman suuntaan on riittävä, kun korttelialueet ulotetaan vähintään 110 m etäisyydelle uoman pohjasta.

Leikkauksessa C-C alueellinen vakavuus uoman suuntaan on riittävä, kun korttelialueet ulotetaan vähintään 70 m etäisyydelle uoman pohjasta.

Leikkauksessa D-D korttelialueiden rakentaminen ei aiheuta riskiä alueelliselle vakavuudelle. Korttelialueet voidaan ulottaa uoman luiskan yläreunaan asti. Suunnittelualueen länsireunasta on kuitenkin vain vähän pohjatutkimuksia ja alueelle suositellaan tehtäväksi lisätutkimuksia mikäli rakentaminen ulotetaan uoman läheisyyteen.

Leikkauksessa E-E alueellinen vakavuus uoman suuntaan on riittävä, kun korttelialueet ulotetaan vähintään 70 m etäisyydelle uoman pohjasta.

Laskelmat on esitetty raportin liitteissä 1-5.

Em. kappaleissa esitetyt rajaukset on esitetty kuvan 4 kartassa vihreällä katkoviivalla. Maanpinnan korotusta tai maanvaraisia rakenteita ei suositella tehtäväksi vihreän katkoviivan ja puorouman väliselle alueelle.

Rajaus ei rajoita paaluilla perustettuja rakenteita (esim. sillat, rakennukset) tai pohjanvahvistettuja alueita (esim. kadut, pihat).



Kuva 4 Stabiiliteettilaskelmien perusteella tehty rajausta turvallisen rakentamisen alueesta. Vihreän katkoviivan ja puroomien väliin ei suositella esitettäväksi rakentamista.

5. ALUEEN RAKENNETTAVUUS

5.1 Yleistä

Kaava-alueelle on laadittu rakennettavuuskartta Makudigi-hankeessa kehitetyllä menetelmällä. Rakennettavuuskartta on esitetty piirustuksessa 1510047910/10 ja rakennettavuusluokkien selitykset liitteessä 6.

Kaava-alue on rakennettavuusluokittelun perusteella osin helposti/normaalisti rakennettavaa (luokat 1 ja 2) ja osin vaikeasti rakennettavaa syvää pehmeikköä (luokka 4). Paikoin alueella on myös vaikeasti rakennettavia rinnemaastoja (luokat 3b ja 5b) sekä erittäin vaikeasti rakennettavaa syvää pehmeikköä (luokka 5a) ja rakentamiseen erittäin huonosti soveltuvaa aluetta (luokka 6).

Perustamistavat tulee tarkentaa rakennuspaikoilta tehtyjen pohjatutkimusten perusteella.

5.2 Rakennusten perustamistapa

Alueet 1 ja 2

Rakennukset voidaan perustaa maanvaraisella anturaperustuksella murskekerroksen välityksellä. Alimmat lattiat voidaan tehdä maanvaraisina. Pintaosassa mahdollisesti oleva ohut savi-/silttikerros tulee poistaa ja korvata kerroksittain tiivistetyllä murskeella tai louheella. Kellarin rakentamiselle ei ole rajoituksia, kellarirakentaminen saattaa kuitenkin edellyttää louhintaa.

Alueet 3b ja 5b

Rakennukset voidaan perustaa maan- tai kallionvaraisella anturaperustuksella murskekerroksen välityksellä. Alimmat lattiat voidaan tehdä maanvaraisina. Kellarin rakentamiselle ei ole rajoituksia. Alueella tulee varautua louhintaan tulevasta tasauksesta ja kellarirakentamisesta riippuen.

Alue 3a

1 tai 2 -kerroksiset rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti käyttäen reunavahvistettua laattaperustusta tai savikerroksen alapintaan ulotetun massanvaihdon varaan anturaperustuksena.

Alueet 4 ja 5a

Rakennukset tulee perustaa kantavaan pohjamoreeniin tai kallionpintaan ulotetuilla tukipaaluilla. Paalutyypiksi soveltuu tb-paalu, paaluissa suositellaan käytettäväksi kalliokärkeä siellä missä savikerroksen alapuolinen moreenikerros on ohut. Alapohjat tulee tehdä kantavina tuuletettua alustatilaa käyttäen. Alueille ei suositella tehtäväksi kellareita.

Alueella 4 arvioidut paalupituudet vaihtelevat noin välillä 5...12 m. Alueella 5a paalupituudet ovat arviolta noin 12...16 m.

Paalutettujen rakennusten seinälinjoilla varmistetaan siirtymärakenteilla (esim. teräsbetoninen siirtymälaatta, massanvaihto), ettei putkien tai johtojen rikkoontumista pääse rakennuksen/pihan rajakohdassa tapahtumaan pihan mahdollisten painumien vuoksi. Kiinteistöjen liitosjohdot suositellaan perustettaviksi samalla tavalla kuin kunnan runkolinjatkin perustetaan.

Alue 6

Rakennukset tulee perustaa kantavaan pohjamoreeniin tai kallionpintaan ulotetuilla tukipaaluilla. Paalutyypiksi soveltuu tb-paalu, paaluissa suositellaan käytettäväksi kalliokärkeä siellä missä savikerroksen alapuolinen moreenikerros on ohut. Alapohjat tulee tehdä kantavina tuuletettua alustatilaa käyttäen. Alueille ei suositella tehtäväksi kellareita.

Alueella 6 arvioidut paalupituudet vaihtelevat noin välillä 18-25 m.

Paalutettujen rakennusten seinälinjoilla varmistetaan siirtymärakenteilla (esim. teräsbetoninen siirtymälaatta, massanvaihto), ettei putkien tai johtojen rikkoontumista pääse rakennuksen/pihan rajakohdassa tapahtumaan pihan mahdollisten painumien vuoksi. Kiinteistöjen liitosjohdot suositellaan perustettaviksi samalla tavalla kuin kunnan runkolinjatkin perustetaan.

5.3 Katujen, pihojen ja putkijohtojen rakennettavuus

Alueet 1 ja 2

Kadut, pihat ja putkijohdot voidaan perustaa maanvaraisesti murskekerroksen välityksellä. Pintaosassa mahdollisesti oleva ohut savi-/silttikerros tulee poistaa ja korvata kerroksittain tiivistetyllä murskeella tai louheella.

Alueet 3b ja 5b

Kadut, pihat ja putkijohdot voidaan perustaa maan- tai kallionvaraisesti murskekerroksen välityksellä. Alueella tulee varautua louhintaan.

Alue 3a

Kadut voidaan perustaa maanvaraisesti, jos taseus pysyy lähellä nykyistä maanpintaa.

Putkijohdot voidaan perustaa matalan savikon alueella maanvaraisesti kantavan pohjamoreenin varaan tai paikoin massanvaihdon varaan.

Alueet 4 ja 5a

Kadut suositellaan pilaristabiloitavaksi. Pihat ja viheralueet voidaan perustaa ilman pohjanvahvistusta, mikäli korotukset nykyisestä maanpinnasta ovat vähäisiä (alle 1 m) ja mikäli piha-alueille sallitaan vähäisiä painumia.

Putkijohtojen rakentamisessa huomioidaan tapahtuvat pitkäaikaiset painumat ja niiden vaikutus putkien toimintaan. Putkien ja johtojen kohdalla tehdään tarpeen mukaan pohjanvahvistus siten, että putkien toiminta voidaan varmistaa halutulla tavalla. Gravitaatioputket sietävät yleensä vain vähän painumia. Painejohdot ja kaapelit sietävät paremmin painumaa ja painumaeroja. Alueella painumille herkät putket ja johdot suositellaan perustettavaksi stabiloinnin varaan.

Alueen 5a paksuimman savikon kohdasta, kairauspisteen N13 kohdalta, on tehty vesipitoisuusmenetelmään perustuva painumalaskelma, jonka mukaan 1 m korotus maanpinnasta aiheuttaa noin 450...500 mm suuruisen kokonaispainuman.

Alue 6

Kadut ja piha-alueet suositellaan pilaristabiloitavaksi. Viheralueet voidaan perustaa ilman pohjanvahvistusta. Viheralueille ei suositella tehtäväksi suuria maanpinnan korotuksia (maisemamäki tms.)

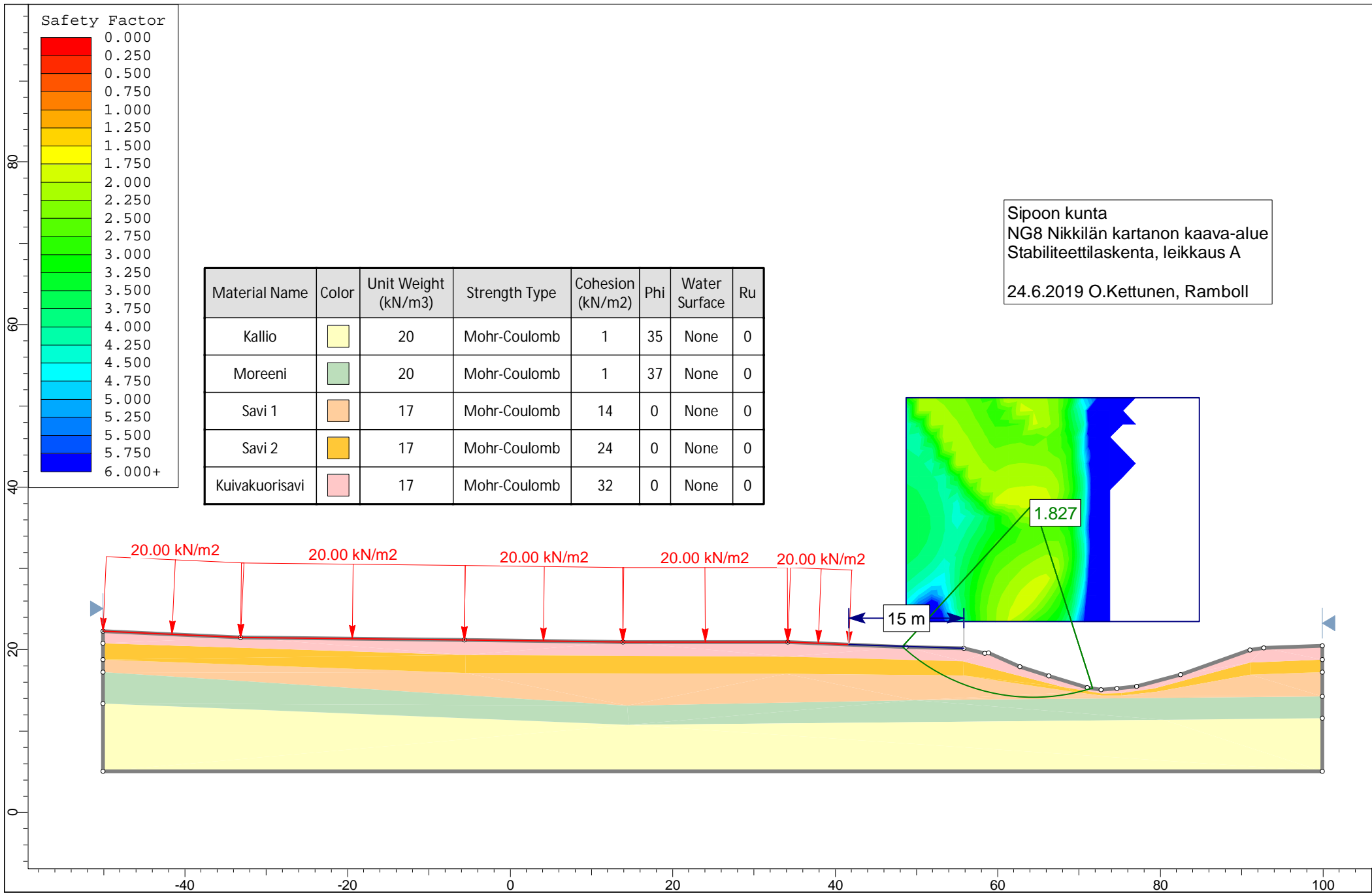
Putkijohtojen rakentamisessa huomioidaan tapahtuvat pitkäaikaiset painumat ja niiden vaikutus putkien toimintaan. Putkien ja johtojen kohdalla tehdään tarpeen mukaan pohjanvahvistus siten, että putkien toiminta voidaan varmistaa halutulla tavalla. Gravitaatioputket sietävät yleensä vain vähän painumia. Painejohdot ja kaapelit sietävät paremmin painumaa ja painumaeroja. Alueella painumille herkät putket ja johdot suositellaan perustettavaksi stabiloinnin tai paalulaatan varaan.

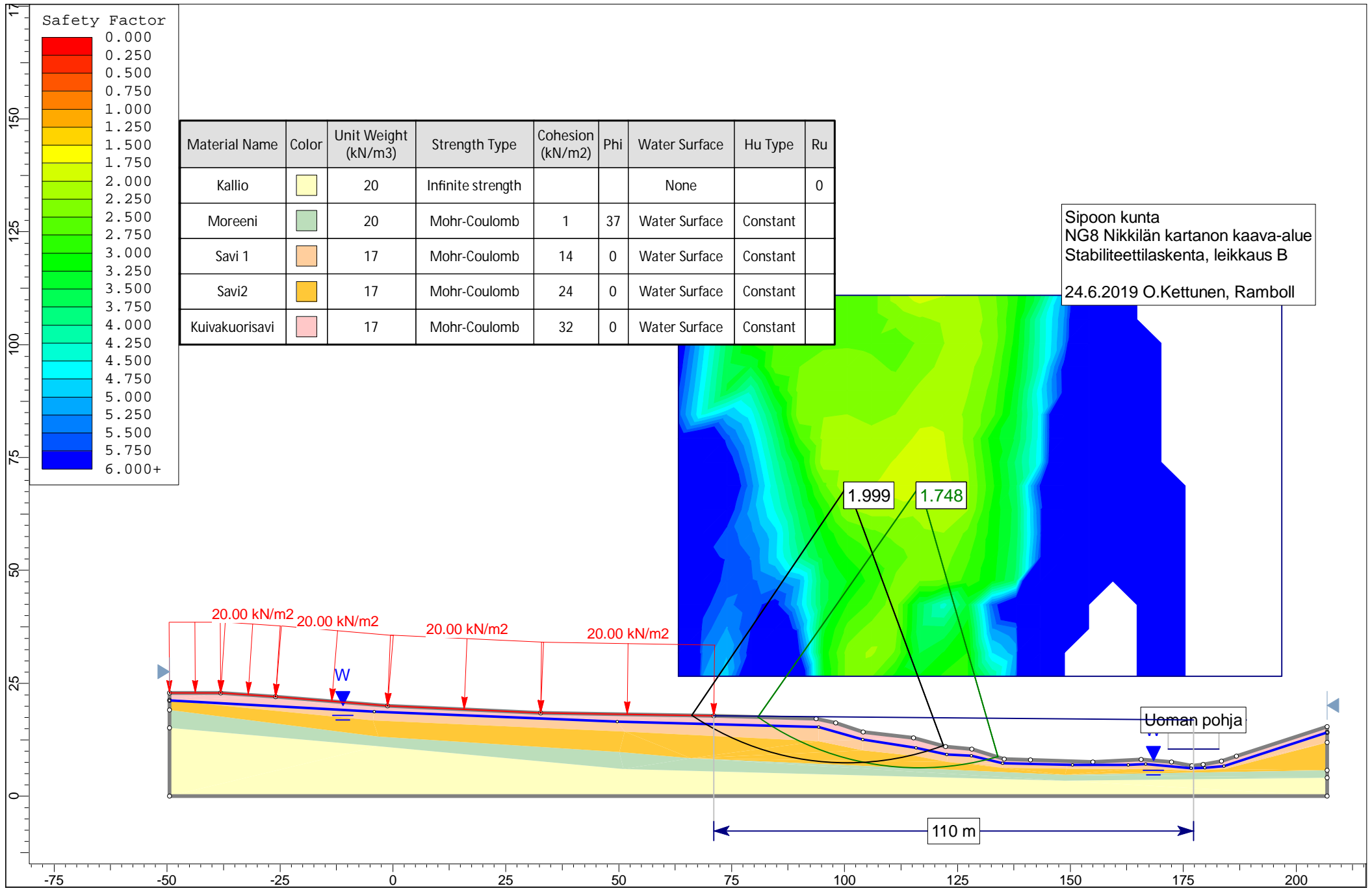
5.4 Kaivannot

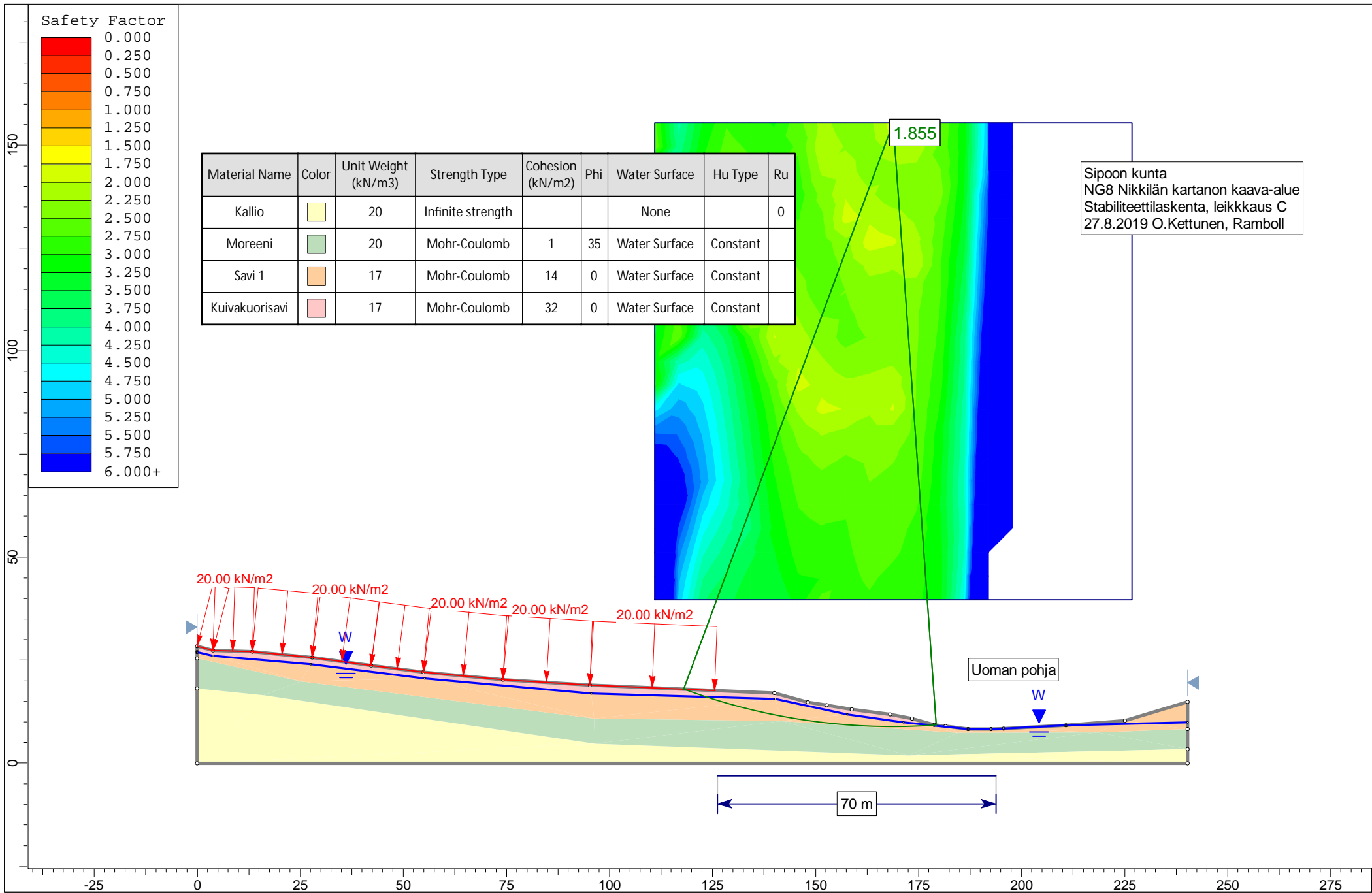
Matalat kaivannot voidaan tehdä luiskattuina, mikäli ympäristössä on luiskaustilaa. Luiskauksessa noudatetaan RIL 132 -2000 kohtaa 2 ottaen huomioon työturvallisuus. Yli 1,5 m syvät kaivannot on tarkastettava työturvallisuuden kannalta erikseen ja savikon alueella (alueet 3a, 4, 5a ja 6) putkikaivannot toteutetaan lähtökohtaisesti aina tuettuina.

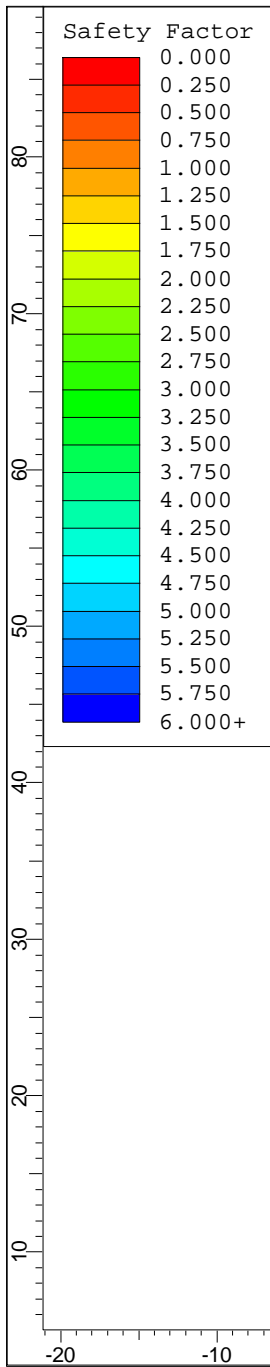
6. LISÄTUTKIMUSTARVE JA SUOSITELLUT JATKOTOIMENPITEET

Tuleville rakennuksille ja rakenteille tulee tehdä rakennussuunnittelua varten tarkempia rakenteiden kohdille kohdistettuja pohjatutkimuksia.



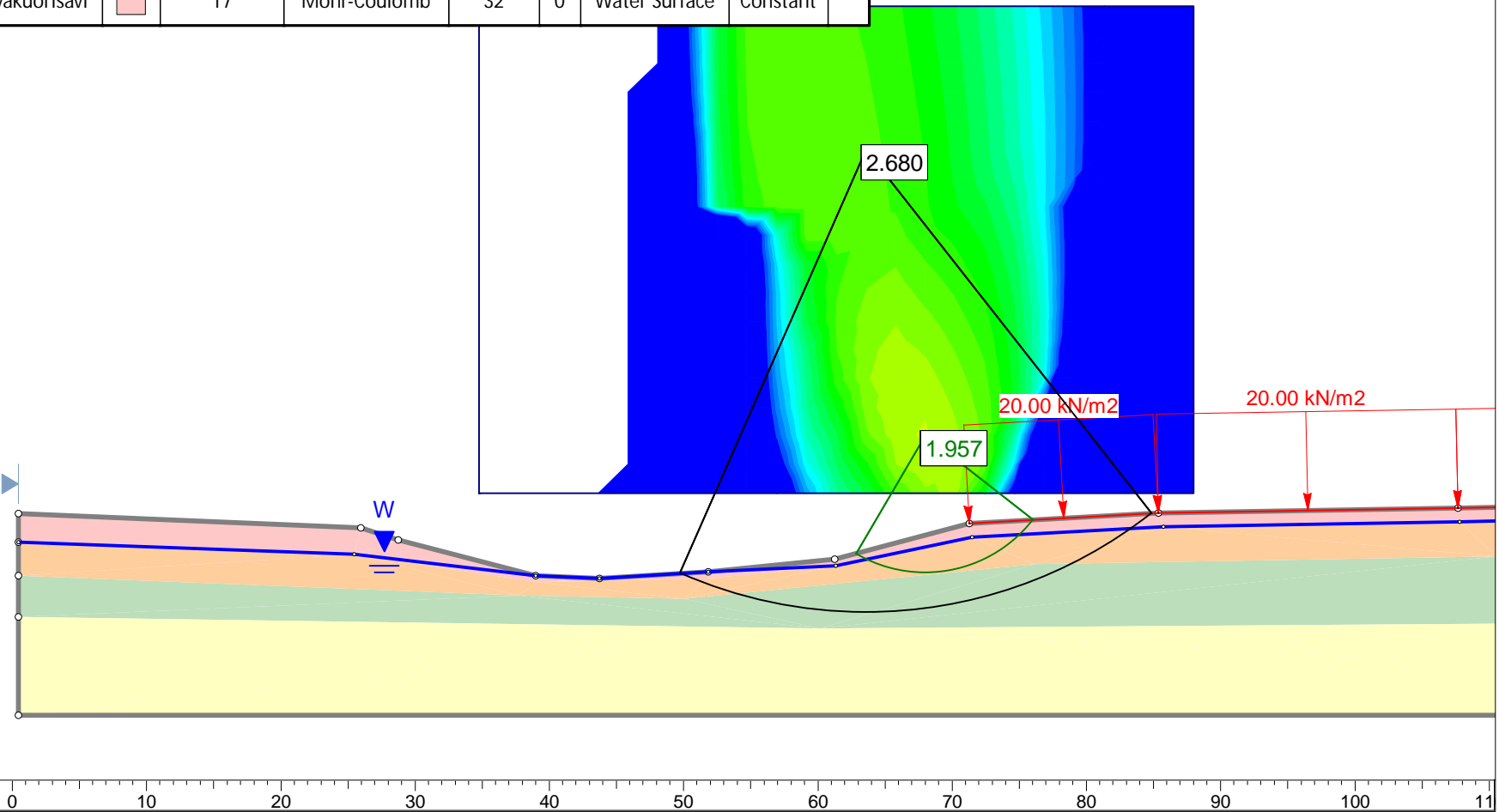


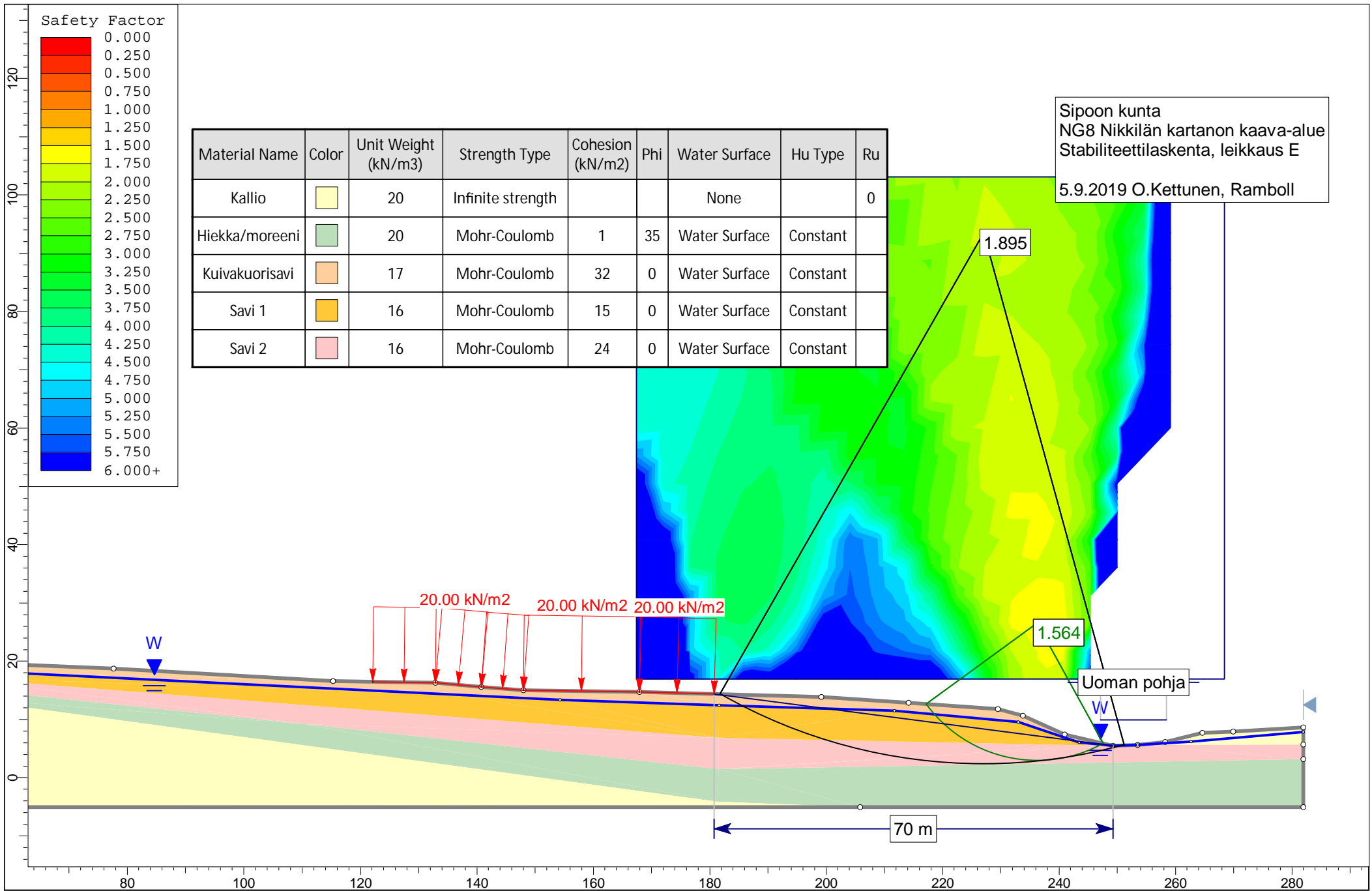




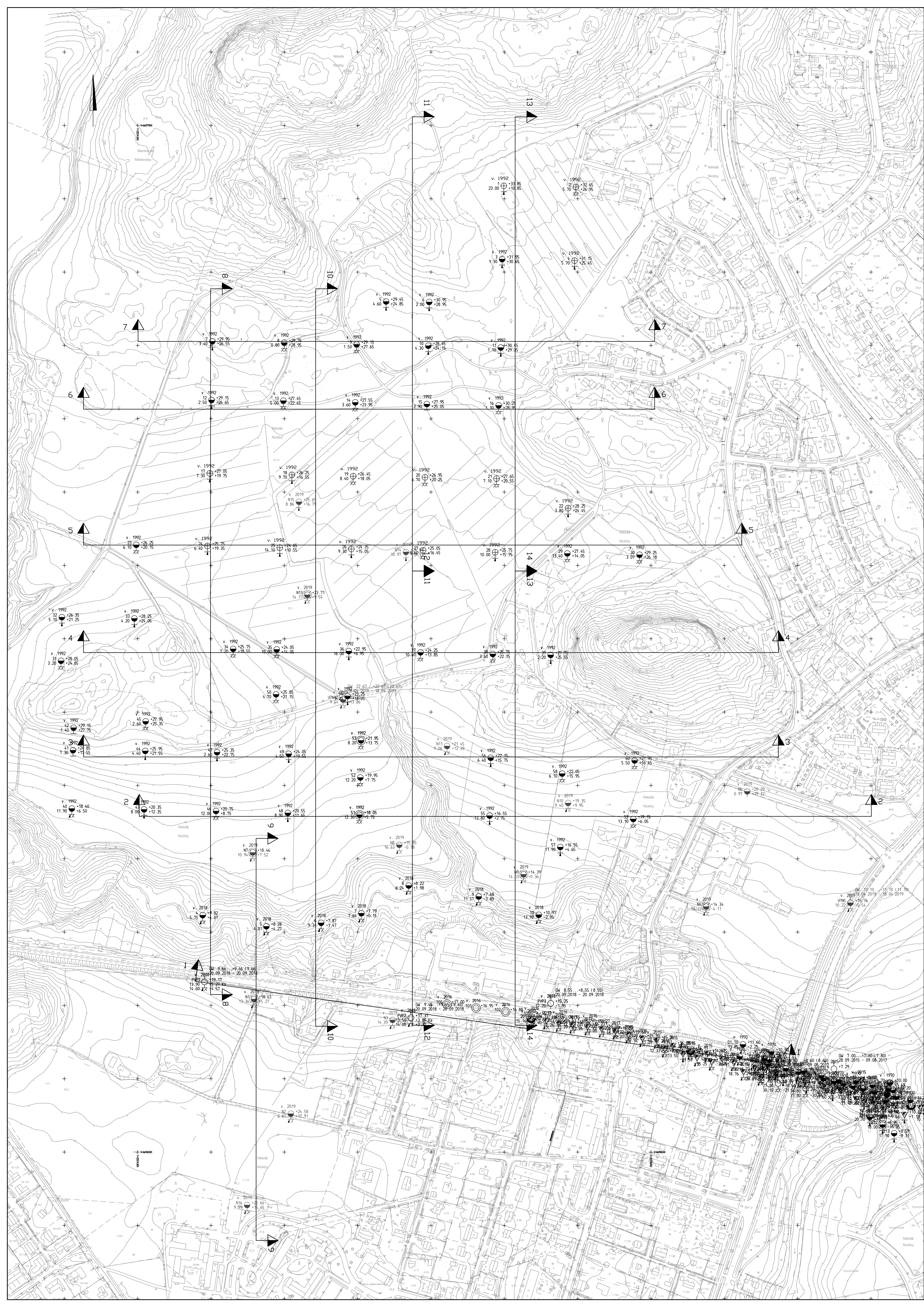
Material Name	Color	Unit Weight (kN/m ³)	Strength Type	Cohesion (kN/m ²)	Phi	Water Surface	Hu Type	Ru
Kallio		20	Infinite strength			None		0
Moreeni/hiekka		20	Mohr-Coulomb	0	35	Water Surface	Constant	
Savi 1		17	Mohr-Coulomb	14	0	Water Surface	Constant	
Kuivakuorisavi		17	Mohr-Coulomb	32	0	Water Surface	Constant	

Sipoon kunta
 NG8 Nikkilän kartanon kaava-alue
 Stabiiteettilaskenta, leikkkaus D
 27.8.2019 O.Kettunen, Ramboll



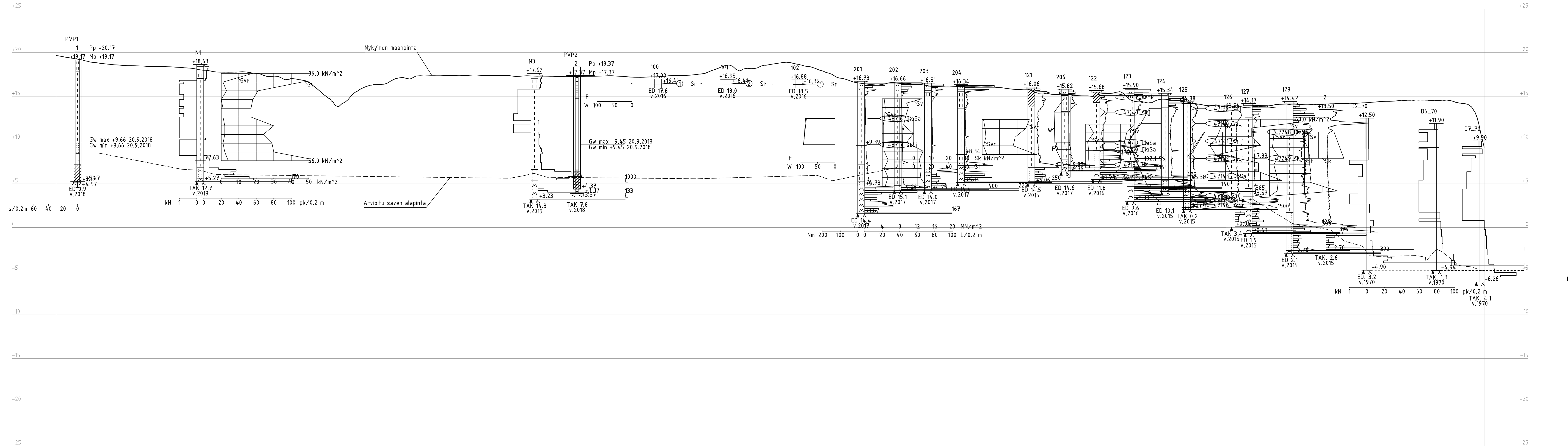


RAKENNETTAVUUS	RAKENNETTAVUUSLUOKAN ALUSTAVAT OMINAISARVOT	ALUSTAVA PERUSTAMISTAPA
1 Helposti rakennettava	maaperä: - Sr, Hk, kuiva Mr, kantava maapohja - $p_{geo} = 200$ kPa maasto: - tasainen, kaltevuus < 10 % - helposti kuivatettava	rakennukset: - maanvaraiset anturat, perustamissyvyys $z \leq 1$ m kadut, pihat, viherrakenteet, yms.: - päällysrakenne maanvarainen putkikaivannot: - putkilinjat maanvaraiset, tukematon kaivanto mahdollinen*, lopputäytöt kaivumaille tiet: - päällysrakenne maanvarainen sillat: - maanvarainen peruslaatta
2 Normaalisti rakennettava	maaperä: - Si, Sa < 2 m, kantavan maapohjan syvyys < 2 m - $p_{geo} = 200$ kPa maasto: - loiva, kaltevuus < 10...15 % - helposti kuivatettava	rakennukset: - maanvaraiset anturat, perustamissyvyys $z \leq 2$ m kadut, pihat, viherrakenteet, yms.: - päällysrakenne maanvarainen putkikaivannot: - putkilinjat maanvaraiset, arinat sora/murske, tukematon kaivanto mahdollinen*, lopputäytöt soralla/murskeella tiet: - päällysrakenne maanvarainen sillat: - maanvarainen peruslaatta
3a Vaikeasti rakennettava pehmeikkö	maaperä: - Si, Sa 2...3 m, Tv, Lj < 2 m, kantavan maapohjan syvyys > 2 m - $s_u \approx 10$ kPa, $p_{geo} = 50$ kPa, $s_{10} < 10$ cm maasto: - lähes tasainen - vaikeasti kuivatettava	rakennukset: - lyhyet 2...5 m paalut kovaan pohjaan, kantava alapohja kadut, pihat, viherrakenteet, yms.: - päällysrakenne maanvarainen, mahdollinen massanvaihto putkikaivannot: - putkilinjoille geotekstiili ja murskearina, kaivantojen keskivaikkea tuenta*, lopputäytöt soralla/murskeella tiet: - päällysrakenne maanvarainen, mahdollinen massanvaihto sillat: - lyhyet 2...5 m paalut kovaan pohjaan
3b Vaikeasti rakennettava rinne	maaperä: - Ka, Lo, Mr - $p_{geo} = 200$ kPa maasto: - jyrkkä, kaltevuus 15...30 % - helposti kuivatettava	rakennukset: - maanvaraiset anturat tasatulle moreenille tai irtilouhitulle kalliopohjalle kadut, pihat, viherrakenteet, yms.: - päällysrakenne maanvaraisesti tasatulle sivukaltevalle pohjalle (irtilouhinta) putkikaivannot: - putkilinjojen kanaalilouhinta, asennusaluusta, lopputäytöt soralla/murskeella tiet: - päällysrakenne maanvaraisesti tasatulle sivukaltevalle pohjalle (irtilouhinta) sillat: - louhinta, kallionvarainen peruslaatta
4 Vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö	maaperä: - Sa 3...10 m, Tv, Lj 2...3 m - $s_u \approx 10$ kPa, $s_{10} = 10...30$ cm maasto: - tasainen - vaikeasti kuivatettava	rakennukset: - paaluperustus L = 5...14 m, kantava alapohja kadut, pihat, viherrakenteet, yms.: - mahdollinen pilaristabilointi 3...10 m putkikaivannot: - mahdollinen putkilinjan paaluttaminen tai pilaristabilointi 3...10 m ja murskearina, vaikea tuenta*, lopputäyttö soralla/murskeella tiet: - mahdollinen massanvaihto tai paalulaatta sillat: - paaluperustus L = 5...14 m
5a Erittäin vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö	maaperä: - Sa 10...15 m, Tv, Lj 3...4 m - $s_u \approx 7$ kPa, $s_{10} = 30...40$ cm maasto: - tasainen - vaikeasti kuivatettava	rakennukset: - paaluperustus, L = 14...28 m, kantava alapohja kadut, pihat, viherrakenteet, yms.: - pilaristabilointi 10...15 m tai paalulaatta putkikaivannot: - putkilinjan paaluttaminen tai pilaristabilointi 10...15 m ja murskearina, vaikea tuenta*, lopputäyttö soralla/murskeella tiet: - paalulaatta sillat: - paaluperustus, L = 14...28 m
5b Erittäin vaikeasti rakennettava jyrkkä rinne	maaperä: - Ka, (Lo) - $p_{geo} = 3$ MPa maasto: - erittäin jyrkkä, kaltevuus > 30% - helposti kuivatettava	rakennukset: - perustaminen anturoin louhitulle kalliopohjalle, louhintasyvyys 0,5 m alapohjan alapuolelle kadut, pihat, viherrakenteet, yms.: - päällysrakenne perustetaan louhitulle kalliopohjalle putkikaivannot: - louhittu kaivanto, asennusaluusta, lopputäyttö soralla/murskeella tiet: - päällysrakenne perustetaan louhitulle kalliopohjalle sillat: - louhittu pohja, kallionvarainen peruslaatta
6 Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva alue	maaperä: - Sa > 15 m, Tv, Lj > 4 m - $s_u \approx 7$ kPa, $s_{10} > 40$ cm maasto: - tasainen - vaikeasti kuivatettava	rakennukset: - paaluperustus L = ≥ 28 m, kantava alapohja kadut, pihat, viherrakenteet, yms.: - alueellinen pohjanvahvistus esim. pilaristabilointi > 15 m tai paalulaatta putkikaivannot: - putkilinjan paaluttaminen, erittäin vaikea tuenta*, lopputäyttö soralla/murskeella tiet: - paalulaatta sillat: - paaluperustus L = ≥ 28 m
7 Lisäselvityksiä vaativat alueet	maaperä ja olosuhteet, esimerkiksi: - mahdolliset pilaantuneiden maiden alueet, esimerkiksi vanhat kaatopaikat, huoltoasemat, teollisuusalueet - mahdolliset sulfidisavialueet - rakennetut alueet (täytöt) - paineellisen pohjaveden alueet - vaikeasti kaivettavat lohkaraiset alueet	Perustamistapojen määrittäminen vaatii lisäselvityksiä alueen pohjasuhteista ja muista erityistekijöistä.
8 Vesialueet	- vesisyvyys - pohjan laatu (maaperä) - pohjan kaltevuus	Perustamistapojen määrittäminen vaatii lisäselvityksiä alueen pohjasuhteista ja muista erityistekijöistä kuten: - sedimentin paksuus ja laatu (pilaantuneisuus) - kantavan pohjan syvyys - alueellinen vakavuus - merelliset olosuhteet, tulvasuojelu
SELITYKSET: Lj = lieju Tv = turve Sa = savi Si = siltti Hk = hiekka Sr = sora Mr = moreeni Lo = lohkarie Ka = kallio	p_{geo} = alustava geotekninen kantavuus käyttörajatilassa s_u = saven suljettu leikkauslujuus s_{10} = savipohjan painuma 10 kPa:n kuormalla (vastaa 0,5 m paksua täyttöpengertä) * = kaivannon luiskauksen / tuennan määrittely vaadittavan pätevyyden omaava suunnittelija tarkemmissa suunnitteluvaiheissa	



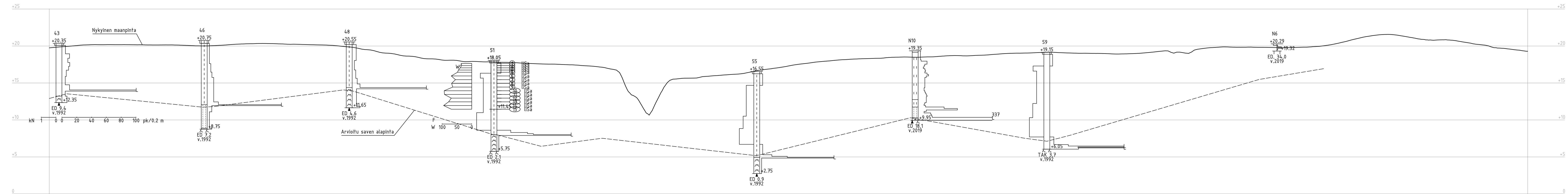
Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä		ETRS-GK25/ N2000	
Koosa/ kylä	Korttel/ tila	Toimit/ nro	Viranomaisen merkintä
Rakennusasteikko	Uudisrakennus	Pohjatutkimuspiirustus	Julkova nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite	NG8 Niskilän kartanon keskuksen ja asemansuodun asemakaava, Sipoo	Pohjatutkimuskartta	Mittakaava 1:2000
Rakennettavuus selvitys			
RAMBOLL	Ramboll Finland Oy PL 25, Bachelierinkuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611	Suunn. ja Pinnastoim.	Työno Saara Frimodig
Hiv. (nimi, turkinto, alieks.) Outi Kettunen, DI		GEO	Tiedosto Mittaus 1510047910/1 Pvm 3.9.2019

LEIKKAUS 1 - 1
1:1000/1:200

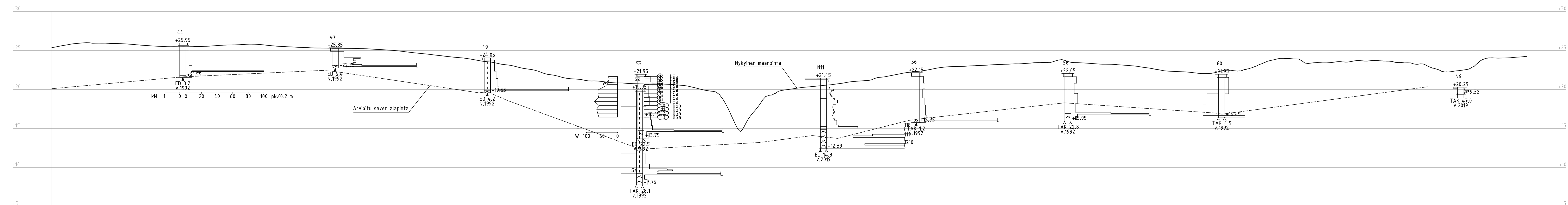


Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-GK25/ N2000		Viranomaisen merkintä	
K.osa/ kyla	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	
Rakennustoimenpide		Piirustuslaji	Luokitusno
Uudisrakennus		Pohjatutkimuspiirustus	
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö	Mittakaava
NG8 Nikkilän kartanon keskuksen ja asemansuodun asemakaava, Sipoo Rakennettavuus selvitys		Leikkaus 1-1	1:1000 / 1:200
Suunn.ala		Työno	Tiedosto
Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611		GEO	Muutos
Pirustusno		1510047910/2	
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.) Outi Kettunen, DI		Piir. Suunn. HVe Saara Frimodig	Pvm 3.9.2019

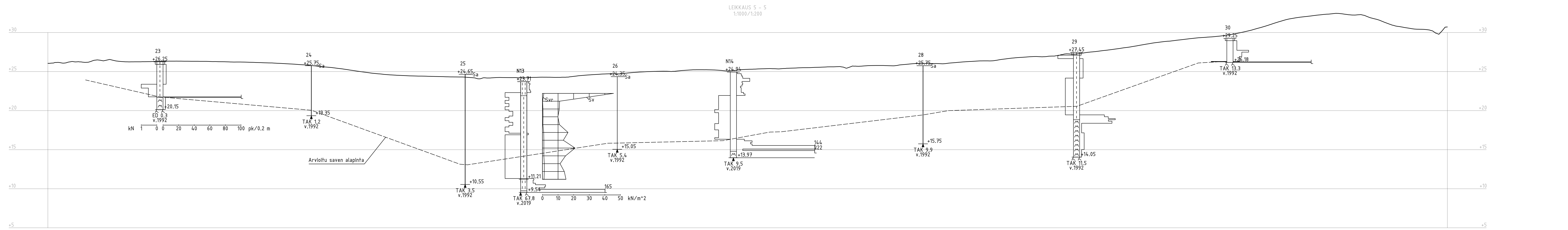
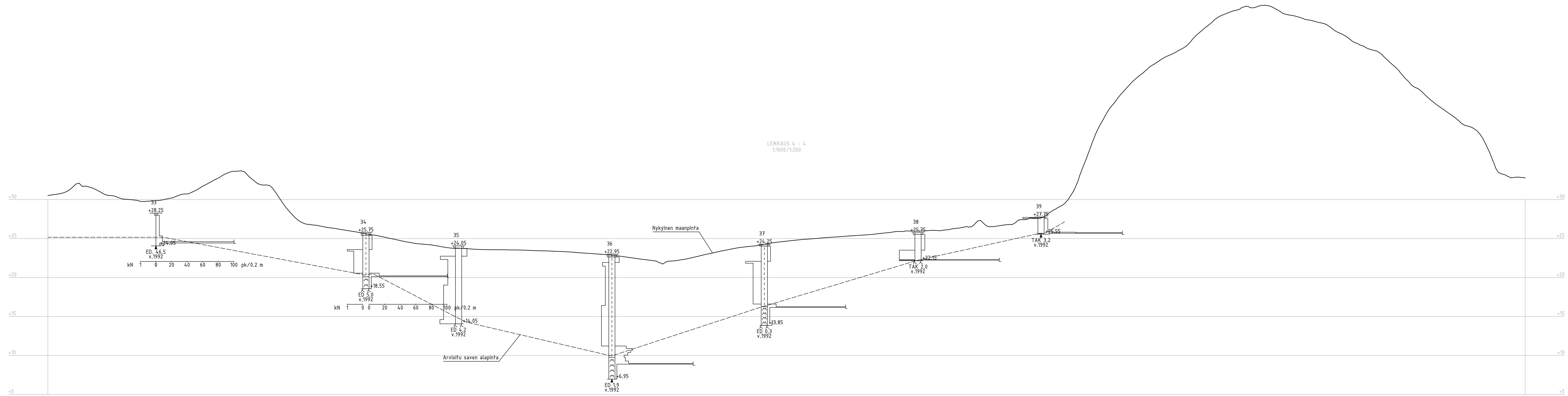
LEIKKAUS 2 - 2
1:1000/1:200



LEIKKAUS 3 - 3
1:1000/1:200

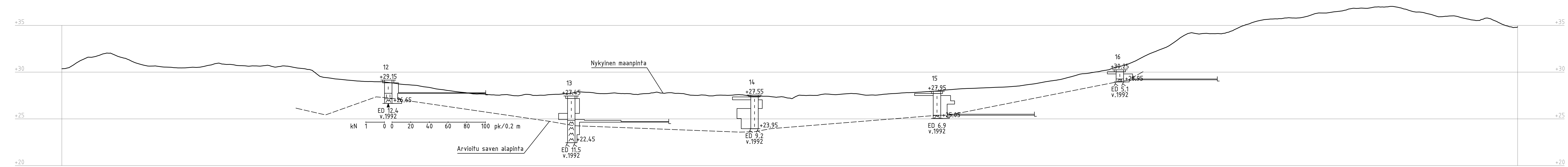


Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä		ETRS-GK25/ N2000	
K.osa/ kyla	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintä
Rakennusosasto	Pohjatutkimuspiirustus		Julkaisija
Uudisrakennus	Pohjatutkimuspiirustus		Mittakaava
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Pohjatutkimuspiirustus		1:1000 / 1:200
NG8 Nikkilän kartanon keskuksen ja asemänseudun asemakaava, Sipoo Rakennettavuusselvitys		Leikkaus 2-2 ja 3-3	1:1000 / 1:200
Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 6111		Suunn. ja Pivustaja GEO	Työnohjaaja Tiedosto Muutos
Hyv. (nimi, tulkinto, allek.) Outi Kettunen, DI		1510047910/3	Pvm 3.9.2019

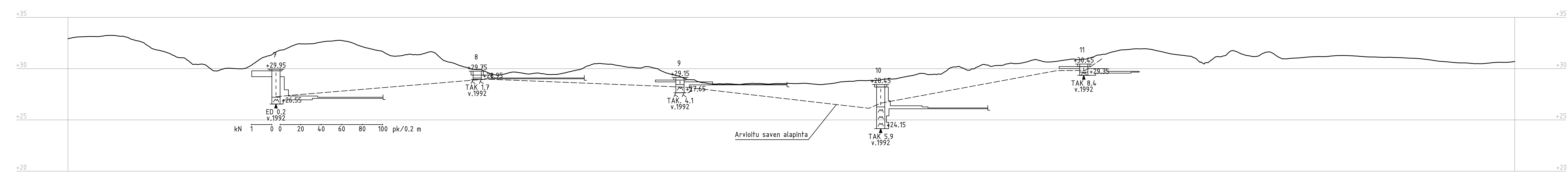


Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-GK25/ N2000			
K.osa/ kytä	Korttel/ tita	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintä
Rakennustoimenpide	Pohjatusaj		Luoksema nro
Uudisrakennus	Pohjatusaj		Mittakaava
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Pohjatusaj		1:1000 / 1:200
NG8 Nikkilän kartanon keskuksen ja asemansuon asemakaava, Sipoo	Leikkaus 4-4 ja 5-5		
Rakennettavuus selvitys			
Suunn.ala		Työno	Tiedosto
Ramboll Finland Oy		GEO	Muutos
Ramboll Finland Oy Pl. 25, Itsehallintokuja 3 02460 Espoo puh. 020 755 611		1510047910/4	
Pvm: (nimi, tutkinto, allekirj.) Outi Kettunen, DI		Piiri: HVE	Pvm: 3.9.2019

LEIKKAUS 6 - 6
1:1000/1:200

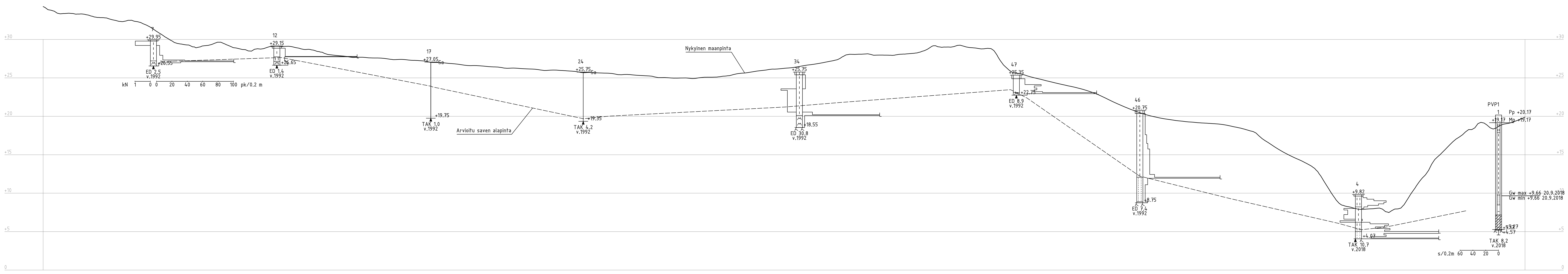


LEIKKAUS 7 - 7
1:1000/1:200

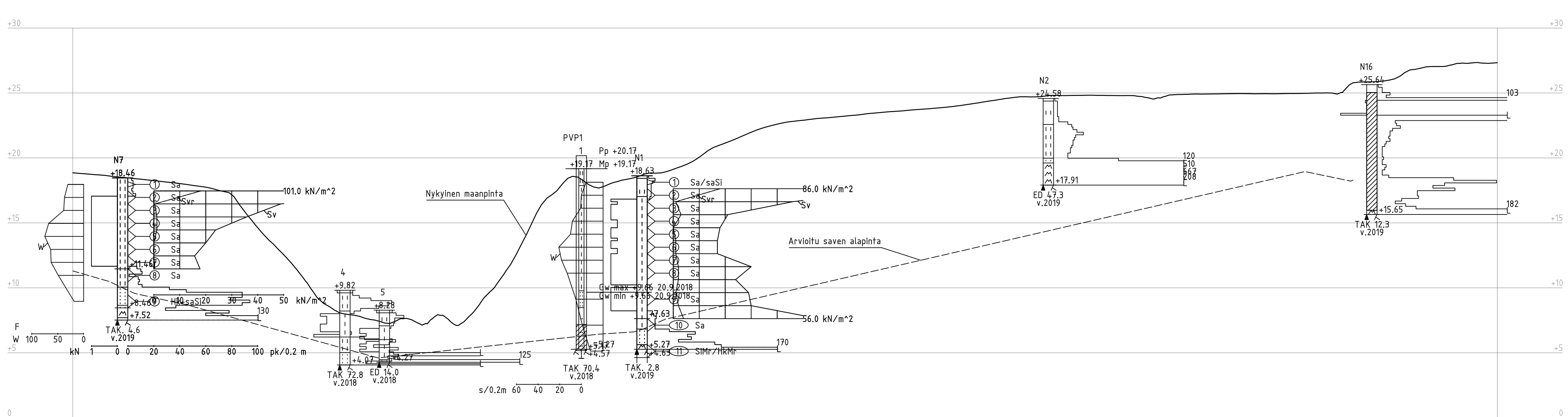


Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-GK25/ N2000			
K.osa/ kyla	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintä
Rakennustoimenpide		Piirustuslaji	Luokanva nro
Uudisrakennus		Pohjatutkimuspiirustus	
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö	
NG8 Nikkilän kartanon keskuksen ja asemansuodun asemakaava, Sipoo		Leikkaus 6-6 ja 7-7	
Rakennettavuusselvitys		1:1000 / 1:200	
Suunn.ala		Työno	Tiedosto
Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02401 Espoo puh. 020 755 611		GEO	Muutos
Pirustusnro		1510047910/5	
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.) Outi Kettunen, DI		Piirt. MVe	Suunn. Saara Frimodig
		Pvm	3.9.2019

LEIKKAUS 8 - 8
1:1000/1:200

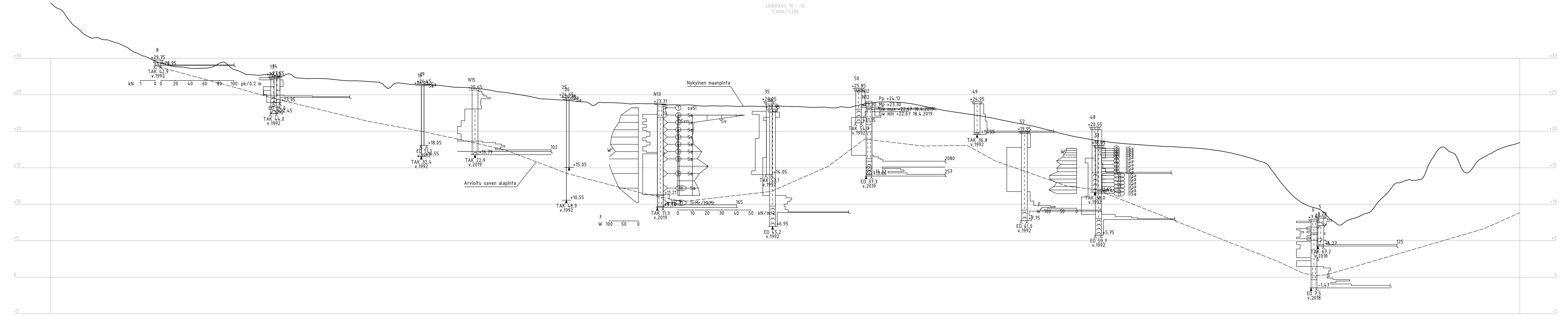


LEIKKAUS 9 - 9
1:1000/1:200

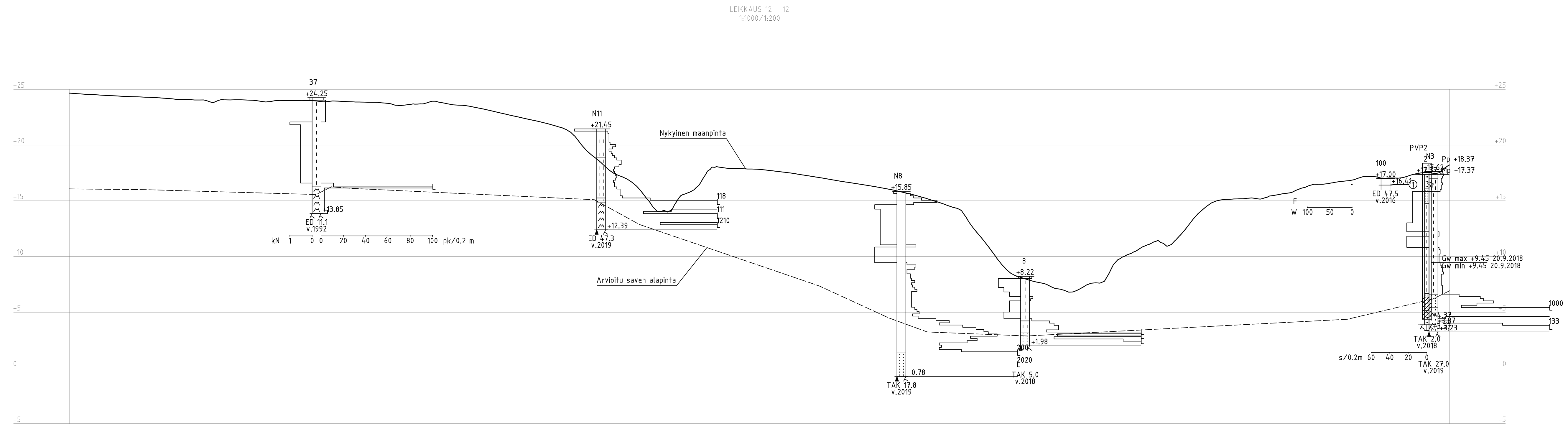
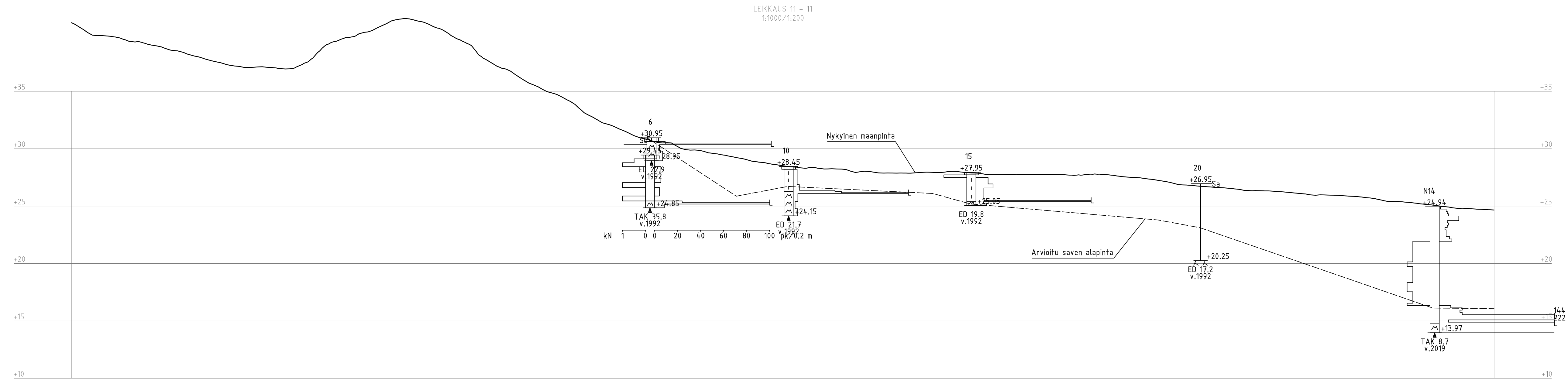


Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-GK25/ N2000		Viranomaisen merkintä	
K.osa/ kyla	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	
Rakennustoimenpide		Piirustuslaji	Luokitus nro
Uudisrakennus		Pohjatutkimuspiirustus	
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö	
NG8 Nikkilän kartanon keskuksen ja asemansaunon asemakaava, Sipoo		Leikkaus 8-8 ja 9-9	
Rakennettavuus selvitys		1:1000 / 1:200	
Suunn. ala		Työno	Tiedosto
Ramboll Finland Oy Pl. 25, Itsehallintokuja 3 02401 Espoo puh. 020 755 611		GEO	
Suunn. nro		1510047910/6	
Pvm		3.9.2019	
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.) Outi Kettunen, DI		Piirt.	Suunn.
		MVe	Saara Firmidig

LEIKKAUS 10 - 10
1:1000/1:200

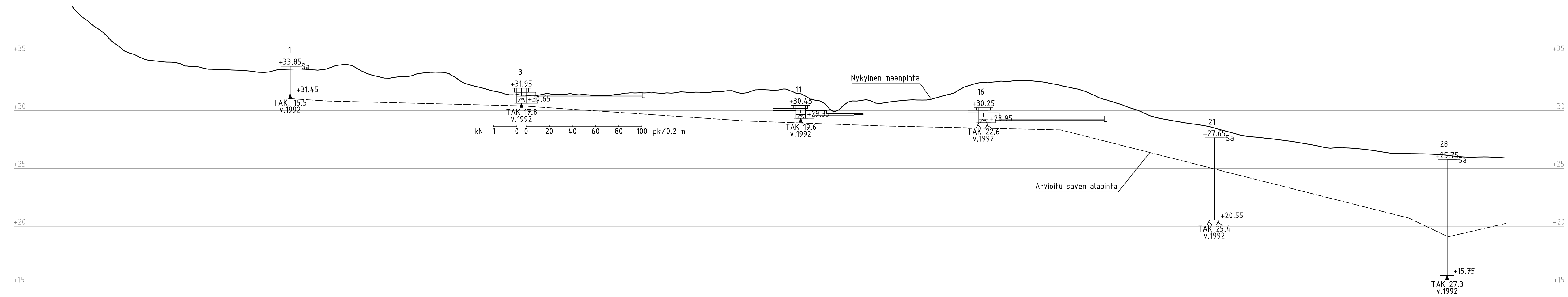


Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-GK25/ N2000			
K.osa/ kylä	Kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä
Rakennustoimenpide	Uudisrakennus	Pilivustuslaji	Juokseva nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite	NG8 Nikkilän kartanon keskuksen ja asemanseudun asemakaava, Sipoo	Pilivustuksen sisältö	Mittakaava
Rakennettavuusselvitys		Leikkaus 10-10	1:1000 / 1:200
Suunn.ala RAMBOLL Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611	Suunn.ala	Työnro	Tiedosto
	Piirustusnro	1510047910/7	Muutos
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.) Outi Kettunen, DI	Piirt. HVe	Suunn. Saara Frimodig	Pvm. 3.9.2019

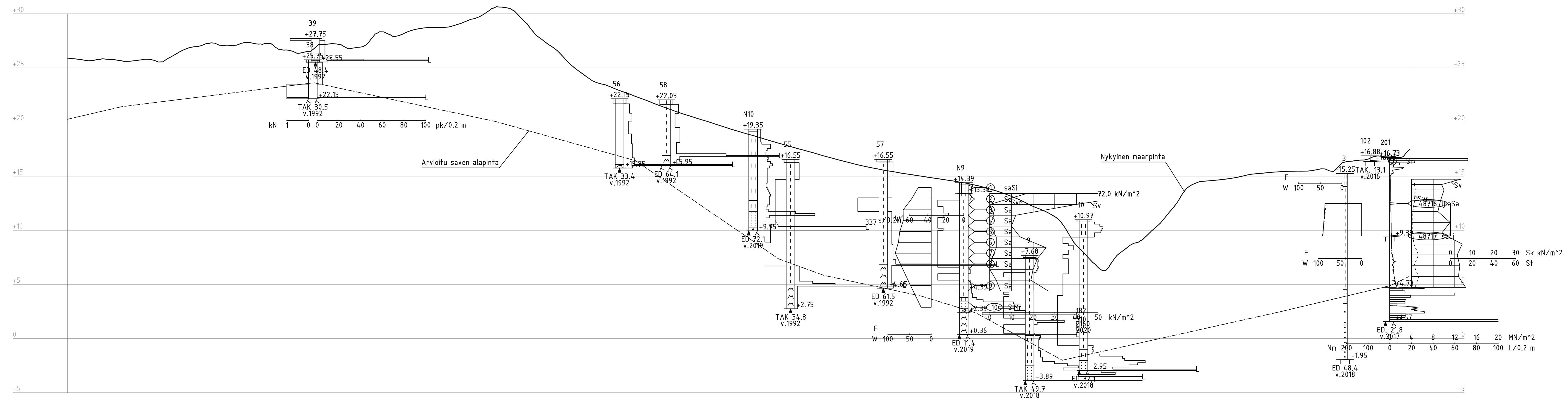


Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä		ETRS-GK25/ N2000	
K.osa/ kylä	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintä
Rakennusohjelmajärjestelmä	Uudisrakennus		Pohjatuote/ Luokse nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite	NG8 Nikkilän kartanon keskuksen ja asemansaadun asemakaava, Sipoo		Pohjatuotteen sisältö
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Leikkaus 11-11 ja 12-12		Mittakaava
	1:1000 / 1:200		
Suunn.ala		Työnro	Tiedosto
Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611		GEO	Muutos
Piirustusno		1510047910/8	
Hyv. (nimi, tukiinto, allekirj.) Outi Kettunen, DT		Piir.	Pvm
		HVe	Saara Frimodig 3.9.2019

LEIKKAUS 13 - 13
1:1000/1:200

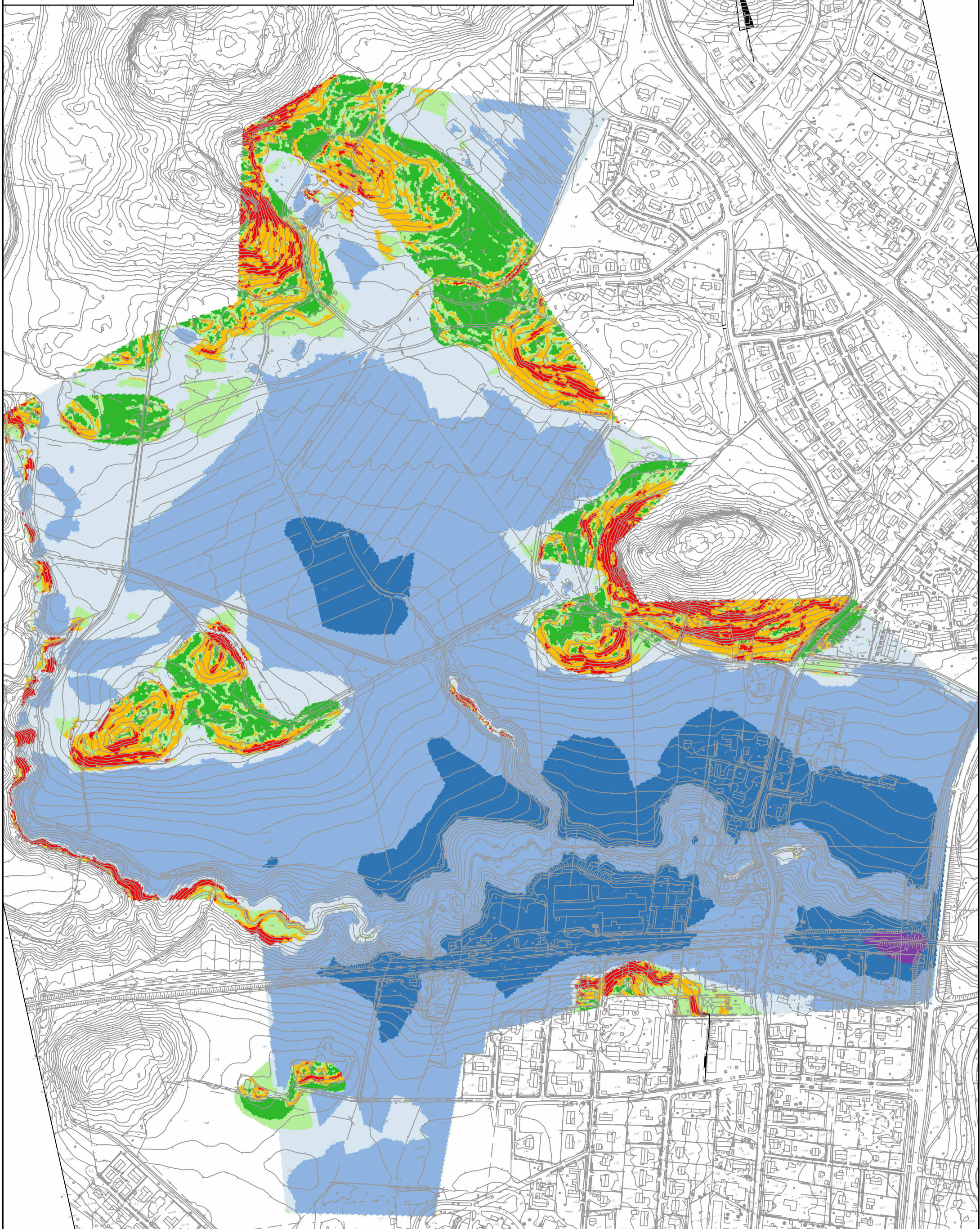


LEIKKAUS 14 - 14
1:1000/1:200



Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-GK25/ N2000			
K.osa/ kylä	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintä
Rakennustoimenpide		Piirustustyyppi	Julkaisu nro
Uudisrakennus		Pohjatutkimuspiirustus	
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö	Mittakaava
NG8 Nikkilän kartanon keskuksen ja asemansuodun asemakaava, Sipoo Rakennettavuus selvitys		Leikkaus 13-13 ja 14-14	1:1000 / 1:200
Suunn.ala		Työnro	Tiedosto
Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611		GEO	Muutos
Piirustustunnus		1510047910/9	
Hyv. (nimi, tulkinto, allekirj.) Outi Kelttunen, DT		Piir.	Pvm
		HVe	Saara Frimodig 3.9.2019

3.9.2019



	1: Helposti rakennettava		4:Vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö
	2: Normaalisti rakanennettava		5a: Erittäin vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö
	3a: Vaikeasti rakennettava pehmeikkö		5b: Erittäin vaikeasti rakennettava jyrkkä rinne
	3b: Vaikeasti rakennettava rinne maasto		6: Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva alue

Tilaaaja:
Sipoon kunta
Kehitys- ja kaavoituskeskus
Suvi Kaski
PL 7
04131 Sipoo

Raportin numero:
PR4766-TÄR02
Päiväys:
29.3.2019

RAIDELIIKENTEEN TÄRINÄSELVITYS

Nikkilä, Sipoo

Kirjoittanut:
Olli Laivoranta
Suunnittelija, DI
puh. 041 506 3418
olli.laivoranta@promethor.fi

Tarkastanut:
Jani Kankare
Toimitusjohtaja, FM
puh. 040 574 0028
jani.kankare@promethor.fi

TURKU
Rautakatu 5 A
20520 Turku
puh. 050 570 3476

HELSINKI
Viikinportti 4 B 18
00790 Helsinki
puh. 050 377 6565

TAMPERE
Hatanpään valtatie 34 D
33900 Tampere
puh. 040 866 8615



Y-tunnus: 0996539-4
Kotipaikka: Turku

Sisällysluettelo

1	Yleistä.....	3
2	Kohteen sijainti, ympäristö ja mittauspisteet.....	3
3	Mittaus- ja arviointimenetelmät	5
4	Tärinän suositusarvot	6
4.1	Tärinän suositusarvot rakennusten vaurioriskin kannalta	6
4.2	Tärinän suositusarvot asumisviihtyvyyden kannalta	6
4.3	Runkomelun suositusarvot.....	7
5	Mittaustulokset	8
5.1	Värähtelyn taajuussisältö	8
5.2	Värähtelyn heilahdusnopeuden resultantti v_{res}	8
5.3	Maasta mitattu tärinän tunnusluku $v_{w,95}$	9
5.4	Rakennukseen siirtyvän tärinän arviointi.....	9
5.4.1	Yleinen voimistuminen	10
5.4.2	Rungon resonanssitarkastelu.....	11
5.4.3	Lattian resonanssitarkastelu	11
5.5	Arvio runkomelun enimmäistasosta	11
6	Tulosten tarkastelu	13
6.1	Tärinän aiheuttama vaurioitumisriski	13
6.2	Tärinän aiheuttama viihtyvyyshaitta.....	13
6.3	Runkomelu	13
6.4	Muita huomioita.....	14
7	Johtopäätökset	14
8	Suosituksien kaavamääräyksiksi.....	15
9	Lisätietoa	15
10	Kirjallisuus.....	16

Liitteet:

Liite 1. Mittauspistetulosteet, värinä.

1 YLEISTÄ

Promethor Oy mittasi 14.1.–28.1.2019 raideliikenteen aiheuttamaa tärinää Nikkilän alueella Sipoossa. Tärinää mitattiin yhteensä kahdessakymmenessä neljässä (24) mittauspisteessä. Mittauksilla selvitettiin tärinän voimakkuus rakennuksien rakenteiden vaurioitumisriskin, asumis- ja käyttöviihtyvyyden sekä runkomelun kannalta.

Selvityksen laadintaan ovat osallistuneet Olli Laivoranta, Tero Puranen, Mika Lindgren ja Jani Kankare.

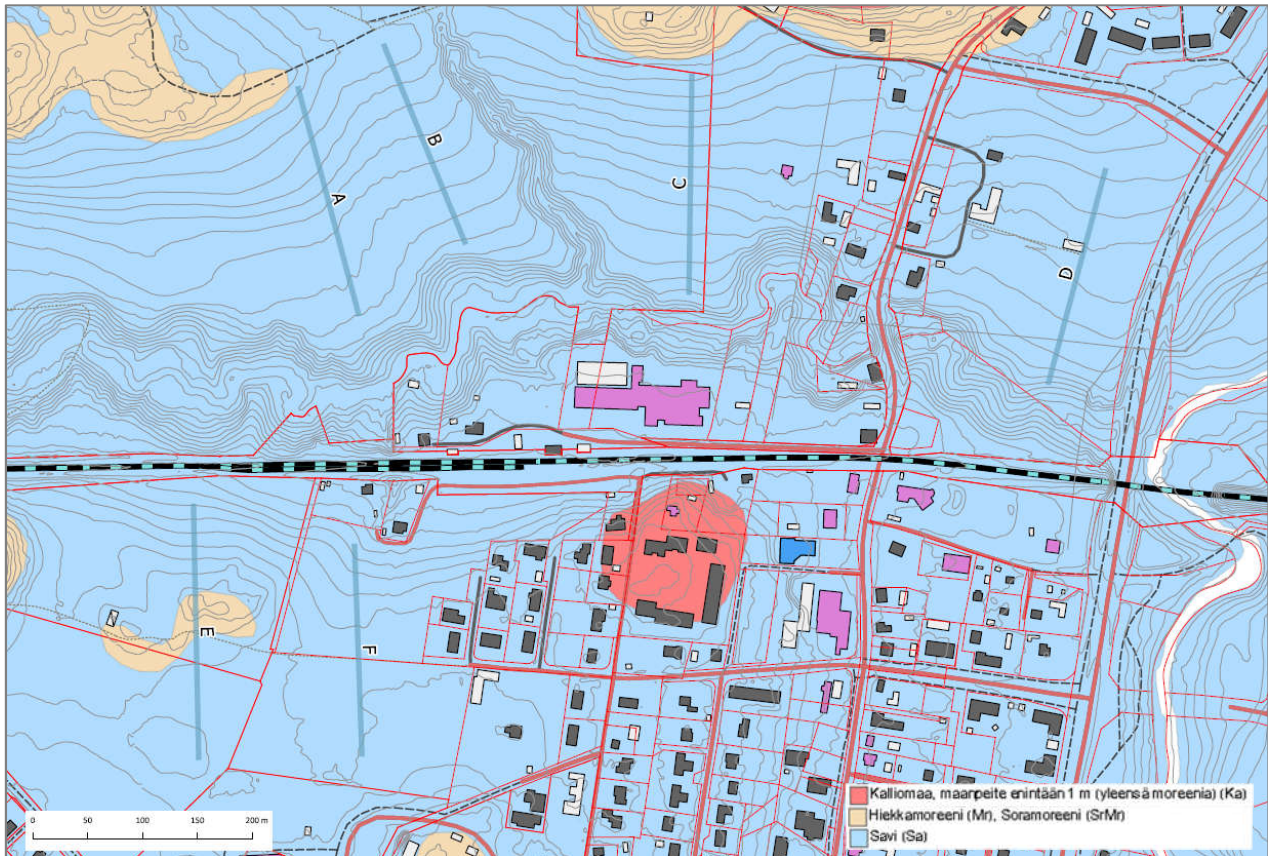
2 KOHTEEN SIJAINTI, YMPÄRISTÖ JA MITTAUSPISTEET

Tarkastelualue sijaitsee Sipoon Nikkilän alueella. Tarkastelualueen rajaus määritettiin yhdessä kaavoittajan kanssa palaverissa 19.11.2018. Mittauslinjat (6 kpl) on sijoitettu tämän rajauksen perusteella. Merkittävin tärinälähde tarkastelualueelle on alueen halki kulkeva rautatie. Rataosuudella liikennöi nykyisellään vain tavarajunia.

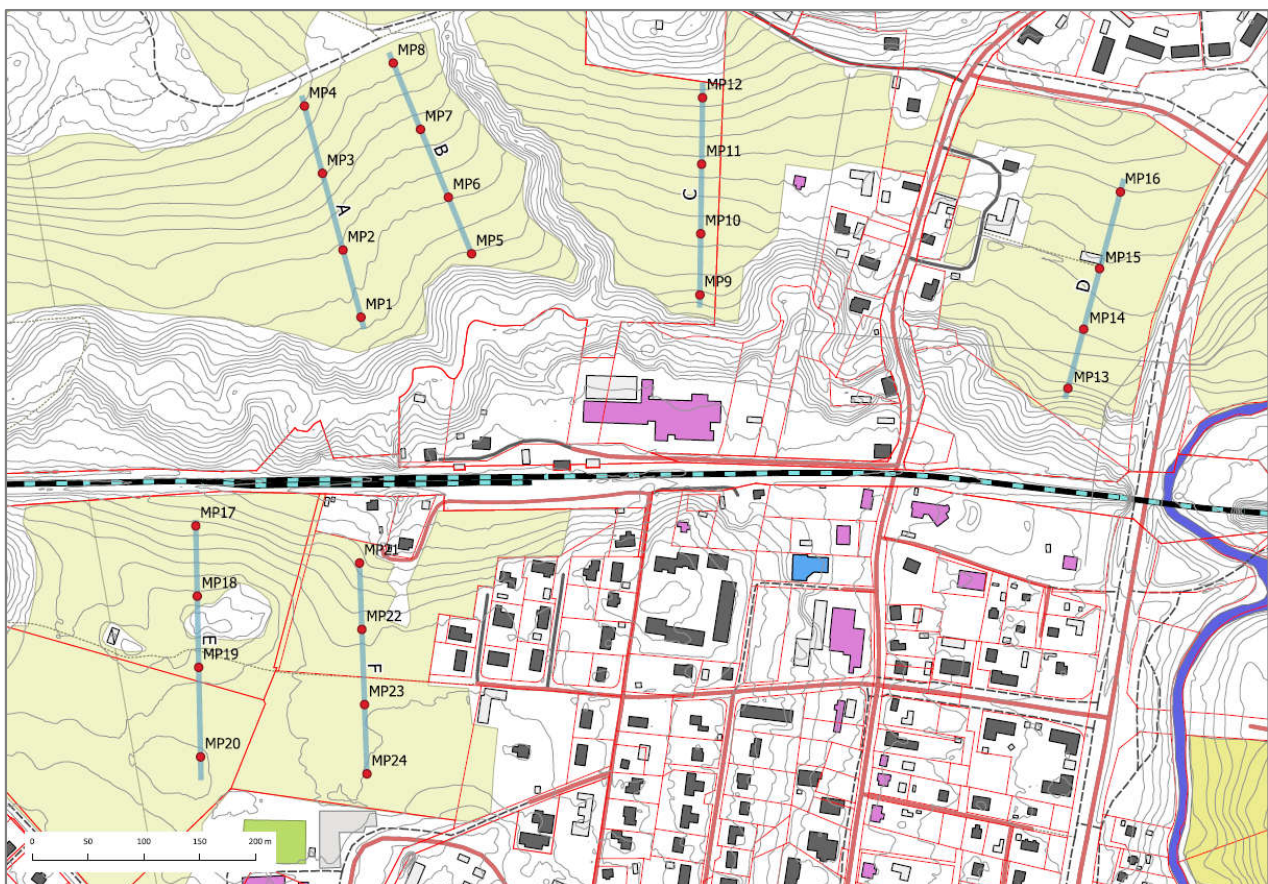
Mittaus suoritettiin kahdessa jaksossa. Molemmilla mittausjaksoilla maaperän värähtelyä mitattiin samanaikaisesti kahdessatoista pisteessä (kuva 2) kolmessa mittauslinjassa. Ensimmäisellä mittausviikolla mitattiin linjat A-C ja toisella mittausviikolla linjat D-F.

Maaperätietojen (gtkdata.gtk.fi) perusteella tarkastelualueen maaperä on pääosin savea. Radan pohjoispuolella maaperä nousemalla kovenee ja vaihtuu hiekka-/soramoreeniksi. Myös radan eteläpuolella on paikoin kovempia alueita. Kaikki mittauspisteet sijaitsivat peltoalueella. Alueella on suhteellisen suuria korkeuseroja. Alueen maaperäkartta on esitetty kuvassa 1.

Alueen läheisyydessä on pientaloja sekä talusrakennuksia radan läheisyydessä. Kyseisten rakennusten tärinätilanteesta ei ole tietoa. Vanhoilla asuinalueilla sallitaan VTT:n suositusarvojen mukaisesti kaksinkertaista tärinää uusiin alueisiin nähden (vrt taulukko 2 luokat C ja D).



Kuva 1. Suunnittelualueen maaperäkarta (maaperätietojen lähde: gtkdata.gtk.fi).



Kuva 2. Mittauspisteiden sijainnit.

3 MITTAUS- JA ARVIOINTIMENETELMÄT

Raideliikenteen aiheuttaman tärinän mittaukset suoritettiin VTT:n tiedotteen ”Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksista” mukaisesti maaperästä mittaamalla. Mittaukset suoritettiin miehittämättömänä mittauksena eli mittalaitteisto toimi alueella itsenäisesti. Signaalien pääteltiin olevan raideliikenteen aiheuttamia signaalien muodon ja keston sekä muissa mittauspisteissä samanaikaisesti havaittujen tapahtumien perusteella. Mittaus tehtiin kaikissa mittauspisteissä kolmiaksiaalisesti. Mittausjakson pituus oli kussakin mittauspisteessä lähtökohtaisesti yksi viikko.

Mittaustulosten analysointi ja tulkinta rakenteiden vaurioitumisriskin kannalta tehtiin VTT:n ohjeen ”Rautatieliikenteen tärinän vaikutus rakenteisiin – Vaurioalttiuden kartoittaminen ja mittaaminen” mukaan. Rakenteiden vaurioriskiä arvioitiin värähtelyn taajuuspainottamattoman heilahdusnopeuden resultantin maksimiarvon v_{res} avulla.

Mittaustulosten analysointi ja tulkinta ihmisen kokeman tärinähaitan kannalta tehtiin VTT:n ohjeiden ”Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksista”, ”Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa” ja ”Ohjeita liikennetärinän arviointiin” mukaan. Ihmisen kokeman häiriön kuvaamiseksi tärinäsignaaleista laskettiin tunnusluku $v_{w,95}$ VTT:n suositusten mukaan¹. Mitatut tärinäsignaalit taajuuspainotettiin standardin ISO 2631-2 mukaisella kokokehontärinän painotusfunktiolla, minkä jälkeen niistä laskettiin liukuvan tehollisarvon maksimit $v_{w,max}$. Näistä valittiin 15 suurinta tapahtumaa, joiden perusteella laskettiin tunnusluku $v_{w,95}$. Värähtelyjen tunnusluvulla $v_{w,95}$ tarkoitetaan arvoa, jota pienempänä 15 suurimman tärinätapahtuman taajuuspainotetut tehollisarvot pysyvät 95 prosentin tilastollisella todennäköisyydellä.

Maasta rakennukseen siirtyvää tärinää arvioitiin VTT:n tiedotteen ”Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi” ja VTT:n tiedotteen ”Ohjeita liikennetärinän arviointiin” mukaisesti.

Suomessa ei ole standardoitua menetelmää runkomelun arviointiin. Tässä raportissa raideliikenteen aiheuttamaa runkomelua arvioidaan VTT:n tiedotteen ”Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi” mukaisesti. Arvio määritetään slow-aikavakiolla määritetyistä A-painotetuista maasta mitatuista nopeus-signaaleista käyttämällä referenssinopeutena 1 nm/s ja muuttamalla saatu tulos runkomelutasoksi VTT:n tiedotteen mukaisia lisätekijöitä käyttäen.

¹ VTT:n suosituksesta poiketen tunnuslukujen laskennassa 15 suurinta signaalia valitaan kustakin akselisuunnasta erikseen. VTT:n suosituksessa suurimmat signaalit valitaan pystysuuntaisten signaalien mukaan kaikille akselisuunnille. Kun käytetyt signaalit valitaan kustakin akselisuunnasta erikseen, laskettu tunnusluku on aina yhtä suuri tai suurempi kuin pysty akselin mukaan valituista signaaleista laskettu. Pystysuunnan mukaan määritetyistä signaaleista lasketut vaakasuuntaiset tunnusluvut saattavat olla todellista pienempiä, erityisesti kun vaakasuuntainen tärinä on merkittävää.

4 TÄRINÄN SUOSITUSARVOT

4.1 Tärinän suositusarvot rakennusten vaurioriskin kannalta

Suomessa rakennusten rakenteiden vaurioriskille ei ole toistaiseksi annettu virallisia raja-arvoja. VTT:n tiedotteen ”Rautatieliikenteen tärinän vaikutus rakenteisiin, 2002” mukaan rakennusten vaurioriskiä voidaan arvioida värähtelyn heilahdusnopeuden resultantin suurimman arvon v_{res} ja hallitsevan taajuuden avulla. Tiedotteessa on annettu taulukon 1 mukaiset suositusarvot rakennusten vaurioitumisalttiuden arvioimiseksi.

Taulukko 1. VTT:n tiedotteessa ”Rautatieliikenteen tärinän vaikutus rakenteisiin, 2002” annetut suositusarvot tärinän aiheuttamalle rakennusten vaurioriskille.

Tärinäalttiusluokka	Hallitseva taajuus [Hz]	Resultantin maksimi v_{res} [mm/s]
I. Normaalkuntoiset hyvin jäykistetyt rakennukset. Teräs- ja betoniset teollisuusrakennukset, muut teräsrakenteet, sillat ja muut niihin rinnastettavat rakenteet	< 10	8
	10...30	10
	> 30	12
II. Perinteisesti rakennetut betoni- tiili- tai puurakenteiset asuin- ja liikerakennukset tai muut niihin rinnastettavat rakennukset ja rakenteet. Luokan I rakennukset, joissa on muurattuja kellariseiniä tai tiiliverhoilu.	< 10	4
	10...30	5
	> 30	6
III. Erityisen herkkät rakennukset tai rakenteet ja kulttuurihistoriallisesti tai yhteiskunnallisesti merkittävät rakennukset.	< 10	2
	10...30	3
	> 30	4

4.2 Tärinän suositusarvot asumisviihtyvyyden kannalta

Ympäristönsuojelulaissa (nro 86/2000) ja Suomen rakentamismääräyskokoelmassa (osa B3, 2004) veloitetaan ottamaan liikennetärinän vaikutukset huomioon muun muassa kaavoituksessa. Suomessa ei kuitenkaan ole virallisia raja-arvoja liikenteen aiheuttamalle kokokehon tärinälle, joka kohdistuu ihmisiin rakennuksissa.

VTT on antanut suosituksen normaalien asuinrakennusten värähtelyluokituksesta tunnuslukuun $v_{w,95}$ perustuen tiedotteessaan 2278 ”Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta”. Tämä ohjeellinen värähtelyluokitus on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. VTT:n tiedotteessa 2278 ”Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta” annettu suositus normaalien asuinrakennusten värähtelyluokituksesta.

Värähtelyluokka	Olosuhteet	Värähtelyn tunnusluku $v_{w,95}$ [mm/s]
A	Hyvät asuinolosuhteet <i>Ihmiset eivät yleensä havaitse värähtelyä.</i>	≤ 0,10
B	Suhteellisen hyvät olosuhteet <i>Ihmiset voivat havaita värähtelyä, mutta ne eivät ole häiritseviä.</i>	≤ 0,15
C	Suositus uusien asuinrakennusten ja väylien suunnittelussa <i>Keskimäärin 15 % asukkaista pitää värähtelyitä häiritsevinä ja voi valittaa häiriöstä.</i>	≤ 0,30
D	Olosuhteet, joilla pyritään vanhoilla asuinalueilla <i>Keskimäärin 25 % asukkaista pitää värähtelyitä häiritsevinä ja voi valittaa häiriöstä.</i>	≤ 0,60

4.3 Runkomelun suositusarvot

Suomessa ei ole virallisia raja-arvoja runkomelun enimmäistasolle. VTT:n tiedotteessa 2468 ”Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi”, 2009, on esitetty suositus runkomelutasojen raja-arvoiksi. Suositusarvot on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. VTT:n tiedotteessa 2468 ”Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi, 2009” esitetty suositus runkomelutasojen raja-arvoiksi.

Rakennustyyppi	Runkomelutaso L_{prm} [dB(A)]
Radio-, tv- ja äänitysstudiot, konserttitalit	25–30
Asuinhuoneistot	30/35*
Hoito- ja sosiaalihuollon laitokset, majoitustilat <ul style="list-style-type: none"> potilashuoneet, majoitustilat päiväkodit, lasten ja henkilökunnan oleskeluun tarkoitettut huoneet 	30/35*
Kokoontumis- ja opetustilat <ul style="list-style-type: none"> luokkahuoneet, luentosalit, kirkot ja muut huonetilat, joissa edellytetään yleisön saavan hyvin puheesta selvää ilman äänentoistolaitteiden käyttöä muut kokoontumistilat, kuten teatterit ja kirjastot 	35
Toimistot, kaupat, näyttelytilat, museot	40/45*

* Avoradat. Mikäli kaavamääräyksessä on annettu ohje julkisivun ilmaääneneristävyydestä, on VTT:n ohjeen mukaan suositeltavaa käyttää runkomelutason tiukempaa raja-arvoa.

5 MITTAUSTULOKSET

5.1 Värähtelyn taajuussisältö

Tärinän taajuuspainotetut taajuusjakaumat on esitetty liitteessä 1 terssikaistoittain VTT:n suosituksen mukaisesti. Pehmeällä maaperällä tärinän taajuussisältö painottuu matalille taajuuksille $f < 10$ Hz. Kovemmalla maaperällä (mittauspiste MP18) tärinä painottuu taajuusalueelle $f = 10...30$ Hz.

5.2 Värähtelyn heilahdusnopeuden resultantti v_{res}

Rakennusten vaurioitumisriskiä arvioidaan painottamattoman värähtelyn nopeuden resultantin suurimman arvon avulla. Taulukossa 4 on esitetty suurimmat mitatut resultanttien arvot. Suositeltavana enimmäisarvona voidaan tarkasteltavassa kohteessa pitää 4 mm/s. Liitteessä 1 on esitetty mitatuista resultanteista 15 suurinta kussakin mittauspisteessä.

Taulukko 4. Suurimmat mitatut heilahdusnopeuden resultantin arvot v_{res} .

Mittauslinja	Mittauspiste	Etäisyys radasta [m]	Resultantti [mm/s]
A	MP1	145	0,3
	MP2	200	0,2
	MP3	275	0,0
	MP4	330	0,0
B	MP5	200	0,2
	MP6	250	0,2
	MP7	310	0,2
	MP8	370	0,0
C	MP9	160	0,5
	MP10	215	0,2
	MP11	275	0,2
	MP12	340	0,0
D	MP13	90	0,1*
	MP14	145	0,1
	MP15	200	0,0
	MP16	275	0,0
E	MP17	40	0,9
	MP18	100	0,3
	MP19	165	0,0
	MP20	240	0,0
F	MP21	70	0,3
	MP22	130	0,2
	MP23	200	0,1*
	MP24	260	0,1

*Tulos on arvioitu yhden junan ohiajon tuloksen perusteella suhteuttamalla muissa mittauspisteissä samasta junasta mitattuihin arvoihin.

5.3 Maasta mitattu tärinän tunnusluku $v_{w,95}$

Ihmisten kokemaa tärinähaittaa arvioidaan tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ avulla. VTT:n suosituksen mukaan uusissa normaaleissa asuinrakennuksissa tärinän tunnusluku $v_{w,95}$ ei saisi ylittää arvoa 0,30 mm/s (luokka C). Taulukossa 5 on esitetty maasta mitatut tärinän tunnuslukujen arvot. Laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot on esitetty liitteessä 1. Taulukon 5 arvoja ei voi verrata suositusarvoon, koska tärinän voimakkuus muuttuu rakennukseen siirtymisen yhteydessä. Valmiissa rakennuksessa havaittavan tärinän arviointi on esitetty luvussa 5.4.

Taulukko 5. Mitatut tärinän tunnusluvut $v_{w,95}$.

Mittauslinja	Mittauspiste	Etäisyys radasta [m]	$v_{w,95}$ [mm/s]		
			<i>pystysuunta</i>	<i>rataa vasten kohtisuora vaakasuunta</i>	<i>radan suuntaisen vaakasuunta</i>
A	MP1	145	0,08	0,07	0,08
	MP2	200	0,02	0,05	0,07
	MP3	275	0,01	0,01	0,01
	MP4	330	0,00	0,01	0,01
B	MP5	200	0,05	0,04	0,04
	MP6	250	0,06	0,03	0,04
	MP7	310	0,01	0,06	0,05
	MP8	370	0,00*	0,00*	0,00*
C	MP9	160	0,14	0,10	0,08
	MP10	215	0,05	0,05	0,05
	MP11	275	0,01	0,05	0,07
	MP12	340	0,00*	0,00*	0,00*
D	MP13	90	0,09**	0,02**	0,02**
	MP14	145	0,05	0,02	0,02
	MP15	200	0,00*	0,00*	0,00*
	MP16	275	0,00*	0,00*	0,00*
E	MP17	40	0,25	0,26	0,24
	MP18	100	0,04	0,11	0,08
	MP19	165	0,01	0,01	0,01
	MP20	240	0,01	0,01	0,01
F	MP21	70	0,09	0,11	0,09
	MP22	130	0,04	0,07	0,06
	MP23	200	0,01	0,01	0,01
	MP24	260	0,01	0,02	0,01

*Tärinä vähäisyyden vuoksi mittauspisteessä ei rekisteröity yhtään junan aiheuttamaa tärinätahtumaa mittausjakson aikana.

**Tulokset on arvioitu kolmen rekisteröidyn junan ohiajon tuloksen perusteella mittalaitteessa ilmenneen toimintahäiriön vuoksi.

5.4 Rakennukseen siirtyvän tärinän arviointi

Rakennuksen ominaisuuksista riippuen maaperästä rakennukseen siirtyvän tärinän tietyn taajuiset värähtelykomponentit voimistuvat ja tietyt vaimenevat. Rakennuksen ominaisuuksista riippuen rakennuksessa havaittavan tärinän voimakkuus on pienempää, yhtä suurta tai suurempaa kuin maaperästä mitattu tärinä.

Maasta rakennukseen siirtyvää tärinää arvioidaan VTT:n tiedotteen 2425 ”Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi”, 2008 mukaisesti. Arviointimenetelmässä arvioidaan ensiksi maasta perustukseen siirtyvän värähtelyn vaimenemista käyttämällä taajuuskaistakohtaista kerrointa. Tämän jälkeen perustuksesta runkoon ja lattiaan siirtyvän värähtelyn vahvistumista arvioidaan käyttämällä yleisen voimistumisen ja resonanssitarkastelun kertoimia.

Yleinen voimistuminen kuvaa nimensä mukaisesti värähtelyn mahdollista yleistä voimistumista rakennuksen rungossa tai lattiassa (ns. varmuustarkastelu). Resonanssitarkastelu kuvaa rakennuksen rungon tai lattian ominaistaajuuden ”syttymistä”, jolloin värähtely voimistuu moninkertaiseksi. Rungon tai lattian resonanssia voi esiintyä silloin, kun maaperän tärinän hallitseva taajuuskomponentti osuu lattian tai rungon ominaistaajuudelle. Resonanssitarkastelussa mahdollisesti ilmeneviä riskejä voidaan välttää rakennusten värähtelyteknisellä suunnittelulla mm. välttämällä tiettyjä jännevälejä ja talon korkeuksia.

5.4.1 Yleinen voimistuminen

Yleinen voimistuminen määritetään perustuksen värähtelyn vaaka- (runko) ja pystykomponentin (lattia) perusteella, käyttämällä voimistumiskerrointa $k_1 = 1,5$. Arviointitulokset on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. VTT:n menetelmillä tärinäsignaaleista arvioidun perustuksen värähtelyn perusteella arvioitu värähtelyn yleinen voimistuminen rakennuksen rungossa ja lattiassa (suositusarvo normaaleille asuinrakennuksille $\leq 0,30$ mm/s, ylittävät arvot on korostettu).

Mittauslinja	Mittauspiste	Rungon värähtelyn yleinen voimistuminen $v_{w1,runko}$ [mm/s]	Lattian värähtelyn yleinen voimistuminen $v_{w1,lattia}$ [mm/s]
A	MP1	0,12	0,12
	MP2	0,06	0,02
	MP3	0,01	0,01
	MP4	0,00	0,00
B	MP5	0,07	0,07
	MP6	0,06	0,09
	MP7	0,06	0,01
	MP8	0,00	0,00
C	MP9	0,13	0,19
	MP10	0,08	0,08
	MP11	0,09	0,02
	MP12	0,00	0,00
D	MP13	0,02	0,07
	MP14	0,03	0,08
	MP15	0,00	0,00
	MP16	0,00	0,00
E	MP17	0,36	0,36
	MP18	0,14	0,04
	MP19	0,01	0,01
	MP20	0,01	0,01
F	MP21	0,17	0,13
	MP22	0,10	0,06
	MP23	0,01	0,01
	MP24	0,02	0,01

5.4.2 Rungon resonanssitarkastelu

Rungon resonanssitarkastelu tehdään perustuksen värähtelyn vaakakomponentin perusteella käyttäen resonanssikerrointa $k_2 = 4$. Asuinrakennuksen rungon ominaistajuus ei saa osua sellaiselle taajuuskaistalle, jonka tunnusluvun arvo rungon resonanssitarkastelussa ylittää 0,30 mm/s. Tulosten ja VTT:n ohjeissa esitettyjen ominaistajuusalueiden perusteella:

- mittauspisteen MP17 ympäristössä rakennusten tulee olla vähintään kolmekerroksisia
- muiden mittauspisteiden ympäristössä rakennusten rungolle ei kohdistu erityisvaatimuksia.

5.4.3 Lattian resonanssitarkastelu

Lattian resonanssitarkastelu tehdään perustuksen värähtelyn pystykomponentin perusteella käyttäen resonanssikerrointa $k_2 = 6$. Välipohjien (ja alapohjan) ominaistajuus ei saa asuinrakennuksissa osua sellaiselle taajuusalueelle, jonka tunnusluvun arvo lattian resonanssitarkastelussa ylittää 0,30 mm/s. Resonanssitarkastelun perusteella:

- mittauspisteen MP17 ympäristössä asuinrakennusten välipohjien ominaistajuus f_0 ei saa olla 8...16 Hz
- muiden mittauspisteiden ympäristössä asuinrakennusten välipohjille ei kohdistu erityisvaatimuksia.

Karkeasti määritettynä mittauspisteen MP17 ympäristössä ei voida käyttää yli 7,5 metrin jännevälejä (P37 ontelolaatta tai massiivivälipohja). Tarkemmat välipohjakohtaiset vaatimukset tulee välipohjan resonanssin riskialueilla määrittää rakennusten suunnitteluvaiheessa rakennuskohtaisesti.

5.5 Arvio runkomelun enimmäistasosta

Taulukossa 7 on esitetty runkomelun arviointitulokset mittauspisteittäin. Pystysuuntainen värinä (z-suunta) säteilee runkoääntä vaakasuorista pinnoista, eli mm. lattioista ja vaakasuuntainen värinä (y- ja x-suunnat) pystysuorista pinnoista eli seinistä.

Taulukko 7. VTT:n menetelmällä tärinäsignaaleista arvioidut runkomelutasot $L_{pr,m}$ (A-painotettu suositusarvo asuinhuoneistossa ja vastaavissa tiloissa on 35 dB)

Mittauslinja	Mittauspiste	A-painotettu runkomelutaso $L_{pr,m}$ [dB]		
		z	y	x
A	MP1	43	50	51
	MP2	23	30	32
	MP3	19	29	30
	MP4	21	30	30
B	MP5	30	33	35
	MP6	30	21	25
	MP7	23	23	23
	MP8	0	0	0
C	MP9	58	59	61
	MP10	39	42	45
	MP11	16	24	23
	MP12	0	0	0
D	MP13	43	41	45
	MP14	36	45	52
	MP15	< 35	< 35	< 35
	MP16	< 35	< 35	< 35
E	MP17	44	52	51
	MP18	38	51	47
	MP19	26	36	32
	MP20	26	35	37
F	MP21	45	52	54
	MP22	34	42	43
	MP23	19	21	24
	MP24	29	36	39

6 TULOSTEN TARKASTELU

Alla esitetyt tulokset ja johtopäätökset koskevat ainoastaan käytettyjen mittauspisteiden alueita. Rakennuksia ei tulisi kaavoittaa nyt käytettyjä mittauspisteitä lähemmäs rataa ilman erillistä selvitystä. Johtopäätöksiä ei voi niin ikään soveltaa merkittävässä määrin mittauslinjojen ulkopuolelle sivusuunnassa. Lisäksi kaavoituksessa tulee huomioida alla esitetyt tulosten tarkastelut ja johtopäätökset.

6.1 Tärinän aiheuttama vaurioitumisriski

Maasta mitatut värähtelyn resultanttien arvot (0,0...0,9 mm/s) olivat kaikissa mittauspisteissä selvästi alle suositusarvon 4 mm/s. Näin ollen voidaan arvioida, että raideliikenteen tärinä ei aiheuta tarkastelualueella rakenteiden vaurioriskiä. Suositusarvoon tulisi varsinaisesti verrata rakennuksen kantavasta rakenteesta mitattuja arvoja. Tässä tapauksessa, kun selvityskohteen alueella ei ole rakennuksia, arviointi tehtiin maasta mitattujen tulosten perusteella. Tyypillisesti kantavasta rakenteesta mitataan pienempiä resultantin arvoja kuin vastaavalla paikalla maaperästä.

6.2 Tärinän aiheuttama viihtyvyyshaitta

Yleisen voimistumisen perusteella arvioituna rakennukseen siirtyvän tärinän tunnusluku ylittää uusien asuinrakennusten suositusarvon 0,30 mm/s ainoastaan mittauspisteessä MP17. Resonanssitarkastelun perusteella niin ikään mittauspiste MP17 on ainoa, jonka alueella asuinrakennuksiin kohdistuisi värähtelyyn liittyviä erityisvaatimuksia.

Muiden mittauspisteiden alueella voidaan arvioida, että asuinrakennuksiin ei kohdistu värähtelyyn liittyviä erityisvaatimuksia, ja tärinän tunnusluku tulisi täyttämään uusien asuinrakennusten suositusarvon 0,30 mm/s.

Arvioitu rakennuksiin siirtyvä tärinä ei ylitä yhdessäkään mittauspisteessä tunnuslukua 0,60 mm/s. Koko tarkastelualueelle voidaan näin ollen sijoittaa liike-, toimisto- tai opetusrakennuksia.

6.3 Runkomelu

VTT:n arviointimenetelmän perusteella runkomelun arviointitulokset ylittää suositusarvon 35 dB useilla rataa lähimmillä mittauspisteillä.

Tarkastelualue on kokonaisuudessaan pehmeää tai melko pehmeää. Runkomelu on tyypillisesti haasteena ainoastaan kovilla maaperillä, ja erityisesti rakennuksen sekä radan kytkeytyessä suoraan kallioon. VTT:n arviointimenetelmä ei lukuisista kohteista saamamme kokemuksen perusteella arvioi rakennukseen aiheutuvia runkomelutasoja oikein mitattaessa värähtelyä pehmeästä maaperästä. Menetelmä ei huomioi värähtelyn korkeataajuisen sisällön vaimenemista maasta rakennukseen siirryttäessä. Menetelmän epävarmuutta on käsitelty jo arviointimenetelmän julkaisussa.

Lainaus VTT:n tiedotteesta 2468, Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi, I Esiselvitys. ”*Julkaisussa esitetyt kriteerit, raja-arvot ja arviointiohjeet perustuvat pääasiassa kirjallisuuskatsaukseen ja niiden soveltuvuus tulisi varmistaa mittauksin, jotta Suomen liikennettä, väylää, maaperää ja rakentamistapaa koskevat erityispiirteet tulevat otetuksi oikein huomioon,... Koska värähtelyn syntymiseen ja leviämiseen vaikuttaa monia epävarmuustekijöitä, esitettyä arviointia voidaan pitää toistaiseksi vain suuntaa-antavana.*”

Edellä esitetyn perusteella ja tarkastelualueen pehmeän maaperän vuoksi runkomelun voidaan arvioida maanpäälisissä asuintiloissa täyttävän (jäävän alle) vaatimuksen 35 dB ilman erillisiä vaimennustoimenpi-

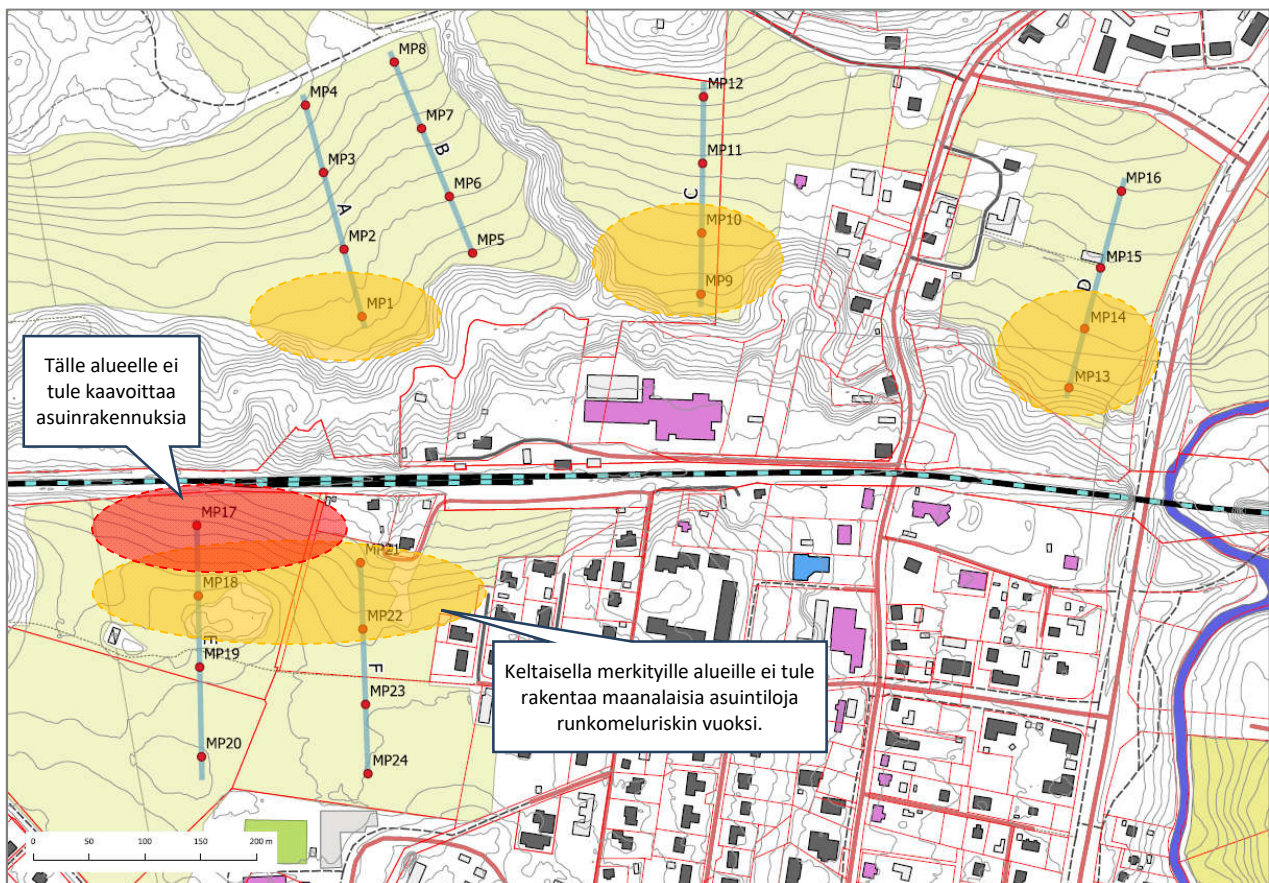
teitä niillä tarkastelualueella osilla, joissa tärinä ei muutoin rajoita rakentamista. Kuvan 3 karttaan on hahmoteltu alueet, joilla runkomeluriskin vuoksi ei tule rakentaa maanalaisia asuintiloja.

6.4 Muita huomioita

Mittaustulokset edustavat mittauskohteen tärinää vain niissä olosuhteissa, joissa mittaukset tehtiin. Muun muassa liikenneväylän kunnon, kaluston tai ajonopeuksien poiketessa oleellisesti mittausajankohdasta on tärinäarvojen muuttuminen mahdollista.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tarkastelualueen kaavoittaminen asuinrakentamiselle on mahdollista suhteellisen vähin raideliikenteen tärinän asettamin rajoituksin. Ainoastaan mittauspisteen MP17 alue (merkitty kuvaan 3 punaisella) on sellainen, jolle asuinrakentamista ei tulisi kaavoittaa (yleisen voimistumisen arviointitulokset sekä rungon että välipohjien osalta ylittävät uusien asuinrakennusten suositusarvon 0,30 mm/s). Toimisto- ja liikeraennuksia voidaan sijoittaa tällekin alueelle. Runkomeluriskin vuoksi maanalaisia asuintiloja ei tulisi sallia kuvaan 3 keltaisella merkityille alueille.



Kuva 3. Raideliikenteen tärinän vaikutusalueet. Alueiden rajaus ei ole tarkka, vaan rajaus on tehty suuntaa-antavaksi mittaustulosten ja karttatarkastelun perusteella.

8 SUOSITUKSET KAAVAMÄÄRÄYKSIKSI

Asemakaavamääräyksenä suositellaan esitettävän määräysarvot tärinän voimakkuudelle ja runkomelulle tilojen asumis- ja käyttöiihtyvyyden kannalta esimerkiksi seuraavasti:

Asuinrakennukset ja majoitustilat

- Normaaleissa asuinrakennuksissa ja majoitustiloissa tärinän voimakkuus ei saa ylittää värähtelyluokan C raja-arvoa 0,30 mm/s tai rakennusluvan hakemisen aikana voimassa olevaa määräysarvoa.
- Liikennetärinän aiheuttama runkomelu L_{prm} ei saa ylittää asuin- ja majoitustiloissa 35 dB(A) tai voimassa olevaa määräysarvoa.

Liike- ja toimistotilat

- Liike- ja toimistotiloissa tärinän voimakkuus ei saa ylittää värähtelyluokan D raja-arvoa 0,60 mm/s tai rakennusluvan hakemisen aikana voimassa olevaa määräysarvoa.
- Liikennetärinän aiheuttama runkomelu L_{prm} ei saa ylittää liike- ja toimistotiloissa 45 dB(A) tai voimassa olevaa määräysarvoa

Opetustilat

- Opetustiloissa tärinän voimakkuus ei saa ylittää värähtelyluokan D raja-arvoa 0,60 mm/s tai rakennusluvan hakemisen aikana voimassa olevaa määräysarvoa.
- Liikennetärinän aiheuttama runkomelu L_{prm} ei saa ylittää kokoontumis- ja opetustiloissa 35 dB(A) tai voimassa olevaa määräysarvoa.

Hoito- ja sosiaalihuollon laitokset

- Potilas- tai hoitotiloissa tärinän voimakkuus ei saa ylittää värähtelyluokan C raja-arvoa 0,30 mm/s tai rakennusluvan hakemisen aikana voimassa olevaa määräysarvoa.
- Liikennetärinän aiheuttama runkomelu L_{prm} ei saa ylittää hoito- ja sosiaalihuollon laitoksissa 35 dB(A) tai voimassa olevaa määräysarvoa.

9 LISÄTIETOA

Olli Laivoranta
Promethor Oy
puh. 041 506 3418
sp. olli.laivoranta@promethor.fi

Jani Kankare
Promethor Oy
Puh. 040 574 0028
sp. jani.kankare@promethor.fi

10 KIRJALLISUUS

1. Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta, VTT:n tiedotteita 2278, A. Talja, Otamedia Oy, Espoo 2005
2. Rautatieliikenteen vaikutus rakenteisiin, J. Törnqvist ja O. Nuutilainen, Luonnos, Otamedia Oy, Espoo 2002
3. Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa, VTT working papers 50, J. Törnqvist ja A. Talja, Espoo 2006
4. Ohjeita liikennetärinän arviointiin, VTT:n tiedotteita 2569, A. Talja, Espoo 2011
5. Rakennukseen siirtyvän tärinän arviointi, VTT:n tiedotteita 2425, A. Talja et. al, Espoo 2008
6. Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi, I Esiselvitys, VTT:n tiedotteita 2468, A. Talja ja A. Saarinen, Valtion Tekninen Tutkimuskeskus, Espoo 2009

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 14.-21.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
15.1.2019	00.42	0,3	0,18	0,30	0,27
17.1.2019	01.44	0,2	0,14	0,17	0,23
18.1.2019	01.29	0,2	0,17	0,09	0,13
16.1.2019	21.36	0,2	0,17	0,08	0,06
21.1.2019	04.24	0,2	0,13	0,10	0,09
18.1.2019	21.42	0,1	0,08	0,12	0,05
14.1.2019	20.54	0,1	0,06	0,09	0,09
19.1.2019	04.29	0,1	0,10	0,06	0,05
16.1.2019	00.09	0,1	0,09	0,07	0,08
15.1.2019	03.25	0,1	0,05	0,08	0,05
15.1.2019	20.52	0,1	0,04	0,09	0,08
16.1.2019	20.48	0,1	0,05	0,07	0,06
18.1.2019	03.09	0,1	0,03	0,06	0,06
21.1.2019	02.15	0,1	0,07	0,04	0,03
19.1.2019	07.53	0,1	0,06	0,05	0,06

MP1

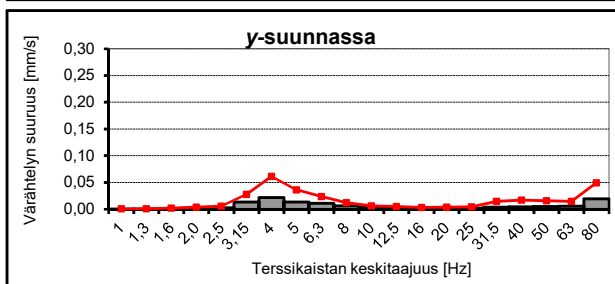
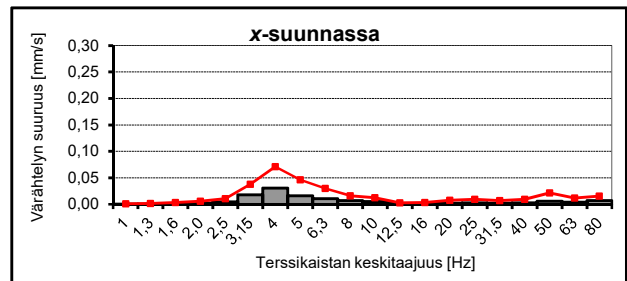
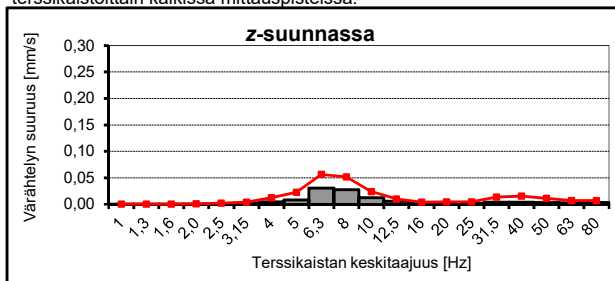
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
18.1.2019	1:29	0,07	17.1.2019	1:44	0,05	17.1.2019	1:44	0,08
15.1.2019	0:42	0,07	18.1.2019	21:42	0,04	21.1.2019	4:24	0,05
16.1.2019	21:36	0,06	18.1.2019	1:29	0,04	18.1.2019	1:29	0,04
21.1.2019	4:24	0,05	21.1.2019	4:24	0,04	16.1.2019	21:36	0,04
16.1.2019	0:09	0,04	16.1.2019	21:36	0,03	18.1.2019	21:41	0,03
19.1.2019	4:29	0,04	14.1.2019	20:54	0,03	14.1.2019	20:54	0,03
21.1.2019	2:15	0,03	15.1.2019	3:25	0,03	15.1.2019	20:52	0,03
18.1.2019	21:42	0,03	15.1.2019	20:52	0,03	16.1.2019	0:09	0,03
18.1.2019	3:10	0,02	16.1.2019	0:09	0,02	15.1.2019	3:24	0,02
14.1.2019	20:54	0,02	16.1.2019	20:48	0,02	16.1.2019	20:48	0,02
19.1.2019	7:53	0,02	19.1.2019	4:28	0,02	18.1.2019	3:09	0,02
15.1.2019	3:24	0,02	19.1.2019	7:53	0,02	19.1.2019	7:53	0,02
16.1.2019	20:48	0,02	18.1.2019	3:09	0,02	19.1.2019	4:29	0,02
18.1.2019	15:45	0,02	16.1.2019	2:20	0,02	18.1.2019	15:45	0,02
		$v_{w,95} = 0,08$			$v_{w,95} = 0,07$			$v_{w,95} = 0,08$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pystyakseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 14.-21.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
15.1.2019	00.42	0,2	0,04	0,11	0,17
17.1.2019	01.44	0,1	0,03	0,10	0,11
19.1.2019	04.21	0,0	0,03	0,02	0,02
15.1.2019	03.25	0,0	0,01	0,02	0,03
14.1.2019	20.50	0,0	0,00	0,01	0,01
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
Ainoastaan viisi junatapahtumaa ylitti mittalaitteiston kynnyksarvon					
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

MP2

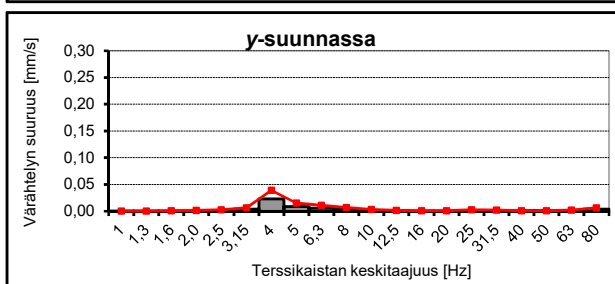
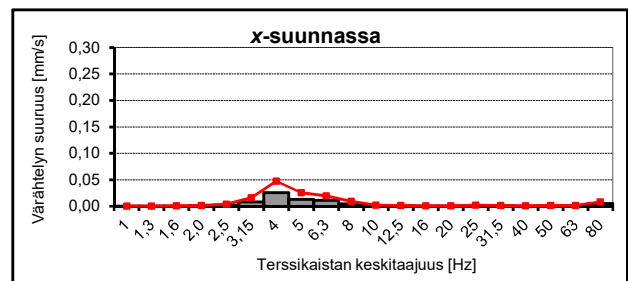
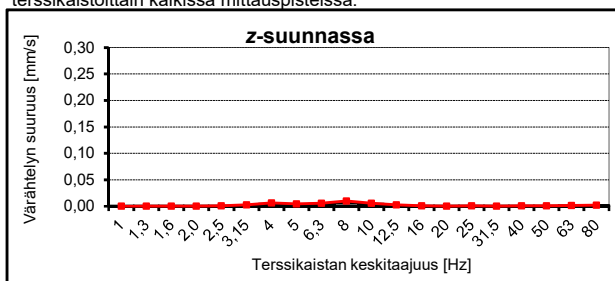
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
17.1.2019	1:44	0,01	17.1.2019	1:44	0,04	17.1.2019	1:44	0,04
19.1.2019	4:21	0,01	15.1.2019	3:25	0,01	15.1.2019	3:25	0,01
15.1.2019	3:25	0,00	19.1.2019	4:21	0,01	19.1.2019	4:21	0,01
14.1.2019	20:50	0,00	14.1.2019	20:50	0,00	14.1.2019	20:50	0,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
		$v_{w,95} = 0,02$			$v_{w,95} = 0,05$			$v_{w,95} = 0,07$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pystyakseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 14.-21.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
19.1.2019	04.28	0,0	0,03	0,03	0,02
15.1.2019	00.42	0,0	0,02	0,02	0,03
15.1.2019	03.25	0,0	0,02	0,02	0,02
16.1.2019	20.48	0,0	0,02	0,02	0,02
16.1.2019	16.16	0,0	0,02	0,01	0,01
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
Ainoastaan viisi junatapahtumaa ylitti mittalaitteiston kynnyksarvon					
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

MP3

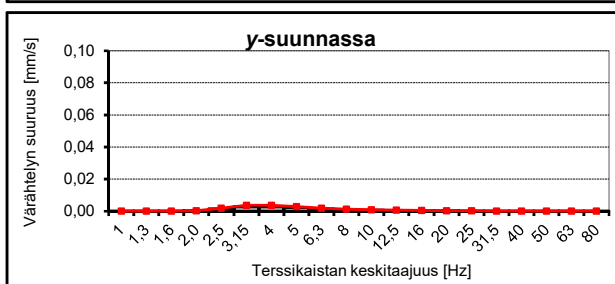
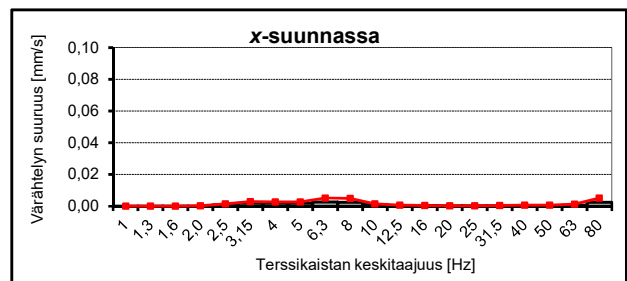
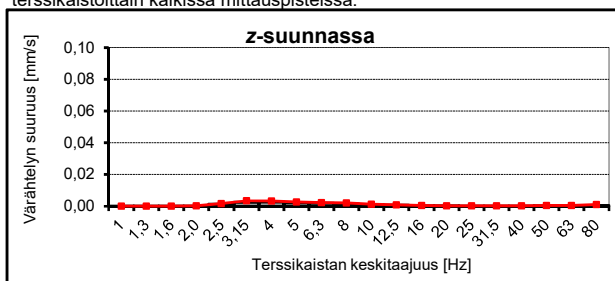
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
15.1.2019	0:42	0,01	15.1.2019	0:42	0,01	19.1.2019	4:29	0,01
16.1.2019	16:16	0,00	15.1.2019	3:25	0,01	15.1.2019	3:25	0,00
15.1.2019	3:25	0,00	16.1.2019	20:48	0,00	16.1.2019	20:48	0,00
16.1.2019	20:48	0,00	16.1.2019	16:16	0,00	16.1.2019	16:16	0,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
		$v_{w,95} =$			$v_{w,95} =$			$v_{w,95} =$
		0,01			0,01			0,01

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 14.-21.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
15.1.2019	00.42	0,2	0,20	0,14	0,16
17.1.2019	01.44	0,2	0,09	0,15	0,07
18.1.2019	01.29	0,1	0,08	0,06	0,04
21.1.2019	04.24	0,1	0,06	0,06	0,06
16.1.2019	21.36	0,1	0,07	0,04	0,03
14.1.2019	20.54	0,1	0,05	0,03	0,03
16.1.2019	20.48	0,1	0,05	0,03	0,03
16.1.2019	00.09	0,0	0,04	0,04	0,03
15.1.2019	20.52	0,0	0,03	0,04	0,04
19.1.2019	04.28	0,0	0,04	0,02	0,03
15.1.2019	03.25	0,0	0,03	0,03	0,02
18.1.2019	20.35	0,0	0,02	0,02	0,01
21.1.2019	02.15	0,0	0,03	0,02	0,01
19.1.2019	07.52	0,0	0,02	0,02	0,02
19.1.2019	02.10	0,0	0,02	0,01	0,01

MP5

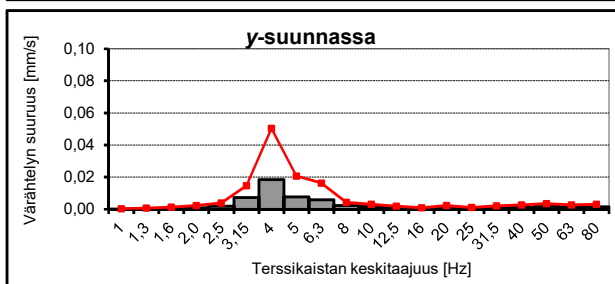
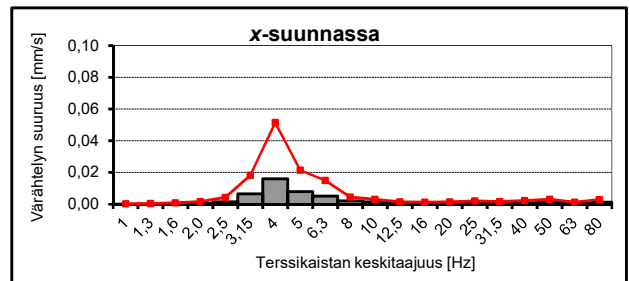
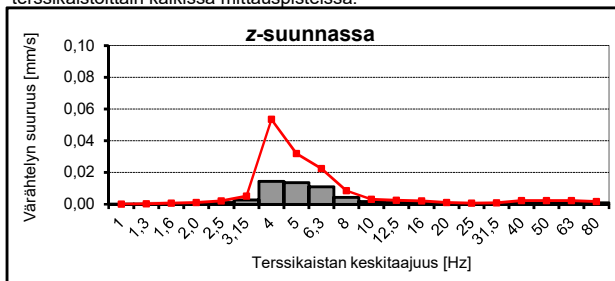
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
17.1.2019	1:44	0,03	15.1.2019	0:42	0,05	17.1.2019	1:44	0,04
16.1.2019	21:36	0,02	18.1.2019	1:29	0,02	21.1.2019	4:24	0,02
18.1.2019	1:29	0,02	21.1.2019	4:24	0,02	18.1.2019	1:30	0,02
21.1.2019	4:25	0,02	16.1.2019	21:37	0,02	15.1.2019	20:52	0,01
16.1.2019	20:48	0,02	15.1.2019	20:52	0,01	16.1.2019	21:37	0,01
14.1.2019	20:54	0,01	14.1.2019	20:54	0,01	19.1.2019	4:28	0,01
19.1.2019	4:28	0,01	16.1.2019	0:09	0,01	14.1.2019	20:54	0,01
21.1.2019	2:15	0,01	16.1.2019	20:48	0,01	16.1.2019	20:48	0,01
15.1.2019	20:52	0,01	15.1.2019	3:24	0,01	16.1.2019	0:09	0,01
15.1.2019	3:25	0,01	19.1.2019	4:29	0,01	15.1.2019	3:24	0,01
19.1.2019	7:52	0,01	19.1.2019	7:52	0,01	19.1.2019	7:52	0,01
18.1.2019	20:35	0,01	21.1.2019	2:15	0,00	21.1.2019	2:15	0,00
19.1.2019	2:55	0,01	18.1.2019	20:35	0,00	19.1.2019	2:55	0,00
19.1.2019	2:10	0,01	19.1.2019	2:10	0,00	18.1.2019	20:35	0,00
		$v_{w,95} = 0,05$			$v_{w,95} = 0,04$			$v_{w,95} = 0,04$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 14.-21.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
15.1.2019	00.42	0,2	0,21	0,08	0,13
17.1.2019	01.44	0,1	0,13	0,06	0,09
18.1.2019	01.29	0,1	0,12	0,04	0,07
21.1.2019	04.24	0,1	0,11	0,03	0,05
15.1.2019	03.25	0,1	0,08	0,02	0,04
16.1.2019	21.37	0,1	0,05	0,04	0,05
19.1.2019	07.53	0,1	0,06	0,02	0,02
15.1.2019	20.52	0,1	0,06	0,03	0,03
19.1.2019	04.29	0,1	0,05	0,04	0,03
18.1.2019	03.10	0,1	0,05	0,02	0,02
16.1.2019	00.09	0,1	0,05	0,04	0,03
16.1.2019	20.48	0,0	0,04	0,03	0,02
21.1.2019	02.16	0,0	0,03	0,02	0,02
14.1.2019	20.54	0,0	0,04	0,03	0,02
19.1.2019	02.54	0,0	0,03	0,02	0,02

MP6

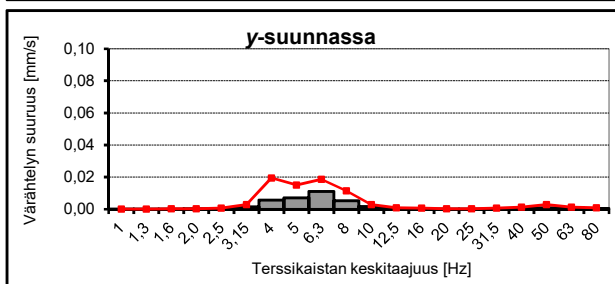
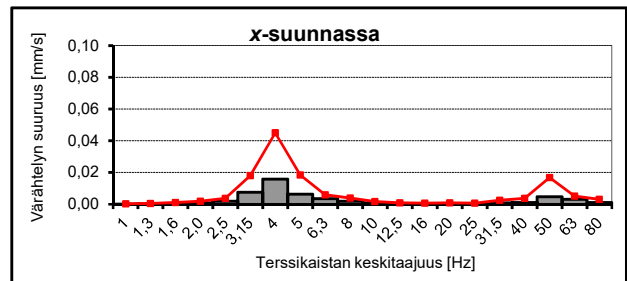
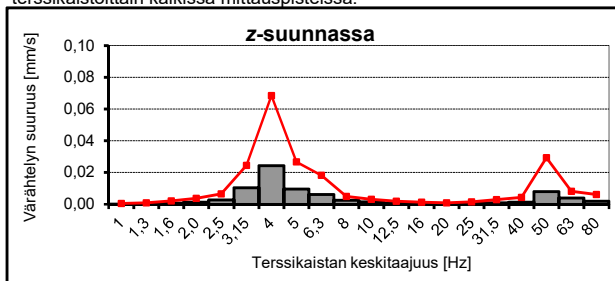
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
17.1.2019	1:44	0,04	17.1.2019	1:44	0,03	17.1.2019	1:44	0,04
18.1.2019	1:29	0,04	21.1.2019	4:24	0,02	18.1.2019	1:29	0,03
21.1.2019	4:24	0,04	18.1.2019	1:29	0,02	15.1.2019	3:25	0,02
15.1.2019	3:25	0,03	16.1.2019	21:36	0,02	21.1.2019	4:24	0,02
19.1.2019	7:53	0,02	19.1.2019	4:29	0,01	16.1.2019	21:37	0,02
18.1.2019	3:10	0,02	16.1.2019	0:09	0,01	18.1.2019	3:10	0,01
16.1.2019	21:37	0,02	16.1.2019	20:48	0,01	16.1.2019	20:48	0,01
16.1.2019	0:09	0,01	15.1.2019	20:52	0,01	16.1.2019	0:09	0,01
19.1.2019	4:29	0,01	14.1.2019	20:54	0,01	19.1.2019	4:29	0,01
14.1.2019	20:54	0,01	18.1.2019	3:10	0,01	15.1.2019	20:52	0,01
16.1.2019	20:48	0,01	21.1.2019	2:15	0,01	19.1.2019	7:53	0,01
21.1.2019	2:15	0,01	19.1.2019	7:53	0,01	14.1.2019	20:54	0,01
19.1.2019	2:55	0,01	15.1.2019	3:25	0,01	21.1.2019	2:15	0,01
19.1.2019	2:10	0,01	19.1.2019	2:10	0,00	19.1.2019	2:55	0,00
		$v_{w,95} = 0,06$			$v_{w,95} = 0,03$			$v_{w,95} = 0,04$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 14.-21.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
15.1.2019	00.42	0,2	0,03	0,17	0,15
17.1.2019	01.44	0,1	0,02	0,08	0,09
14.1.2019	20.54	0,0	0,01	0,02	0,02
15.1.2019	20.55	0,0	0,01	0,01	0,01
15.1.2019	07.30	0,0	0,00	0,00	0,01
15.1.2019	05.45	0,0	0,00	0,00	0,01
15.1.2019	06.18	0,0	0,00	0,00	0,01
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

MP7

Ainoastaan seitsemän junatapahtumaa ylitti
mittalaitteiston kynnysarvon

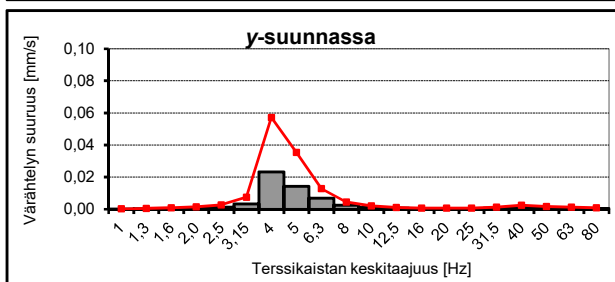
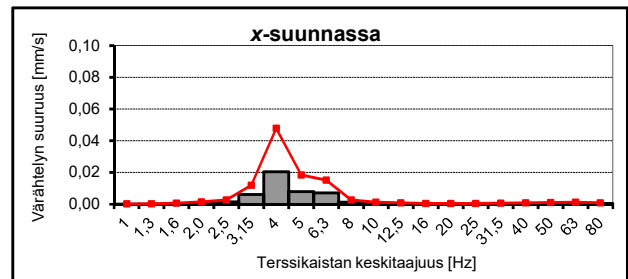
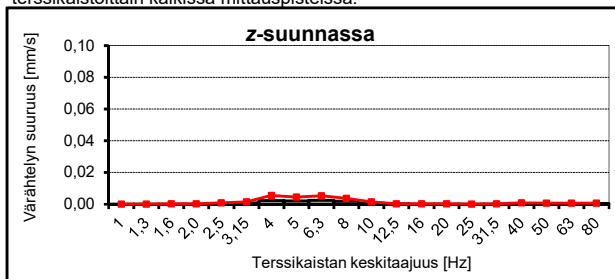
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
17.1.2019	1:44	0,01	17.1.2019	1:44	0,03	17.1.2019	1:44	0,03
14.1.2019	20:54	0,00	14.1.2019	20:54	0,01	14.1.2019	20:54	0,01
15.1.2019	20:55	0,00	15.1.2019	20:55	0,00	15.1.2019	20:55	0,00
15.1.2019	7:30	0,00	15.1.2019	7:29	0,00	15.1.2019	7:30	0,00
15.1.2019	5:45	0,00	15.1.2019	5:45	0,00	15.1.2019	6:18	0,00
15.1.2019	6:18	0,00	15.1.2019	6:18	0,00	15.1.2019	5:45	0,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
		$v_{w,95} = 0,01$			$v_{w,95} = 0,06$			$v_{w,95} = 0,05$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 14.-21.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
15.1.2019	00.42	0,5	0,45	0,18	0,19
17.1.2019	01.44	0,3	0,30	0,17	0,13
21.1.2019	10.07	0,3	0,27	0,24	0,25
16.1.2019	00.09	0,3	0,26	0,09	0,16
16.1.2019	21.36	0,2	0,21	0,13	0,12
18.1.2019	01.29	0,2	0,22	0,11	0,11
21.1.2019	09.34	0,2	0,20	0,08	0,06
21.1.2019	04.24	0,2	0,17	0,13	0,10
21.1.2019	08.31	0,2	0,17	0,09	0,04
21.1.2019	09.50	0,2	0,17	0,06	0,05
19.1.2019	04.29	0,1	0,09	0,07	0,13
21.1.2019	02.16	0,1	0,12	0,07	0,07
15.1.2019	20.52	0,1	0,12	0,07	0,05
14.1.2019	20.54	0,1	0,11	0,07	0,05
14.1.2019	15.47	0,1	0,09	0,05	0,04

MP9

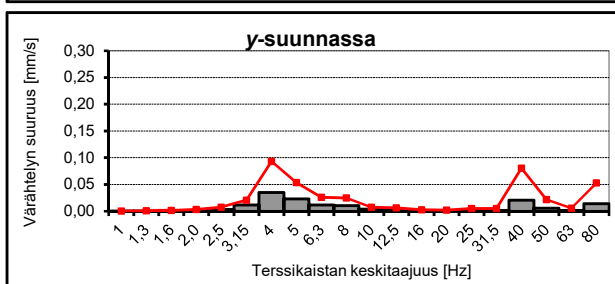
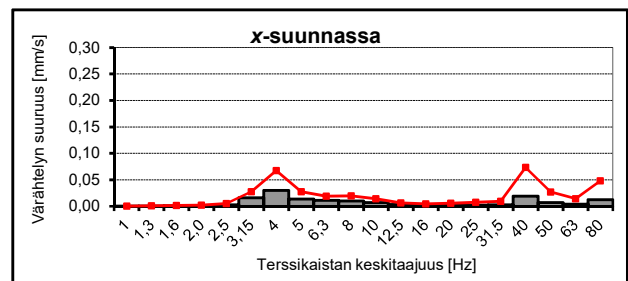
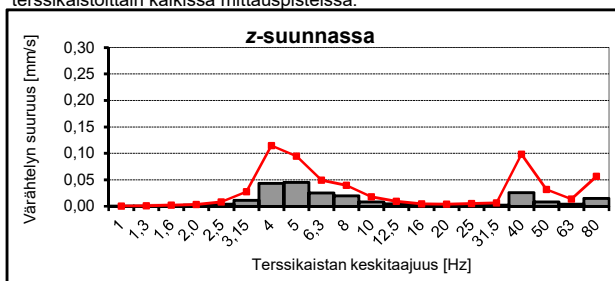
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
21.1.2019	10:07	0,12	21.1.2019	10:07	0,10	15.1.2019	0:42	0,08
17.1.2019	1:44	0,10	17.1.2019	1:44	0,08	16.1.2019	21:37	0,06
21.1.2019	9:34	0,08	18.1.2019	1:30	0,05	17.1.2019	1:44	0,06
18.1.2019	1:29	0,08	16.1.2019	21:37	0,04	16.1.2019	0:09	0,06
16.1.2019	21:36	0,07	21.1.2019	4:24	0,04	21.1.2019	4:25	0,04
21.1.2019	8:31	0,07	21.1.2019	8:31	0,04	19.1.2019	4:29	0,04
16.1.2019	0:09	0,07	21.1.2019	9:34	0,03	18.1.2019	1:29	0,04
21.1.2019	9:50	0,06	15.1.2019	20:52	0,03	14.1.2019	20:54	0,03
21.1.2019	4:24	0,06	15.1.2019	20:52	0,03	15.1.2019	20:52	0,02
14.1.2019	15:47	0,04	19.1.2019	4:29	0,02	15.1.2019	3:25	0,02
14.1.2019	20:54	0,04	21.1.2019	9:50	0,02	21.1.2019	9:34	0,02
18.1.2019	15:45	0,03	21.1.2019	2:16	0,02	21.1.2019	2:16	0,02
15.1.2019	3:25	0,03	15.1.2019	3:24	0,02	21.1.2019	8:31	0,02
20.1.2019	1:59	0,02	18.1.2019	15:45	0,02	18.1.2019	15:45	0,02
		$v_{w,95} = 0,14$			$v_{w,95} = 0,10$			$v_{w,95} = 0,08$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 14.-21.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
15.1.2019	00.42	0,2	0,17	0,18	0,16
17.1.2019	01.44	0,2	0,15	0,14	0,11
18.1.2019	01.29	0,1	0,10	0,07	0,06
16.1.2019	21.36	0,1	0,11	0,08	0,08
16.1.2019	00.10	0,1	0,10	0,06	0,06
21.1.2019	04.24	0,1	0,07	0,10	0,08
19.1.2019	04.29	0,1	0,08	0,08	0,05
21.1.2019	02.15	0,1	0,05	0,07	0,04
15.1.2019	20.52	0,1	0,05	0,06	0,04
16.1.2019	20.48	0,1	0,06	0,04	0,04
14.1.2019	20.54	0,1	0,06	0,04	0,03
18.1.2019	03.09	0,0	0,03	0,05	0,03
15.1.2019	03.25	0,0	0,03	0,03	0,03
19.1.2019	02.09	0,0	0,03	0,02	0,02
19.1.2019	07.52	0,0	0,03	0,03	0,02

MP10

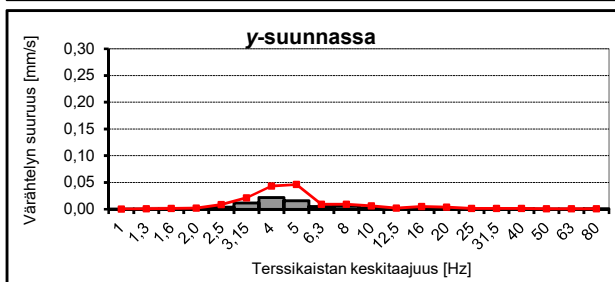
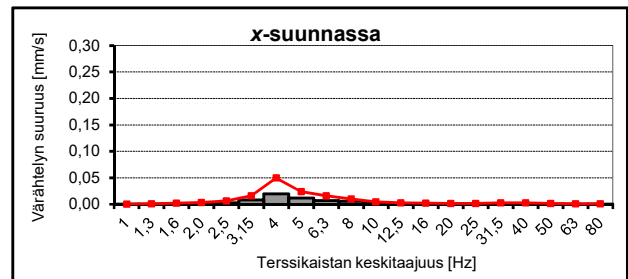
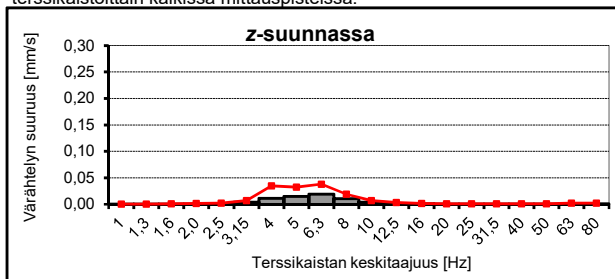
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
15.1.2019	0:42	0,06	15.1.2019	0:42	0,06	15.1.2019	0:42	0,06
17.1.2019	1:44	0,05	17.1.2019	1:44	0,05	17.1.2019	1:44	0,05
16.1.2019	0:09	0,03	21.1.2019	4:24	0,03	21.1.2019	4:24	0,03
18.1.2019	1:29	0,03	18.1.2019	1:30	0,03	16.1.2019	21:37	0,03
16.1.2019	21:36	0,03	18.1.2019	1:29	0,03	16.1.2019	0:09	0,02
21.1.2019	4:25	0,03	19.1.2019	4:29	0,03	18.1.2019	1:29	0,02
19.1.2019	4:29	0,03	16.1.2019	21:36	0,03	19.1.2019	4:29	0,02
14.1.2019	20:54	0,02	16.1.2019	0:09	0,02	16.1.2019	20:48	0,01
16.1.2019	20:48	0,02	21.1.2019	4:25	0,02	14.1.2019	20:54	0,01
21.1.2019	2:16	0,02	16.1.2019	21:36	0,02	21.1.2019	2:15	0,01
15.1.2019	20:52	0,02	15.1.2019	20:52	0,02	15.1.2019	20:52	0,01
19.1.2019	2:09	0,01	16.1.2019	0:09	0,02	18.1.2019	3:10	0,01
18.1.2019	3:09	0,01	21.1.2019	2:15	0,02	15.1.2019	3:25	0,01
15.1.2019	3:24	0,01	21.1.2019	2:16	0,02	19.1.2019	2:09	0,01
19.1.2019	7:52	0,01	14.1.2019	20:54	0,02	17.1.2019	20:52	0,01
$v_{w,95} =$		0,05	$v_{w,95} =$		0,05	$v_{w,95} =$		0,05

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 14.-21.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
15.1.2019	00.42	0,2	0,04	0,14	0,20
17.1.2019	01.44	0,2	0,03	0,12	0,14
16.1.2019	21.37	0,1	0,03	0,07	0,08
18.1.2019	01.29	0,1	0,03	0,09	0,07
15.1.2019	20.52	0,1	0,02	0,06	0,07
16.1.2019	00.09	0,1	0,03	0,07	0,07
16.1.2019	20.48	0,1	0,01	0,05	0,06
20.1.2019	01.59	0,1	0,02	0,04	0,04
14.1.2019	20.54	0,0	0,02	0,05	0,03
15.1.2019	03.24	0,0	0,01	0,02	0,02
19.1.2019	02.56	0,0	0,01	0,02	0,02
-	-	-	-	-	-
-	-	Ainoastaan yksitoista junatapahtumaa ylitti mittalaitteiston kynnysarvon	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

MP11

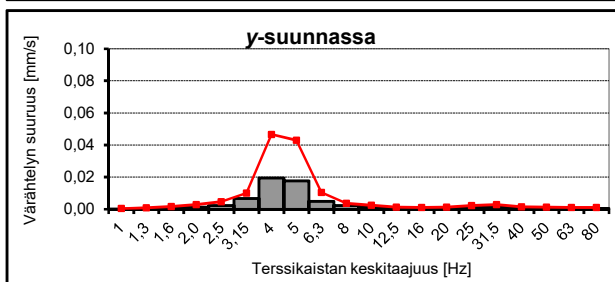
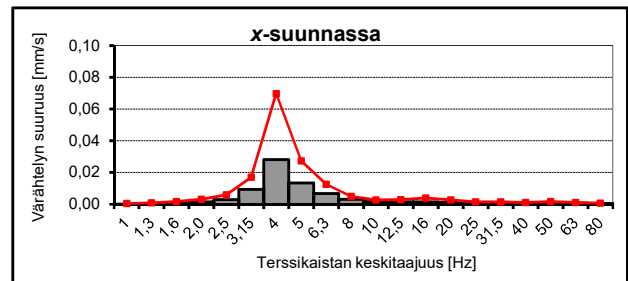
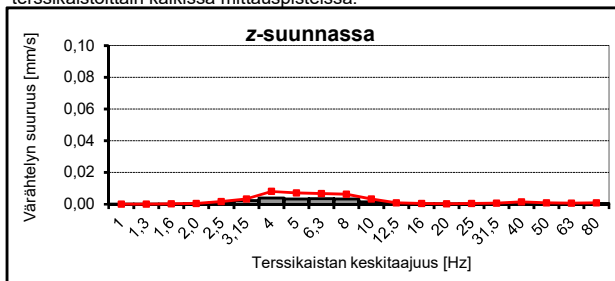
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
16.1.2019	0:09	0,01	17.1.2019	1:44	0,05	17.1.2019	1:44	0,06
17.1.2019	1:44	0,01	18.1.2019	1:29	0,03	16.1.2019	21:37	0,03
18.1.2019	1:29	0,01	16.1.2019	21:37	0,03	16.1.2019	0:10	0,02
16.1.2019	21:37	0,01	16.1.2019	0:09	0,02	18.1.2019	1:29	0,02
20.1.2019	1:59	0,01	15.1.2019	20:52	0,02	16.1.2019	20:48	0,02
15.1.2019	20:52	0,01	16.1.2019	20:48	0,02	15.1.2019	20:52	0,02
14.1.2019	20:54	0,01	14.1.2019	20:54	0,02	14.1.2019	20:54	0,01
16.1.2019	20:48	0,00	20.1.2019	1:59	0,01	20.1.2019	1:58	0,01
15.1.2019	3:24	0,00	15.1.2019	3:24	0,01	15.1.2019	3:24	0,01
19.1.2019	2:56	0,00	19.1.2019	2:56	0,00	19.1.2019	2:56	0,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
		$v_{w,95} = 0,01$			$v_{w,95} = 0,05$			$v_{w,95} = 0,07$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 21.-23.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
23.1.2019	00.19	0,1	0,14	0,04	0,04
22.1.2019	18.24	0,1	0,13	0,04	0,03
21.1.2019	21.21	0,1	0,05	0,02	0,01
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

MP13

Ainoastaan kolme junatapahtumaa ylitti mittalaitteiston kynnysarvon

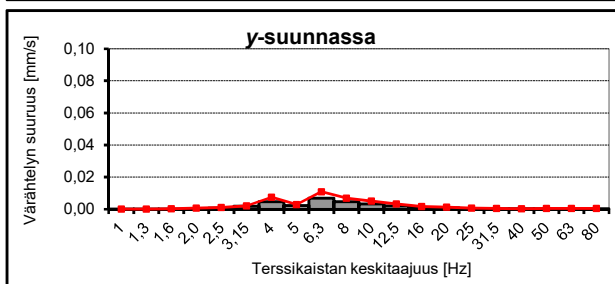
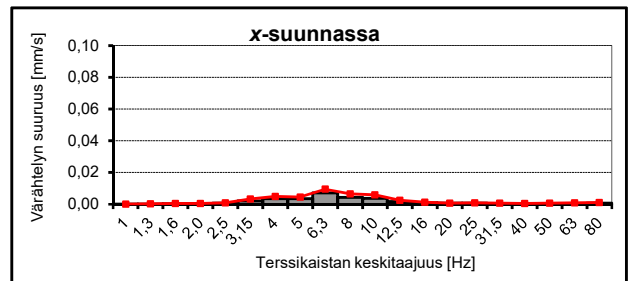
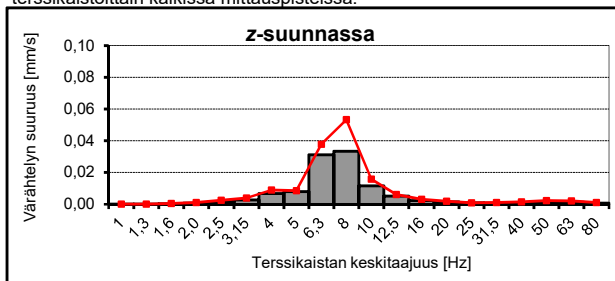
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
22.1.2019	18:24	0,05	22.1.2019	18:24	0,01	22.1.2019	18:24	0,01
21.1.2019	21:21	0,02	21.1.2019	21:21	0,00	21.1.2019	21:21	0,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
		$v_{w,95} =$ 0,09			$v_{w,95} =$ 0,02			$v_{w,95} =$ 0,02

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiaksaalinen mittaus maasta
Mittausjakso: 21.-28.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
22.1.2019	18.24	0,1	0,14	0,03	0,02
26.1.2019	11.30	0,1	0,10	0,02	0,03
27.1.2019	00.03	0,1	0,10	0,04	0,04
26.1.2019	04.51	0,1	0,09	0,05	0,07
26.1.2019	17.39	0,1	0,08	0,02	0,02
25.1.2019	00.42	0,1	0,08	0,04	0,05
28.1.2019	01.29	0,1	0,08	0,03	0,03
24.1.2019	08.10	0,1	0,07	0,02	0,02
24.1.2019	12.51	0,1	0,06	0,02	0,02
23.1.2019	09.32	0,1	0,06	0,03	0,03
23.1.2019	16.53	0,1	0,03	0,04	0,03
23.1.2019	11.56	0,1	0,06	0,03	0,03
23.1.2019	16.41	0,1	0,05	0,03	0,03
23.1.2019	21.55	0,1	0,04	0,03	0,03
24.1.2019	01.54	0,1	0,03	0,03	0,03

MP14

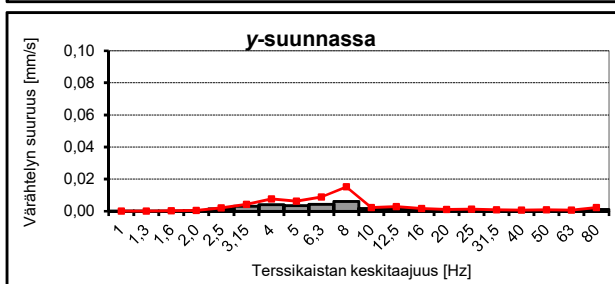
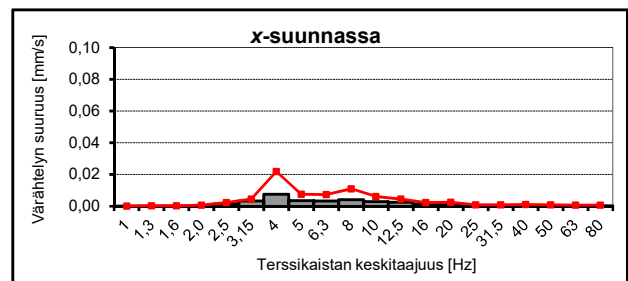
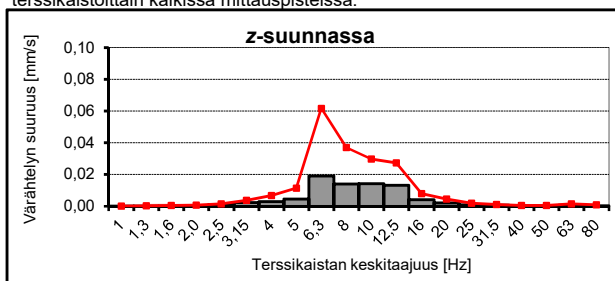
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
27.1.2019	0:03	0,05	27.1.2019	0:03	0,02	25.1.2019	0:42	0,02
26.1.2019	11:30	0,04	25.1.2019	0:42	0,01	27.1.2019	0:03	0,02
26.1.2019	17:39	0,03	22.1.2019	18:24	0,01	28.1.2019	1:29	0,01
26.1.2019	4:51	0,03	28.1.2019	1:29	0,01	23.1.2019	16:53	0,01
28.1.2019	1:29	0,03	23.1.2019	16:53	0,01	24.1.2019	1:54	0,01
23.1.2019	9:32	0,03	23.1.2019	11:56	0,01	26.1.2019	11:30	0,01
24.1.2019	8:10	0,03	23.1.2019	16:41	0,01	23.1.2019	11:56	0,01
25.1.2019	0:42	0,03	23.1.2019	11:03	0,01	23.1.2019	16:41	0,01
23.1.2019	11:03	0,02	23.1.2019	21:55	0,01	23.1.2019	11:03	0,01
23.1.2019	11:56	0,02	23.1.2019	11:23	0,01	23.1.2019	21:55	0,01
23.1.2019	16:41	0,02	24.1.2019	1:54	0,01	23.1.2019	9:32	0,01
24.1.2019	12:51	0,01	23.1.2019	9:32	0,01	26.1.2019	17:39	0,01
23.1.2019	21:55	0,01	26.1.2019	11:30	0,01	23.1.2019	11:23	0,01
23.1.2019	11:23	0,01	27.1.2019	13:13	0,01	22.1.2019	18:24	0,01
		$v_{w,95} = 0,05$			$v_{w,95} = 0,02$			$v_{w,95} = 0,02$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 21.-28.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
26.1.2019	04.50	0,9	0,56	0,54	0,85
27.1.2019	00.02	0,7	0,49	0,55	0,56
28.1.2019	01.28	0,6	0,58	0,36	0,26
25.1.2019	00.42	0,6	0,43	0,58	0,39
23.1.2019	00.18	0,6	0,53	0,37	0,26
28.1.2019	07.56	0,6	0,42	0,46	0,28
23.1.2019	23.55	0,6	0,47	0,40	0,46
24.1.2019	01.55	0,5	0,28	0,42	0,24
28.1.2019	04.32	0,4	0,35	0,38	0,32
26.1.2019	07.53	0,4	0,31	0,29	0,18
25.1.2019	02.55	0,4	0,31	0,27	0,29
27.1.2019	01.47	0,4	0,32	0,19	0,19
24.1.2019	20.57	0,3	0,20	0,26	0,14
25.1.2019	10.38	0,3	0,29	0,08	0,09
26.1.2019	18.54	0,3	0,23	0,22	0,14

MP17

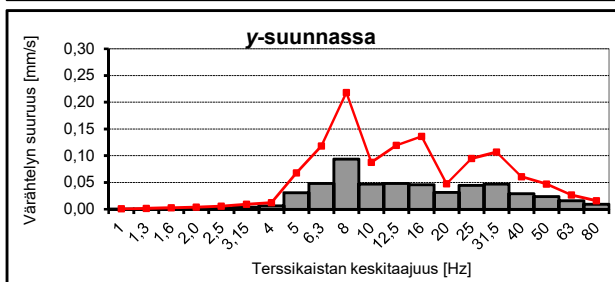
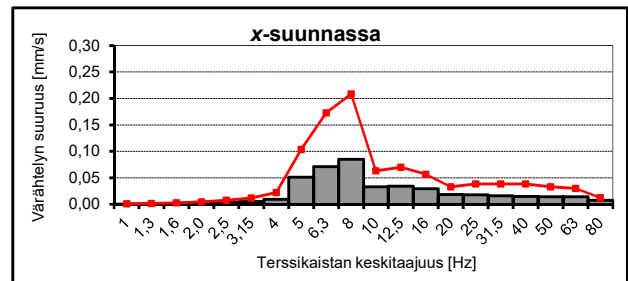
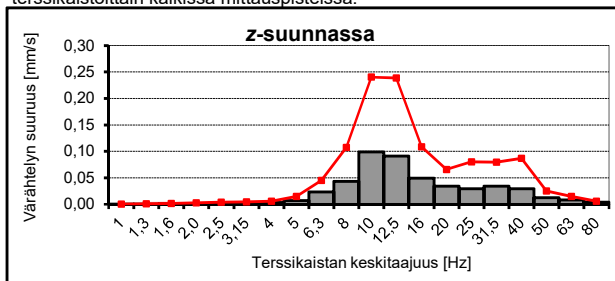
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
28.1.2019	1:28	0,27	26.1.2019	4:50	0,25	26.1.2019	4:50	0,26
27.1.2019	0:01	0,26	28.1.2019	1:27	0,25	28.1.2019	1:27	0,24
26.1.2019	4:50	0,19	27.1.2019	0:02	0,23	27.1.2019	0:02	0,19
23.1.2019	0:18	0,19	23.1.2019	0:18	0,19	25.1.2019	0:41	0,17
23.1.2019	23:55	0,18	25.1.2019	0:42	0,18	23.1.2019	0:18	0,14
28.1.2019	7:56	0,17	28.1.2019	7:56	0,17	23.1.2019	23:55	0,13
25.1.2019	0:42	0,16	24.1.2019	1:55	0,15	28.1.2019	4:32	0,11
28.1.2019	4:32	0,15	23.1.2019	23:55	0,14	25.1.2019	2:55	0,09
25.1.2019	2:55	0,14	28.1.2019	4:32	0,12	24.1.2019	1:55	0,09
26.1.2019	7:52	0,13	26.1.2019	7:53	0,12	27.1.2019	13:14	0,09
25.1.2019	10:38	0,12	25.1.2019	2:54	0,11	23.1.2019	20:54	0,08
27.1.2019	1:46	0,11	27.1.2019	1:46	0,09	25.1.2019	2:11	0,08
24.1.2019	1:55	0,11	23.1.2019	20:54	0,09	28.1.2019	7:56	0,08
26.1.2019	18:55	0,10	25.1.2019	2:11	0,08	23.1.2019	18:35	0,08
25.1.2019	2:11	0,09	24.1.2019	20:57	0,08	27.1.2019	1:47	0,08
		$v_{w,95} = 0,25$			$v_{w,95} = 0,26$			$v_{w,95} = 0,24$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pystyakseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 21.-28.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
23.1.2019	00.18	0,3	0,05	0,28	0,13
26.1.2019	04.50	0,3	0,05	0,24	0,13
23.1.2019	23.55	0,3	0,05	0,26	0,11
27.1.2019	00.02	0,3	0,05	0,25	0,15
28.1.2019	01.27	0,3	0,06	0,23	0,18
28.1.2019	07.57	0,2	0,20	0,09	0,07
25.1.2019	00.41	0,2	0,05	0,14	0,11
26.1.2019	07.53	0,1	0,10	0,11	0,06
24.1.2019	01.55	0,1	0,11	0,12	0,07
27.1.2019	01.46	0,1	0,08	0,10	0,07
25.1.2019	02.55	0,1	0,04	0,12	0,05
28.1.2019	04.32	0,1	0,04	0,11	0,09
27.1.2019	13.15	0,1	0,05	0,09	0,04
26.1.2019	18.55	0,1	0,05	0,08	0,05
23.1.2019	16.55	0,1	0,06	0,06	0,04

MP18

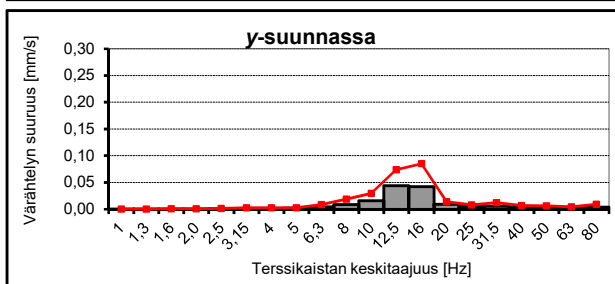
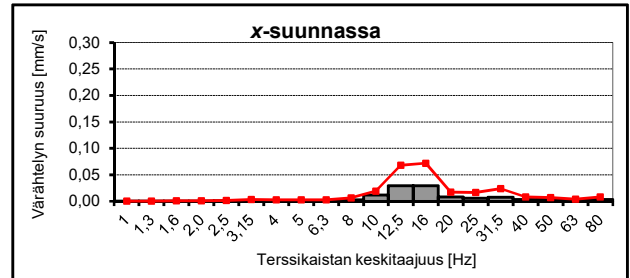
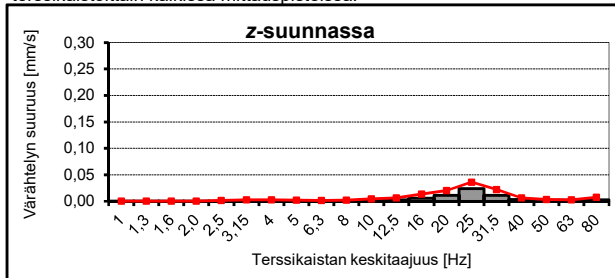
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
28.1.2019	7:56	0,04	27.1.2019	0:02	0,11	26.1.2019	4:50	0,08
24.1.2019	1:55	0,04	23.1.2019	0:18	0,10	28.1.2019	1:27	0,08
27.1.2019	1:46	0,04	28.1.2019	1:27	0,09	27.1.2019	0:01	0,07
25.1.2019	2:54	0,04	26.1.2019	4:50	0,09	23.1.2019	0:18	0,06
26.1.2019	7:53	0,03	23.1.2019	23:55	0,08	23.1.2019	23:55	0,04
26.1.2019	4:50	0,03	25.1.2019	0:42	0,06	25.1.2019	0:41	0,04
25.1.2019	10:38	0,03	26.1.2019	7:53	0,05	26.1.2019	7:53	0,04
24.1.2019	20:57	0,03	24.1.2019	1:55	0,04	28.1.2019	7:57	0,03
28.1.2019	1:28	0,03	28.1.2019	7:56	0,04	28.1.2019	4:32	0,03
25.1.2019	0:42	0,02	27.1.2019	1:46	0,04	24.1.2019	1:56	0,03
28.1.2019	4:33	0,02	25.1.2019	2:55	0,04	27.1.2019	1:46	0,03
27.1.2019	13:15	0,02	28.1.2019	4:32	0,04	25.1.2019	2:55	0,03
23.1.2019	0:18	0,02	23.1.2019	16:54	0,04	27.1.2019	13:15	0,02
23.1.2019	16:55	0,02	27.1.2019	13:15	0,03	26.1.2019	18:55	0,02
27.1.2019	0:02	0,02	21.1.2019	21:23	0,03	25.1.2019	2:11	0,02
$v_{w,95} =$		0,04	$v_{w,95} =$		0,11	$v_{w,95} =$		0,08

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pystyakseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiaksaalinen mittaus maasta
Mittausjakso: 21.-28.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
23.1.2019	16.55	0,0	0,02	0,03	0,03
23.1.2019	18.36	0,0	0,02	0,03	0,03
24.1.2019	01.55	0,0	0,02	0,03	0,03
23.1.2019	20.54	0,0	0,02	0,02	0,03
23.1.2019	23.55	0,0	0,02	0,03	0,03
26.1.2019	04.50	0,0	0,02	0,02	0,03
25.1.2019	21.09	0,0	0,02	0,02	0,03
26.1.2019	18.55	0,0	0,02	0,02	0,02
27.1.2019	13.15	0,0	0,02	0,02	0,02
25.1.2019	02.55	0,0	0,02	0,02	0,02
26.1.2019	07.53	0,0	0,02	0,02	0,03
25.1.2019	02.11	0,0	0,02	0,02	0,02
25.1.2019	00.42	0,0	0,02	0,02	0,02
24.1.2019	20.57	0,0	0,02	0,02	0,02
27.1.2019	00.02	0,0	0,02	0,02	0,02

MP19

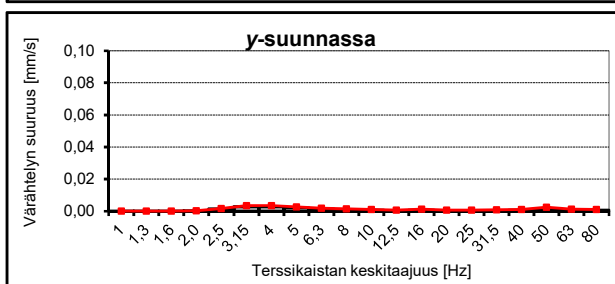
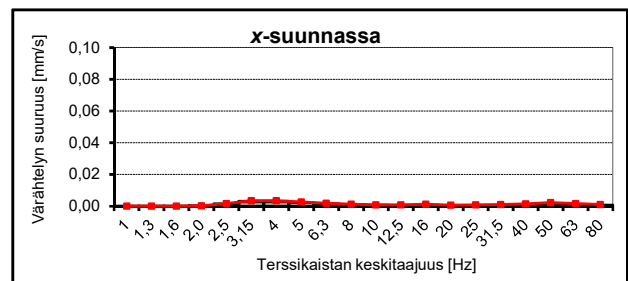
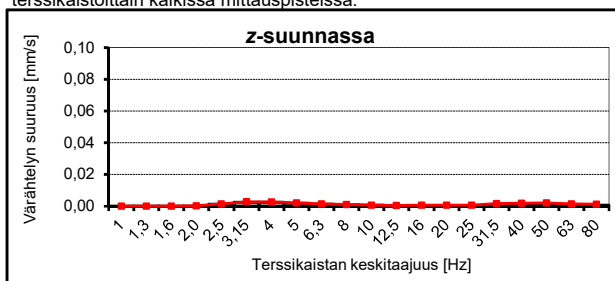
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
23.1.2019	16:55	0,01	24.1.2019	1:56	0,01	24.1.2019	1:56	0,01
28.1.2019	7:57	0,01	23.1.2019	18:36	0,01	23.1.2019	18:36	0,01
23.1.2019	18:36	0,01	26.1.2019	4:50	0,01	23.1.2019	20:54	0,01
23.1.2019	0:18	0,01	23.1.2019	20:54	0,01	25.1.2019	21:09	0,01
23.1.2019	20:54	0,01	23.1.2019	23:55	0,01	23.1.2019	23:55	0,01
26.1.2019	4:50	0,01	25.1.2019	21:09	0,01	26.1.2019	4:50	0,01
27.1.2019	13:15	0,00	27.1.2019	13:15	0,01	27.1.2019	13:15	0,01
25.1.2019	0:42	0,00	25.1.2019	0:42	0,01	26.1.2019	7:53	0,01
25.1.2019	2:55	0,00	26.1.2019	7:53	0,01	27.1.2019	0:02	0,01
27.1.2019	0:02	0,00	26.1.2019	18:55	0,00	27.1.2019	1:46	0,01
25.1.2019	21:09	0,00	27.1.2019	0:02	0,00	25.1.2019	0:41	0,01
25.1.2019	2:11	0,00	25.1.2019	2:11	0,00	25.1.2019	2:11	0,01
26.1.2019	18:55	0,00	25.1.2019	2:55	0,00	25.1.2019	2:55	0,01
26.1.2019	7:53	0,00	27.1.2019	1:47	0,00	26.1.2019	18:55	0,01
		$v_{w,95} = 0,01$			$v_{w,95} = 0,01$			$v_{w,95} = 0,01$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 21.-28.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
25.1.2019	00.41	0,3	0,21	0,33	0,18
26.1.2019	04.50	0,3	0,16	0,31	0,23
28.1.2019	04.33	0,3	0,20	0,29	0,23
28.1.2019	01.28	0,3	0,20	0,21	0,22
23.1.2019	00.18	0,3	0,19	0,17	0,21
27.1.2019	00.02	0,3	0,17	0,21	0,22
23.1.2019	16.54	0,2	0,08	0,19	0,21
26.1.2019	07.53	0,2	0,15	0,17	0,15
27.1.2019	13.14	0,2	0,09	0,18	0,19
23.1.2019	23.55	0,2	0,13	0,20	0,18
21.1.2019	21.22	0,2	0,07	0,10	0,15
23.1.2019	20.53	0,2	0,05	0,18	0,13
24.1.2019	01.55	0,2	0,12	0,10	0,12
25.1.2019	02.11	0,1	0,07	0,07	0,12
27.1.2019	01.46	0,1	0,14	0,08	0,06

MP21

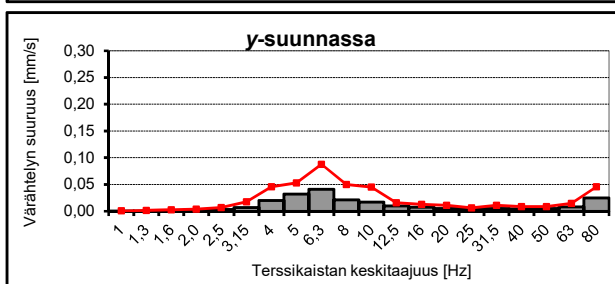
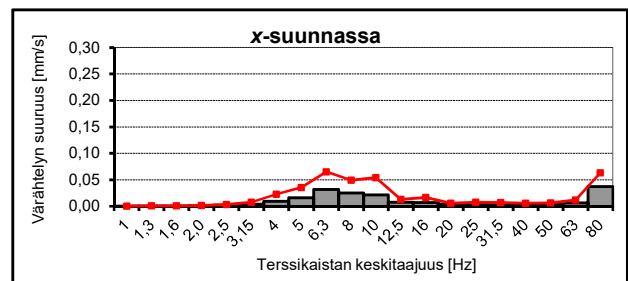
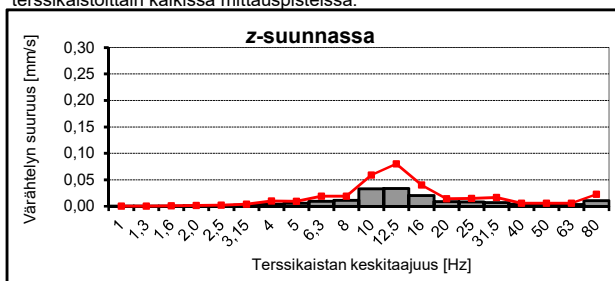
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
27.1.2019	0:02	0,07	25.1.2019	0:41	0,10	28.1.2019	4:33	0,08
23.1.2019	0:18	0,07	28.1.2019	4:32	0,09	28.1.2019	1:28	0,08
25.1.2019	0:41	0,07	27.1.2019	0:02	0,09	23.1.2019	0:18	0,07
26.1.2019	4:51	0,06	28.1.2019	1:28	0,08	27.1.2019	0:02	0,07
28.1.2019	4:33	0,06	23.1.2019	0:18	0,07	25.1.2019	0:41	0,07
26.1.2019	7:53	0,06	23.1.2019	23:55	0,06	27.1.2019	13:14	0,06
27.1.2019	1:46	0,05	26.1.2019	7:53	0,06	23.1.2019	23:55	0,06
23.1.2019	23:55	0,05	23.1.2019	16:54	0,06	23.1.2019	16:54	0,06
25.1.2019	2:54	0,04	23.1.2019	20:53	0,06	21.1.2019	21:22	0,05
24.1.2019	1:55	0,04	27.1.2019	13:14	0,06	26.1.2019	7:53	0,05
24.1.2019	20:58	0,03	24.1.2019	1:55	0,04	23.1.2019	20:53	0,05
26.1.2019	18:55	0,03	21.1.2019	21:22	0,04	24.1.2019	1:55	0,04
27.1.2019	13:14	0,03	26.1.2019	18:55	0,03	25.1.2019	2:11	0,04
23.1.2019	16:54	0,03	25.1.2019	21:09	0,03	26.1.2019	18:55	0,04
		$v_{w,95} = 0,09$			$v_{w,95} = 0,11$			$v_{w,95} = 0,09$

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 21.-28.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
26.1.2019	04.50	0,2	0,09	0,22	0,16
25.1.2019	00.42	0,2	0,05	0,19	0,13
27.1.2019	00.02	0,2	0,07	0,12	0,13
28.1.2019	01.28	0,2	0,11	0,12	0,16
28.1.2019	04.33	0,2	0,08	0,10	0,14
23.1.2019	00.18	0,1	0,08	0,12	0,10
23.1.2019	23.55	0,1	0,04	0,12	0,10
23.1.2019	20.53	0,1	0,05	0,11	0,07
26.1.2019	07.53	0,1	0,07	0,08	0,10
23.1.2019	16.54	0,1	0,05	0,07	0,07
27.1.2019	13.14	0,1	0,04	0,09	0,07
24.1.2019	01.55	0,1	0,05	0,06	0,07
25.1.2019	21.09	0,1	0,04	0,06	0,07
25.1.2019	02.54	0,1	0,05	0,05	0,06
24.1.2019	05.00	0,1	0,05	0,05	0,06

MP22

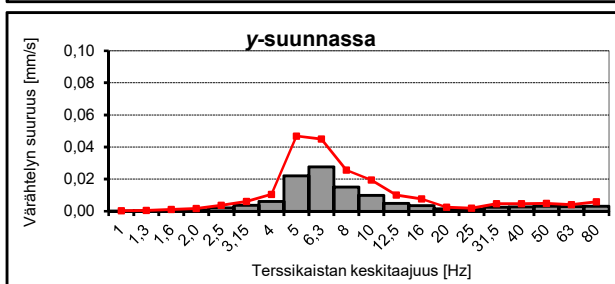
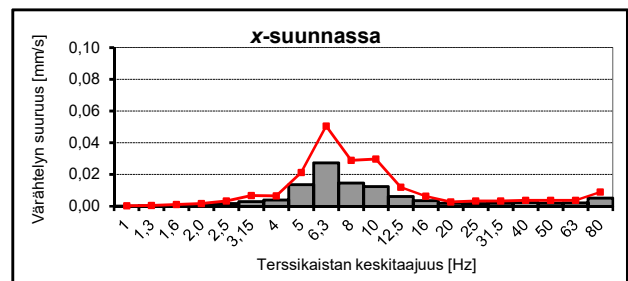
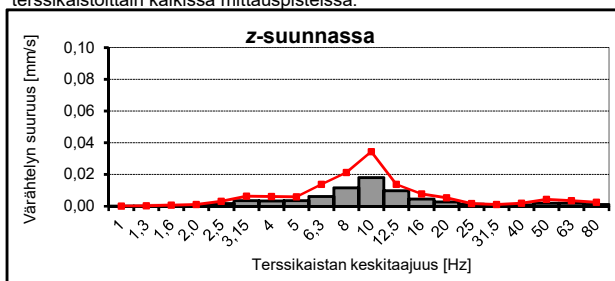
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
26.1.2019	4:51	0,04	25.1.2019	0:41	0,06	28.1.2019	1:28	0,06
23.1.2019	0:18	0,03	27.1.2019	0:02	0,05	26.1.2019	4:50	0,06
27.1.2019	0:02	0,03	23.1.2019	20:53	0,05	28.1.2019	4:33	0,05
28.1.2019	4:33	0,03	23.1.2019	0:19	0,05	23.1.2019	0:19	0,04
25.1.2019	0:41	0,03	28.1.2019	1:28	0,05	25.1.2019	0:41	0,04
26.1.2019	7:53	0,03	23.1.2019	23:55	0,04	23.1.2019	23:55	0,04
25.1.2019	2:54	0,02	28.1.2019	4:33	0,04	26.1.2019	7:53	0,04
27.1.2019	1:46	0,02	27.1.2019	13:14	0,03	23.1.2019	20:53	0,03
24.1.2019	1:55	0,02	26.1.2019	7:53	0,02	27.1.2019	13:14	0,02
23.1.2019	23:55	0,02	23.1.2019	16:54	0,02	25.1.2019	21:09	0,02
23.1.2019	16:55	0,01	25.1.2019	2:53	0,02	24.1.2019	1:55	0,02
23.1.2019	20:54	0,01	24.1.2019	20:57	0,02	24.1.2019	20:57	0,02
24.1.2019	5:00	0,01	24.1.2019	1:55	0,02	23.1.2019	16:54	0,02
27.1.2019	13:15	0,01	24.1.2019	5:00	0,02	21.1.2019	21:22	0,02
$v_{w,95} =$		0,04	$v_{w,95} =$		0,07	$v_{w,95} =$		0,06

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiakselialinen mittaus maasta
Mittausjakso: 21.-25.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
23.1.2019	00.20	0,0	0,02	0,02	0,02
21.1.2019	21.21	0,0	0,01	0,02	0,01
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

MP23

Ainoastaan kaksi junatapahtumaa ylitti mittalaitteiston kynnyksarvon

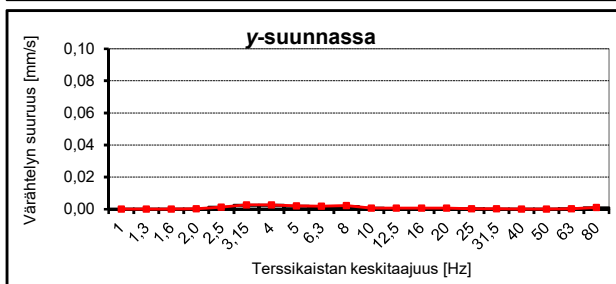
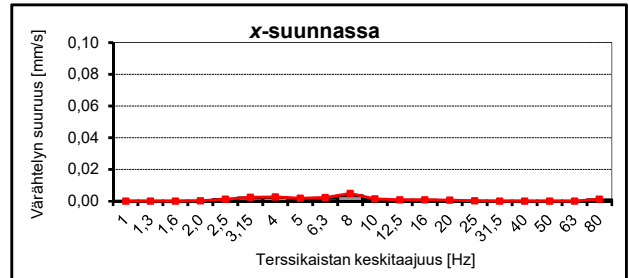
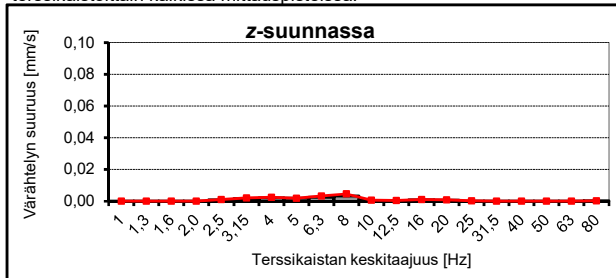
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s]		Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s]		Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s]	
		z	y			z	y			x	
23.1.2019	0:19	0,01	0,01	23.1.2019	0:19	0,01	0,01	23.1.2019	0:19	0,01	0,01
21.1.2019	21:21	0,00	0,00	21.1.2019	21:21	0,00	0,00	21.1.2019	21:21	0,00	0,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		$v_{w,95} =$	0,01			$v_{w,95} =$	0,01			$v_{w,95} =$	0,01

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



- z-suunta: pystyakseli
- y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
- x-suunta: radan suuntainen

Mittauspisteen kuvaus: Kolmiaksaalinen mittaus maasta
Mittausjakso: 21.-28.1.2019

Suurimmat resultantit

Mitatut 15 suurinta resultantin arvoa. Resultantin arvoa käytetään vaurioriskin arvioinnissa.

Pvm	Klo	Resultantti [mm/s]	Nopeuden maksimi [mm/s]		
			z	y	x
24.1.2019	01.55	0,1	0,03	0,04	0,03
23.1.2019	16.54	0,1	0,03	0,04	0,04
23.1.2019	23.55	0,1	0,03	0,04	0,03
26.1.2019	04.50	0,1	0,02	0,04	0,03
25.1.2019	21.08	0,0	0,02	0,03	0,03
28.1.2019	01.28	0,0	0,01	0,05	0,03
26.1.2019	07.53	0,0	0,02	0,03	0,03
24.1.2019	05.04	0,0	0,02	0,03	0,02
25.1.2019	00.41	0,0	0,02	0,03	0,03
27.1.2019	00.01	0,0	0,02	0,03	0,03
25.1.2019	02.11	0,0	0,02	0,03	0,03
26.1.2019	18.54	0,0	0,02	0,03	0,02
25.1.2019	02.54	0,0	0,02	0,03	0,03
27.1.2019	01.46	0,0	0,02	0,03	0,02
27.1.2019	13.14	0,0	0,02	0,03	0,02

MP24

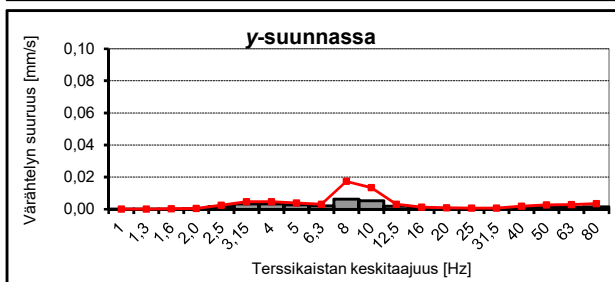
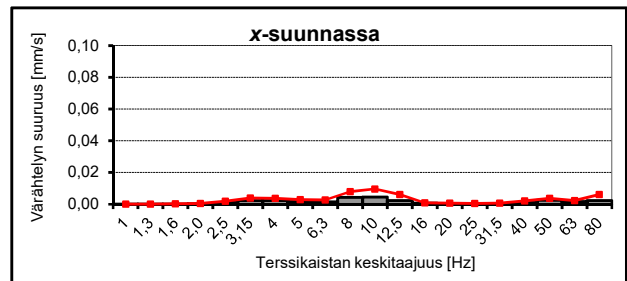
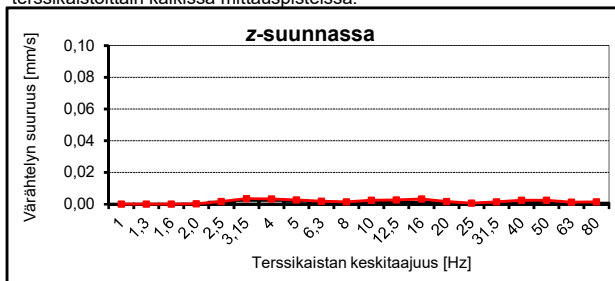
Tunnusluvun laskuissa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot

Tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ laskemisessa käytetyt $v_{w,max}$ -arvot. Tunnuslukua käytetään asumis- tai käyttöviihtyvyyden arvioinnissa

Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] z	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] y	Pvm	Klo	$v_{w,max}$ [mm/s] x
24.1.2019	1:55	0,01	28.1.2019	1:28	0,02	28.1.2019	1:28	0,01
23.1.2019	16:54	0,01	23.1.2019	0:18	0,01	28.1.2019	4:32	0,01
23.1.2019	23:55	0,01	26.1.2019	4:50	0,01	26.1.2019	4:50	0,01
26.1.2019	4:50	0,01	27.1.2019	0:02	0,01	23.1.2019	0:18	0,01
24.1.2019	5:06	0,01	23.1.2019	16:54	0,01	27.1.2019	0:01	0,01
26.1.2019	7:53	0,01	24.1.2019	1:55	0,01	25.1.2019	0:41	0,01
25.1.2019	21:09	0,01	23.1.2019	23:55	0,01	23.1.2019	16:54	0,01
25.1.2019	2:54	0,01	25.1.2019	0:41	0,01	21.1.2019	21:22	0,01
25.1.2019	2:11	0,01	26.1.2019	7:53	0,01	24.1.2019	1:55	0,01
27.1.2019	0:02	0,01	25.1.2019	21:08	0,01	26.1.2019	7:53	0,01
27.1.2019	13:14	0,01	24.1.2019	5:04	0,01	23.1.2019	23:55	0,01
25.1.2019	0:41	0,01	25.1.2019	2:53	0,01	25.1.2019	2:11	0,01
26.1.2019	18:54	0,01	25.1.2019	2:11	0,01	25.1.2019	2:54	0,01
23.1.2019	0:18	0,01	26.1.2019	18:55	0,01	27.1.2019	1:46	0,01
27.1.2019	1:46	0,00	27.1.2019	1:46	0,01	27.1.2019	13:14	0,01
		$v_{w,95} =$ 0,01			$v_{w,95} =$ 0,02			$v_{w,95} =$ 0,01

Tärinän spektrit

15:n voimakkaimman tärinäsignaalin keskimääräinen (pylväät) ja suurin taajuuspainotettu taajuusjakauma terssikaistoittain kaikissa mittauspisteissä.



z-suunta: pysty akseli
y-suunta: rataa vastaan kohtisuora
x-suunta: radan suuntainen

Sipoo
Nikkilän kartanon keskuksen ja ase-
manseudun asemakaavan
arkeologinen inventointi
2020



Timo Jussila



Tilaja: Sipoon kunta

Sisältö

Perustiedot	2
Inventointi	3
Lähteet	6
Tutkitut alueet.....	7
Yleiskartta	8
Vanhoja karttoja	9
Muinaisjännökset	11
1 SIPOO NICKBY AUTIO 1 (VÄSTERÅKERN)	11
2 SIPOO NICKBY (NIKKILÄ), SÄTERI	14
3 SIPOO NICKBY AUTIO 2 (SÖDERÅKERN)	16
4 SIPOO NICKBY ITÄPUOLI.....	17
5 SIPOO BYBERGET NW	19
6 SIPOO SVÄRDFELT N.....	20
7 SIPOO SVÄRDFELT W	22
Muu kulttuuriperintökohde	23
8 SIPOO NICKBY (NIKKILÄ), KYLÄKESKUS.....	23
Muita havaintoja	25

Kansikuva: Kohteen nro 1 eteläreunamilta itään kohti säteriä (nro 2).

Perustiedot

- Alue:* Sipoo, Nikkilän kartanon keskuksen ja asemanseudun asemakaavan alue, joka sijaitsee Nikkilän keskustaajaman pohjoispuolella.
- Tarkoitus:* Selvittää alueen muinaisjännökset ja muut arkeologiset suojelukohteet.
- Työaika:* Maastotyö 6., 7. ja 9.10. 2020
- Tilaja:* Sipoon kunta
- Tekijät:* Timo Jussila, Juuso Koskinen ja Timo Sepänmaa.
- Tulokset* Alueelta tunnettiin ennestään kolme muinaisjännöstä ja yksi muu kulttuuriperintökohde (raportin kohteet 1-3 ja 8). Kaikki historiallisen ajan kylän tai talonpaikkoja. Muinaisjännöksiä ei nyt tutkittu mutta niiden reunoilla ja lähialueilla tehtiin tarkkuusinventointia. Sitä tehtiin koko muinaisjännöksille potentiaalisesti arvioidulla alueen eteläosan, jokilaaksoon laskevalla peltoalueella. Muu alue inventoitiin pääosin vähemmällä, normaalilla tarkkuudella. Kaikkien tunnettujen kohteiden suojelualuerajausta muutettiin, yhden kohdalla (raportin kohde nro 1) sitä laajentaen muiden kohdalla rajausta supistaen. Näiden lisäksi alueella havaittiin neljä uutta muinaisjännöstä, joista yksi on Nickbyn kylätontin itäpuolella sijaitseva metallilöytöjen tihentymäalue (4), yksi 1800-luvun tai sitä vanhempi kuoppakohde (kellarikuoppia, nro 5), yksi ajoittamaton kivirakenne (6) ja yksi ajoittamaton mutta maannoksesta päätellen vanha kuoppakohde (7).
- Selityksiä:* Koordinaatit ja kartat ovat ETRS-TM35FIN koordinaatistossa. Kartat ovat Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta syyskuussa 2020. Muinaisjännösrekisteri on tarkastettu 11/2020. Valokuvia ei ole talletettu mihinkään viralliseen arkistoon, eikä niillä ole mitään kokoelmatunnusta. Valokuvat ovat digitaalisia ja ne ovat tallessa Mikrolitti Oy:n serverillä.

Alueen maaperä on hienoaineksinen moreeni, alavammilla tasoilla liki täyttä savea ja ylemmillä tasoilla hiekkaisempi, kaikkialla enemmän tai vähemmän kivinen. Metsäalueet olivat kivikkoisia ja ylemmillä tasoilla hiekkamoreenia. Lajittunutta hiekkaa havaittiin vain yhdessä kohdin alueen luoteisosassa (missä on kohde nro 7). Byberget mäki on erittäin kivikkoinen, jopa louhikkoinen. Maaperä ei siis ole suurimmalla osalla aluetta kovin suotuisa kivikauden muinaisjäännöksille (tai niiden havaitsemiselle), joskaan ei mahdotonkaan.

Alueella on siis aiemmin inventoinut V-P Suhonen v. 2007, Sipoon historiallisen ajan inventoinnissa. Esihistoriaa ei alueella liene aiemmin inventoitu. Alueelta tunnetaan Suhosen inventoinnin perusteella ennestään kolme historiallisen ajan muinaisjäännöstä (raportin kohteet 1-3) ja muuksi kulttuuriperintökohteeksi luokiteltu Nikkilän vanha kylätontti. Vuonna 2017 yhdellä kohteella, Nikkilä Autio 1 (raportin kohde nro1), tehtiin tarkkuusinventointi (Poutiainen ja Tiilikkala). Tässä inventoinnissa ei maastossa tutkittu ennestään tunnettuja kohteita muutoin kuin niiltä osin, kuin ne ulottuivat pelloille. Muinaisjäännösalueiden liepeitä ja lähialueita tutkittiin tarkoin.

Tarkkuusinventoitavaksi alueiksi valittiin alustavien maastohavaintojen, topografian ja aiempien kohteiden perusteella muinaisjäännöksille potentiaalisiksi arvioidut kaavan osa-alueet. Nämä alueet arvioitiin suhteessa koko tutkittavaan alueeseen sellaisiksi, että niillä voisi huomattavasti suuremmalla todennäköisyydellä sijaita sekä esihistoriallisia että historiallisen ajan muinaisjäännöksiä kuin muualla tutkittavalla alueella. Tarkkuusinventoinnin menetelmä oli valittujen maastojen systemaattinen pintapoiminta (silmänvarainen havainnointi) sekä metallinilmaisoin haravoiminta. Ajateltiin, että tällä menetelmällä voidaan saada esiin todennäköiset muinaisjäännösalueet ja voidaan kaava-alueelta rajata suppeampia osa-alueita, joilla sitten kannattaisi (vasta) tarvittaessa tehdä tarkkaa arkeologista tutkimusta mahdollisen muinaisjäännöksen varmistamiseksi sekä sen suojele- ja tutkimusarvoisten osien toteamiseksi ja tarkaksi rajaamiseksi. Tämä tarkempi tutkimus - vaihe 2 - tehdään sitten vasta tarvittaessa ja tarvittavilta osin koekaivauksin tai koneellisesti tehtävällä tarkkuusinventoinnilla.

Normaalia asemakaavatasoista (epävirallinen termi) muinaisjäännösinventointia tarkemmin tutkittaviksi alueiksi valittiin osin ennakolta ja lopulta maastohavaintojen perusteella alueen eteläosan etelään laskevat loivat peltorinteet ja tunnettujen kohteiden liepeet, sekä Ollbäckenin eteläpuolella jokeen, pohjoiseen laskeva peltorinne ja sen laen reunama. Nämä peltoalueet tutkittiin metallinilmaisinharavoiminnalla, silmänvaraisella havainnoinnilla (ns. pintapoiminta) sekä myös koekuoppia teke-mällä. Kuoppia vain harvakseltaan merkittävimmille löytökohdille. Laajempi alue tutkittiin vain silmänvaraisesti, pintapoimintana (ks. kartta [tutkitut alueet](#)). Metsäiset alueet tutkittiin ns. normaalein menetelmin, eli siellä kuljettiin jalan ja maastoa havainnoitiin silmänvaraisesti ja paikoin satunnaisia koekuoppia tehden.

Metsiä ei siis tutkittu kattavasti vaan maastossa kulkiessa reitit valiten. Peltoalueilla, missä siis tehtiin tarkkuusinventointia, pellot tutkittiin liki täysin kattavasti. Pintapoiminnassa pellot käveltiin läpi systemaattisesti linjoina, pellon pintaa tarkoin katsellen. Pellot olivat kaikki peitteisiä, osalla sänkeä osalla kesantoa, matalaa heinää tms. korjuun jälkeistä kasvillisuutta. Paikoin pallon pintaa oli hyvin ja laajalti näkyvissä, paikoin pinta oli lähes kokonaan peitossa – samalla pellollakin havaintomahdollisuus saattoi vaihdella muutamien metrien sisällä surkasta hyväksi. Kaikkiaan pellon pintaa voitiin tarkastella välttävän ja tyydyttävän havaintomahdollisuuksin – paikoin jopa hyvin ja paikoin olemattomin



Monin paikoin pellon pinta oli tyydyttävästi havainnoitavissa, kuten yllä olevissa kuvissa, mutta myös paikoin täysin ummessa sekä tyydyttävän ja umpinaisen väliltä.

Tarkkuustyön pääpaino oli metallinilmaisinharavoinnissa. Siinä kaksi arkeologia (osalla aluetta yksi) kulki pellon läpi 5 - 20 m välisin linjoin – topografian ja intuition mukaisesti tiheämmin tai harvemmin välein. Merkittävien löytöjen kohdalle tehtiin paikoin löytöä syvemmälle ulottuvia koekuoppia, mahdollisen kyntökerroksen alaisen kulttuurikerroksen havaitsemiseksi.

Merkittäväksi arvioidut löydöt otettiin talteen ja / tai niiden löytökohdan sijainti mitattiin (GNNS RTK vastaanottimella). Kaikki löydöt tulivat kyntökerroksesta. Vain yhdessä kohdin (kohteella nro 4) havaittiin merkkejä mahdollisesta kyntökerroksen alapuolisesta kulttuurikerroksesta. Kaikkialla havaittiin harvakseltaan ja hajallaan vanhoille pelloille tyypillisiä fajanssi- ja posliiniastioiden siruja sekä tiilen muruja ja kappaleita. Liitupiipun osia havaittiin vain yksi, mikä on (liian) vähän vanhojen kylätonttien liepeiden pelloille. Lisäksi havainnoitiin palaneita kiviä ja nokimaa-alueita (maaperältään ympäristöään tummempia alueita).

Metallinilmaisinharavoinnissa esiin tuli tyypillisesti viinapullon korkkeja sekä (nykyaikaisten) maatalouskoneiden osia, sekä tunnistamattomia mutta selvästikin mm. kunnan perusteella nuoria metallinkappaleita. Inventoinnin kannalta merkittäviksi arvioidut löydöt otettiin talteen tai ainakin niiden löytöpaikan sijainti mitattiin ja löytö kuvattiin. Tällaisia löytöjä olivat lyijyplommit, lyijyn palat (sulaneita tai tunnistamattomia esineen osia), kuparipellin palaset ja kupari tai kupariseoksesta tehdyt esineet ja niiden katkelmat, sekä oletettavasti vanhat rahat (niitä löytyi kaksi, joista toinen 1600-luvulta) ja kuonan kappaleet.

Kahdessa kohdin löydöt ja muut havainnot muodostivat keskittymän. Toisessa, raportin kohteessa nro 1 ennestään tunnettua muinaisjäännöstä katsottiin tarpeelliseksi laajentaa hieman etelään. Toinen keskittymä on uusi muinaisjäännös Nickbyn kylätontin itäreunalla ja -puolella (kohden nro 4). Muualla ja metsäalueella havaittiin kolmessa kohdin kivi- ja maarakenteita, jotka ainakin alustavasti katsottiin muinaisjäännöksiksi – niiden ajoitus on epäselvä (voivat olla 1800-lukua vanhempia mutta ei täyttä varmuutta siitä) ja funktiokin epävarma. Nämä ovat raportin kohteet 5 – 7.

Kahden tunnetun kohteen (raportin kohteet 2, 3 ja 8) suojelualuerajausta pienennettiin peltoalueiden osalta, koska niillä ei havaittu mitään muinaisjäännökseen viittaavaa.

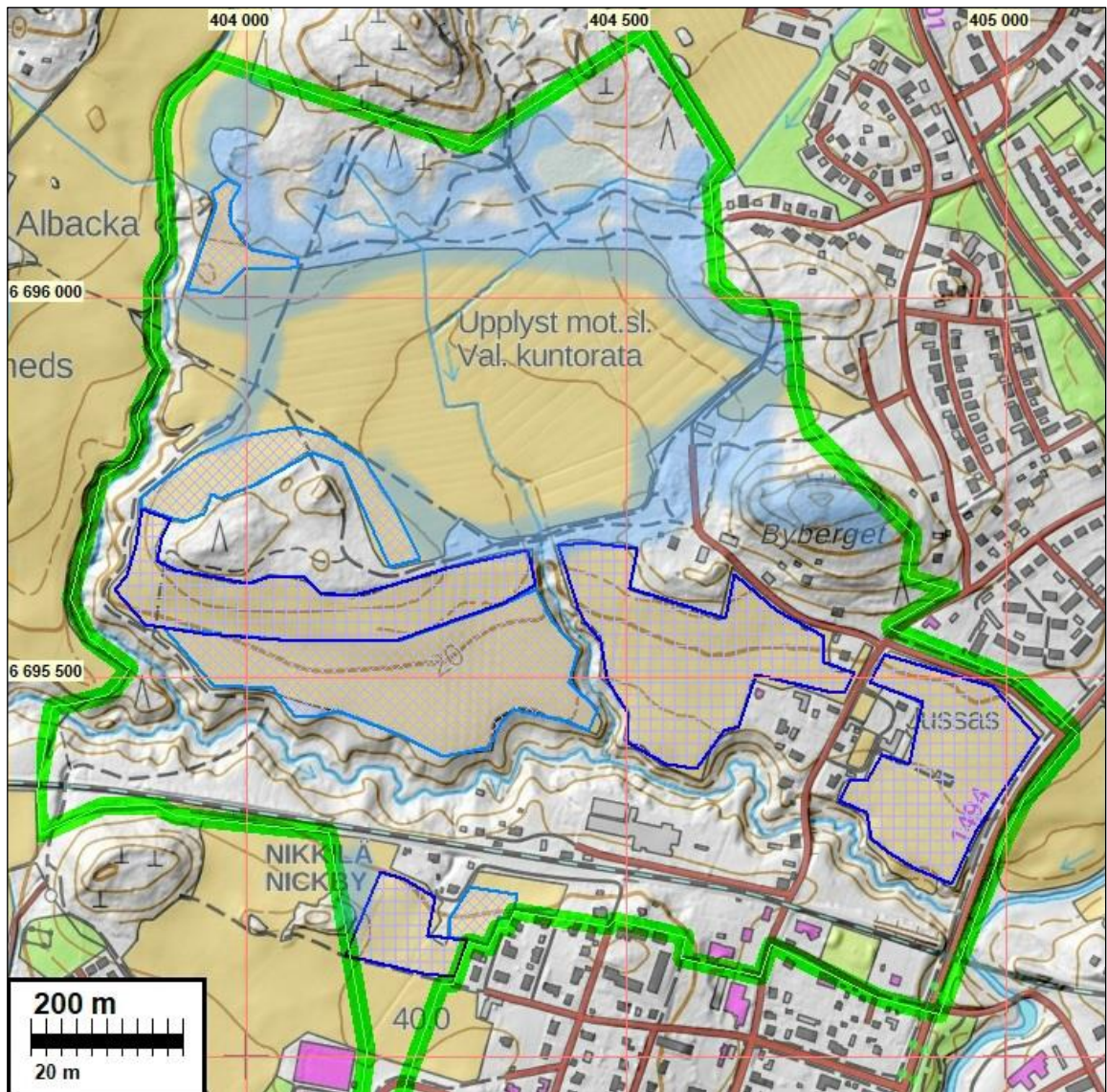
2.12.2020

Timo Jussila

Lähteet

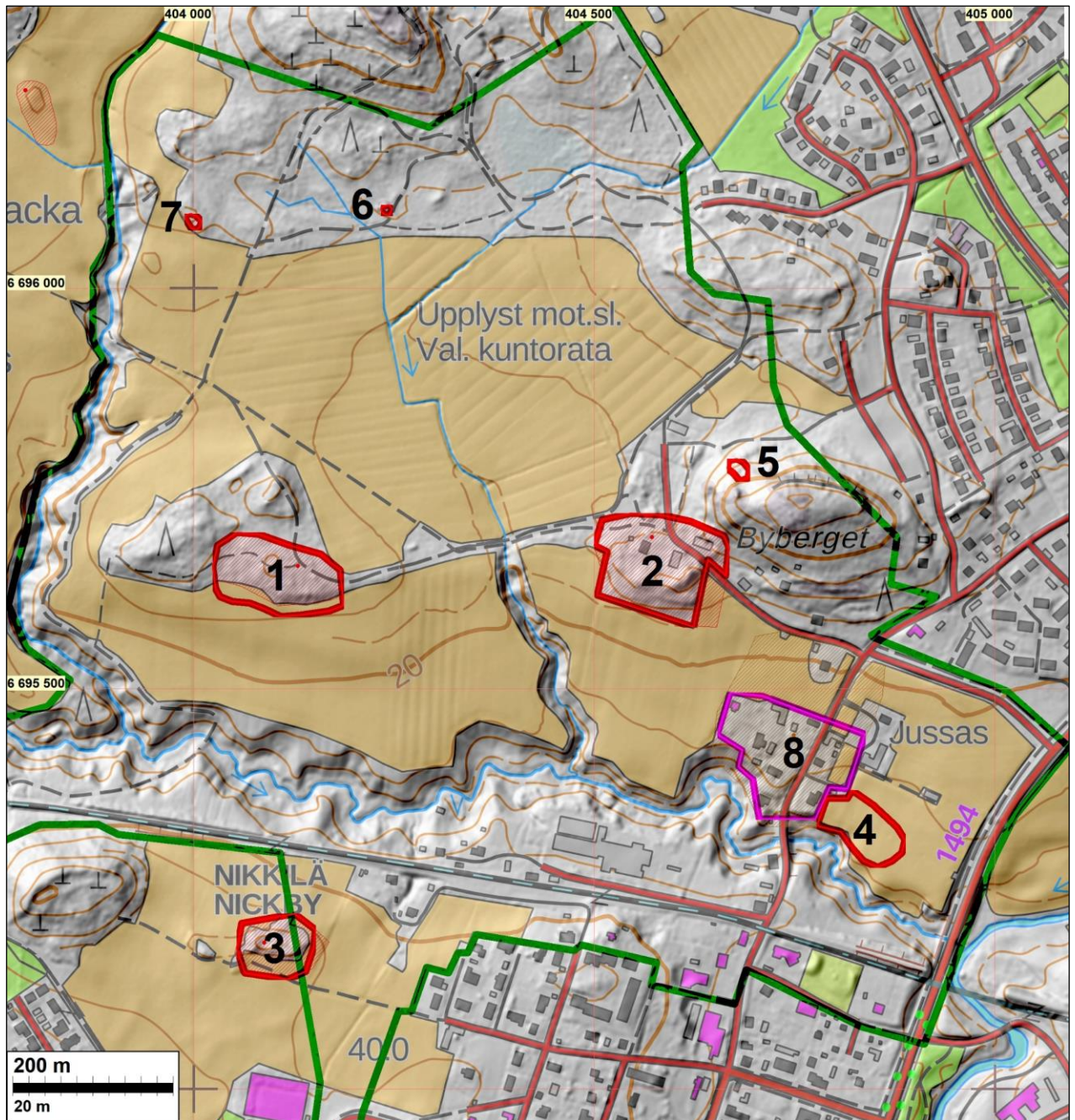
- Poutiainen ja Tiilikkala 2014: Sipoo Nickby Nikkilä Västeråkern historiallisen ajan kylätontin tarkkuusinventointi 2014. Mikroliitti Oy.
- Suhonen V-P 2007: Sipoon historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi vuonna 2007. Museovirasto.
- Alli Arthur 1907: Karta öfver Ollas skattehemmans No 4 och Svärdfeldt skattehemmans No 6 alla egor i Nickby by af Sibbo socken, Helsinge härad och Nylands län.
- Broterus Samuel 1695: Geometrisk Charta och Afritning uppå Nickby belägit I Borgo Län af Sibbo sock afmätt åhr 1695.
- Sachman A.J. ja Bonej J, 1770-1772: Charta öfver Mårtensby Byss Ägor uti Nylands Lähn, Borgå härad och Sibbo sockn.
- Senaatinkartta, vuoden 1873 mittaus. Rivi VII, Lehti 31.
- Sipoon pitäjänkartta 1840-luvulta. Maanmittauslaitos.
- Topografinen kartta 1:20 000, 2043 08, 6690/700–24° –560/70 KERAVA. Maanmittauslaitos
- Peruskartat 2043 08 1958, 1969, 1978, 1990. 2043 11 1952, 1956 1969, 1978, 1991.
- Tukkila Edvard 1909-1912: Renovationskarta i 3 delar öfver Nickby och Savijärvi byars samfällighets alla ägor i sibbo Socken och Nylands län.
- Westermark Petter 1767-1768: Charta öfver Sajjajärvi Gårds och Nickbys Ägor belägne i Sibbo sockn Borgå härad och Nylands Län
- Winter Timothy 1797: Charta öfver Jussas Skatte Hemmans Ägor belägne uti Nickby Byamål, Sibbo Sockn, Borgå härad och Nylands Län.

Tutkitut alueet



Kartta tutkituista alueista. Tummemmalla sinisellä on rajattu alueet missä tehtiin systemaattinen metallinilmäsinharavointi ja siihen liittyen myös koekuoppia useilla löytökohdilla. Nämä alueet tutkittiin tarkasti myös silmänvaraisesti (ns. pintapoiminta). Vaaleammalla sinisellä on rajattu ne alueet, jossa tehtiin peltojen tarkka ja systemaattinen silmänvarainen havainnointi sekä satunnaisesti ja suppeasti myös metallinilmäsin haravointia. Vaalean sinisellä on värjätty (metsä-) alueet, jotka tutkittiin normaalin inventoinnin menetelmin silmänvaraisesti ja joitain satunnaisia koekuoppia tekemällä. Tutkimusalueen raja vihreällä.

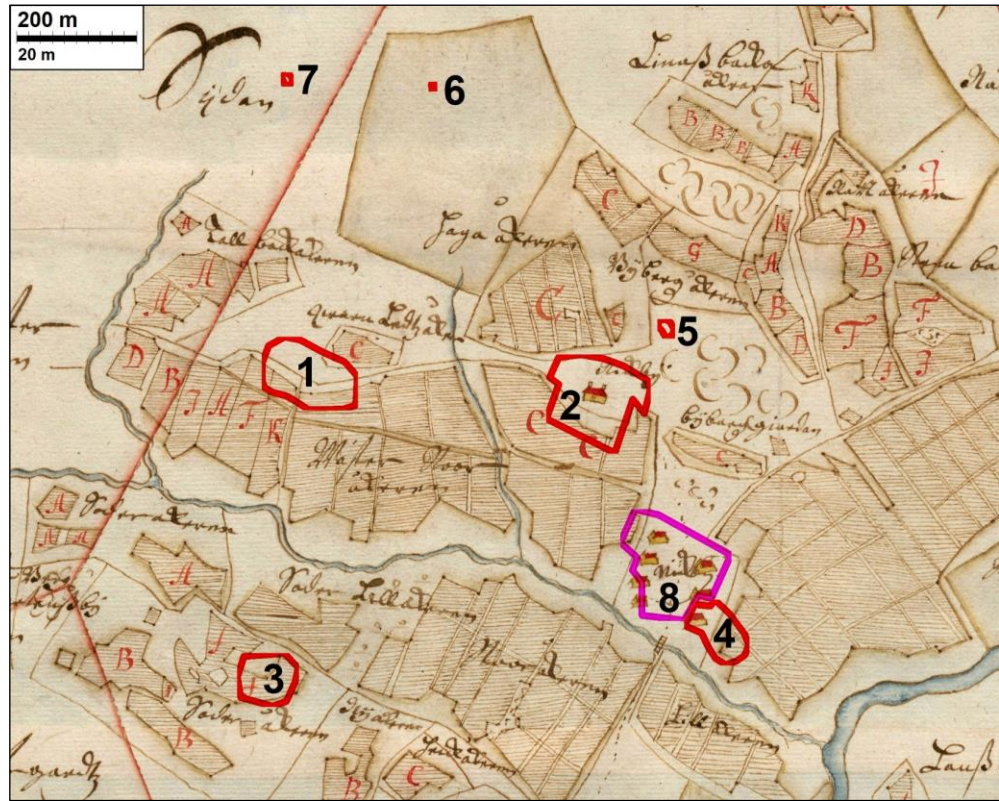
Yleiskartta



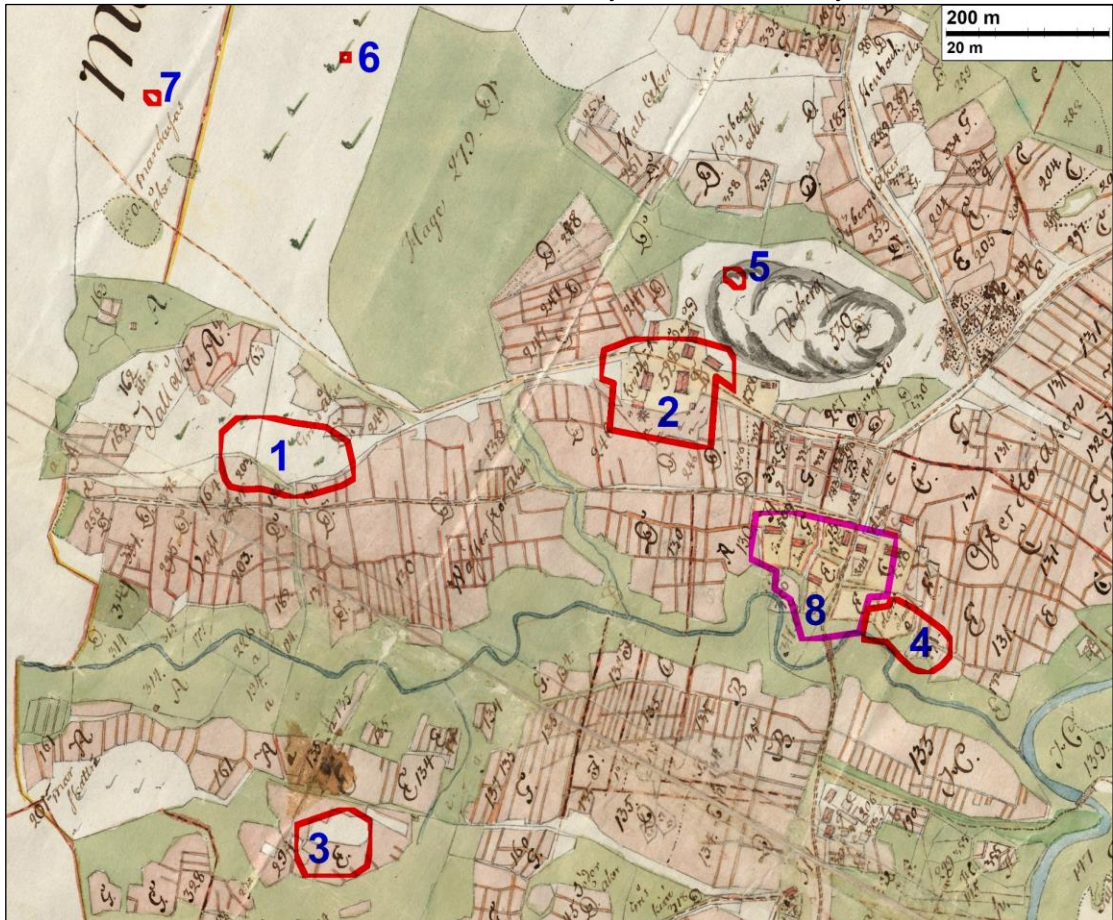
Muinaisjäännökset punaisella ja muu kulttuuriperintökohde sinipunaisella. Kohteet 4 - 7 ovat uusia. Kohteiden 1-3 ja 8 suojelualuerajausta hieman muutettiin. Pohjalla on muinaisjäännösten alkuperäinen rajausta ohuella punaisella viivoituksella muinaisjäännösten kohdalla ja ruskealla muun kulttuuriperintöalueen kohdalla. Numerot ovat on raportin kohdenumeroita. Tutkimusalueen raja vihreällä.

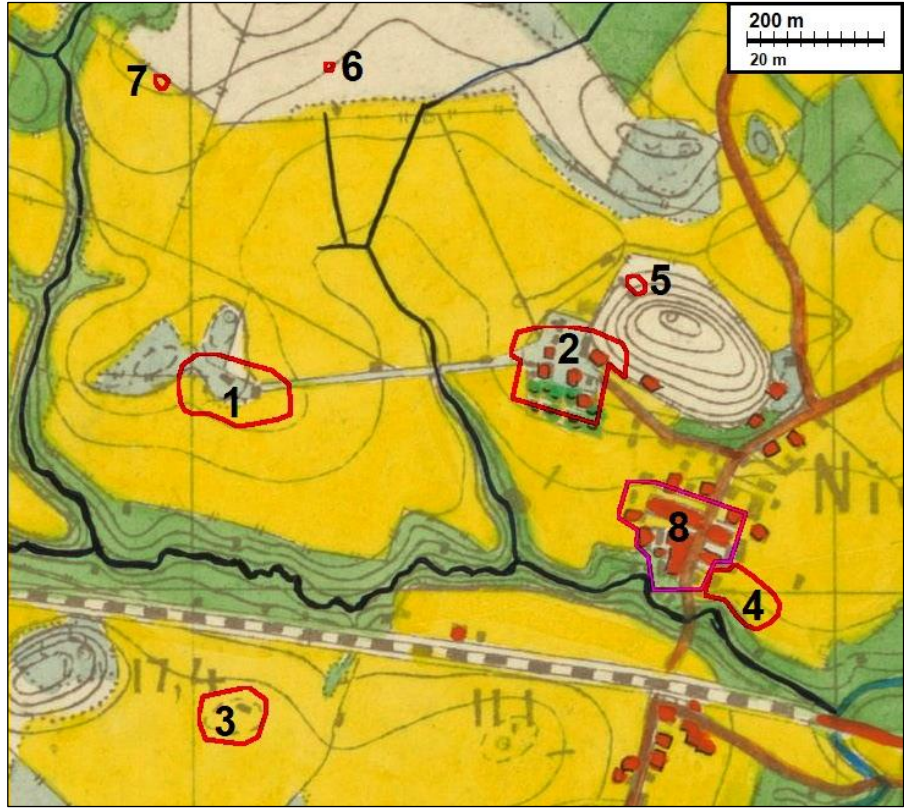
- 1 NICKBY AUTIO 1 (VÄSTERÅKERN) historiallinen kyläpaikat kiinteä muinaisjäännös (sm)
- 2 NICKBY (NIKKILÄ), SÄTERI historiallinen kyläpaikat kiinteä muinaisjäännös (sm)
- 3 NICKBY AUTIO 2 (SÖDERÅKERN) historiallinen kyläpaikat kiinteä muinaisjäännös (sm)
- 4 NICKBY ITÄPUOLI historiallinen kyläpaikat kiinteä muinaisjäännös (sm)
- 5 BYBERGET NW historiallinen maarakenne kiinteä muinaisjäännös (sm)
- 6 SVÄRDFELT N historiallinen kivirakenne kiinteä muinaisjäännös (sm)
- 7 SVÄRDFELT W historiallinen maarakenne kiinteä muinaisjäännös (sm)
- 8 NICKBY (NIKKILÄ), KYLÄKESKUS historiallinen kyläpaikat muu kulttuuriperintökohde (S)

Vanhoja karttoja

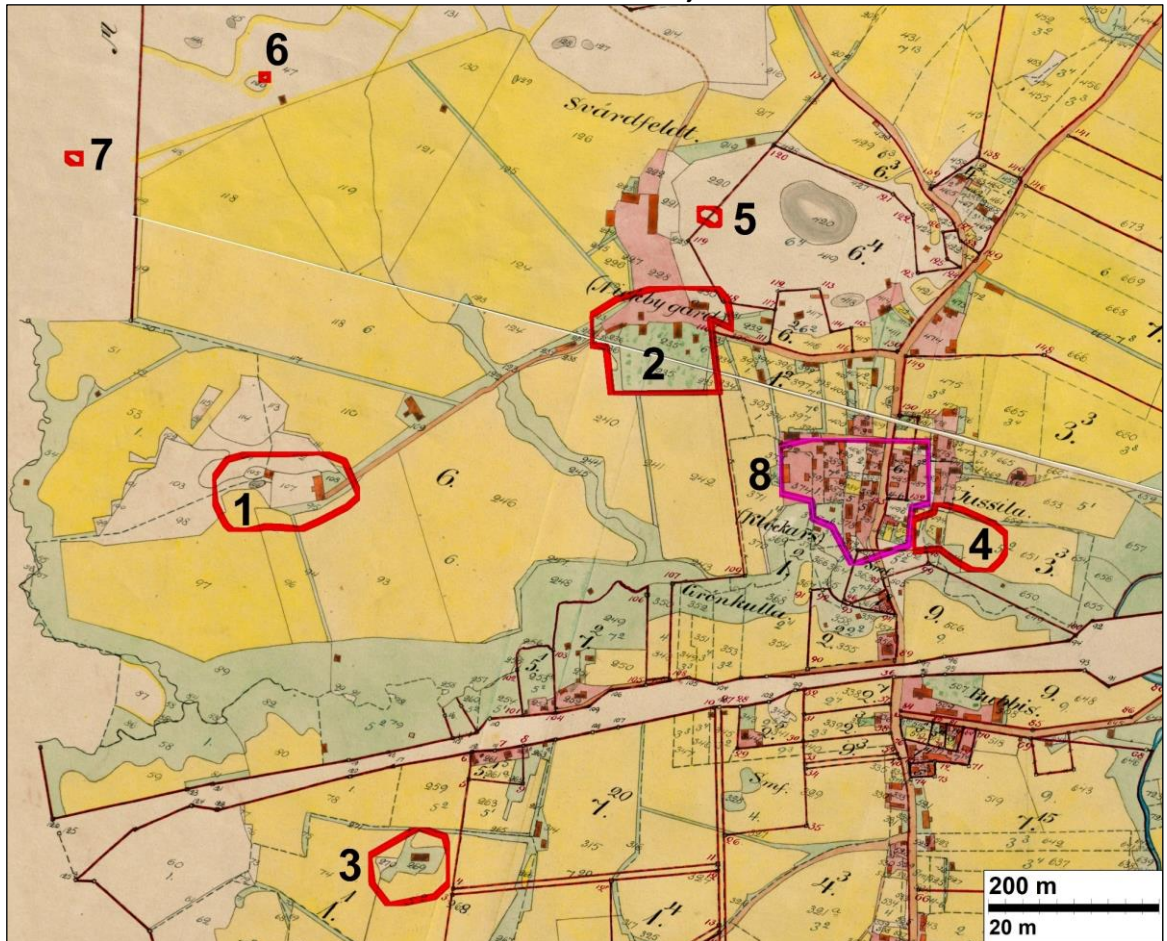


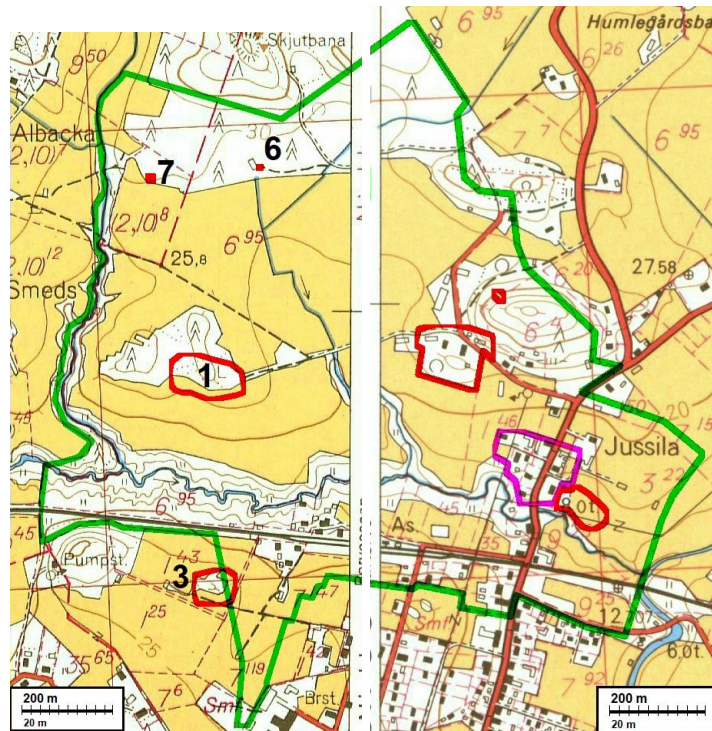
Kohteet v. 1695 Broteruksen kartalla ja alla v. 1767 isojakokartalla.





Yllä kohteet v. 1873 senaatin kartalla ja alla v.1912 kartalla





Kohteet v. 1969 peruskartoilla. Kartassa ei juurikaan ole eroja verrattuna 1950-luvun peruskarttoihin

Muinaisjännökset

1 SIPOO NICKBY AUTIO 1 (VÄSTERÅKERN)

Mjtnuus: 1000010876
 Status: kiinteä muinajännös (sm)
 Ajoitus: historiallinen
 Laji: asuinpaikka: kylänpaikat

Koordin: N: 6695635 E: 404107 Z: 25

Tutkijat: Suhonen 2007 inventointi, Poutiainen & Tiilikkala 2014 kartoitus, Jussila & al 2020 kartoitus

Sijainti: Paikka sijaitsee Sipoon vanhasta kirkosta 1,8 km pohjoiseen.

Huomiot: Suhonen 2007:

Samuel Broteruksen vuoden 1699 kartan peltokuviot viittaavat mahdolliseen käytöstä pois jääneeseen tonttimaahan. Paikka on peltojen kolmelta puolelta ympäröimä metsäniemeke. Paikalla on ilmeisesti ollut talo vielä 1900-luvulla. Alueella on useita mahdollisia rakennuksen paikkoja

Poutiainen & Tiilikkala 2014:

Vuonna 2014 tehtiin metsäsaarekkeessa arkeologinen tarkkuusinventointi. Metsäsaarekkeessa on monin paikoin merkkejä vanhasta ihmistoiminnasta.

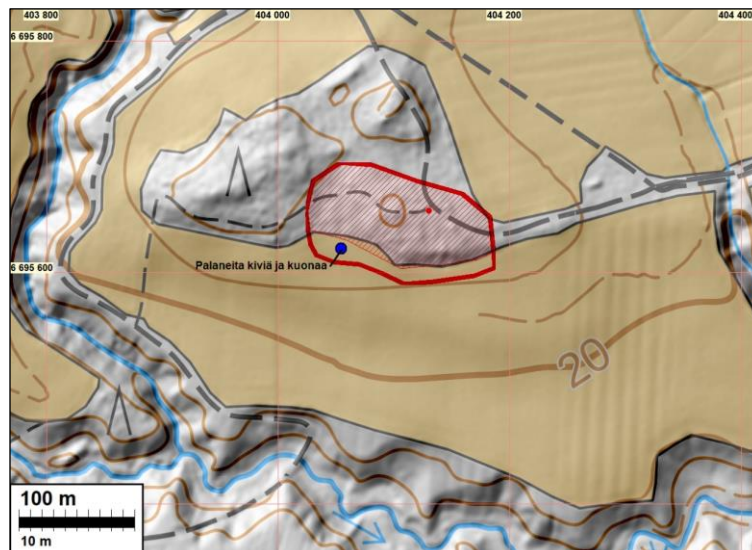
Tarkkuusinventoinnissa rajattiin alue, jossa on merkkejä mahdollisesti 1800 loppupuolta vanhemmasta asumisesta. Metsäsaarekkeessa on myös 1800-luvun loppupuolen rakennuksen pohja. Inventoinnin perusteella ei kuitenkaan tiedetä paikan 1800-lukua varhaisemman asumisen ja muun toiminnan ajoitusta. Suhosen olettaa 1600-luvun asutusta tällä paikalla ei voida sulkea pois.

Jussila & al. 2020:

Metsäalueella sijaitsevaa muinaisjäännöstä ei nyt katsottu. Muinaisjäännöksen lähialueen pelloilla tehtiin systemaattinen metallinilmaisinharvointi ja pintapoiminta. Pintapoiminnan havaintomahdollisuudet olivat kuitenkin pellon kasvipeitteen takia vain välttävät mutta paikoin tyydyttävät.

Peltoalueella, metsäsaarekkeen muinaisjäännösrajausten eteläpuolella havaittiin pellon pinnan tarkastelussa sekä metallinilmaisinharvoinnissa historiallisen ajan asutukseen ja toimintaan viittaavien löytöjen tihentymä, joka ulottui pellon reunasta 10-15 m metriä etelään, jokilaaksoon laskevan peltorinteen tasaisen laen eteläreunamille. Löytöinä oli mm. lyijy plommeja, kuparipellin kappale, kupariseoksinen soljen katkelma (kengän tai vaatteen) ja tunnistamaton kupariseoksinen raha. Yhdessä kohtaa noin parin aarin alalla havaittiin muutama pala kevyttä ja mustaa metallikuonaa sekä keskittymänä palaneita kiviä (mahdollisesti uunin tai kiukaan jäännöksiä, N 6695625 E 404048). Paikoin nähtiin pellon pinnalla myös tiilimurskaa pieninä tihentyminä. Löydöt eivät ole nykyaikaa vanhemmiksi tarkemmin ajoitettavissa, mutta ne voivat olla 1800-lukua vanhempia. Kuona ja palanneet kivet voisivat viitata pajaan.

Muutamissa syvemmälle kaivetuissa löytöhavaintokoekuopissa ei kuitenkaan havaittu merkkejä kyntökerroksen alapuolella säilyneestä kulttuurikerroksesta. Metsäsaarekkeen eteläpuolisen pellon reunaman löytöjen laji sekä havaintojen tiheys poikkeaa kuitenkin selkeästi muista lähipeltojen löydöistä ja löytötiheydestä. Vaikkakaan ei ole konkreettisia havaintoja siitä, että peltoalueella olisi säilynyt kiinteää muinaisjäännöstä, ehdotamme kuitenkin että v. 2014 määritettyä muinaisjäännösrajausta laajennetaan n. 15 m etelään, peltoalueelle. Kyseisellä, peltoalueella voi tarvittaessa tehdä tarkemman tutkimuksen sen muinaisjäännösstatuksen varmistamiseksi suuntaan tai toiseen ja tarkemmaksi rajaamiseksi. Nyt ehdotettua laajempia muinaisjäännös tuskina on.



Muinaisjäännösrajaus punaisella. Sinisen pellon tienoilta palaneita kiviä ja kuonaa.



Taustalla peltorinteen päällä metsäsaareke, jonka itäosassa muinaisjäännös. Kuvattu luoteeseen.



Muinaisjäännöksen eteläpuolista peltoa sen länsirajalta itään.



Metsäsaarekkeen länsipäätä, etelään. Täällä pelto oli lähes avoimena ja hyvin havainnoitavissa. Rinteestä löytyi kaksi kvartsi-iskokselta vaikuttavaa mutta erittäin huolellisen pellon tarkastelun myötä mitään muuta mahdollisesti esihistoriaan viittaavaa ei löytynyt. Alueella on yleisesti maaperässä "pegmatiittisia" kiviä ja siitä irronnutta kvartssia.

2 SIPOO NICKBY (NIKKILÄ), SÄTERI

Mittunnus: 1000010875
 Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
 Ajoitus: historiallinen
 Laji: asuinpaikka: kylänpaikat

Koordin: N: 6695649 E: 404578 Z: 27

Tutkijat: Suhonen 2007 inventointi, Jussila & al 2020 kartoitus

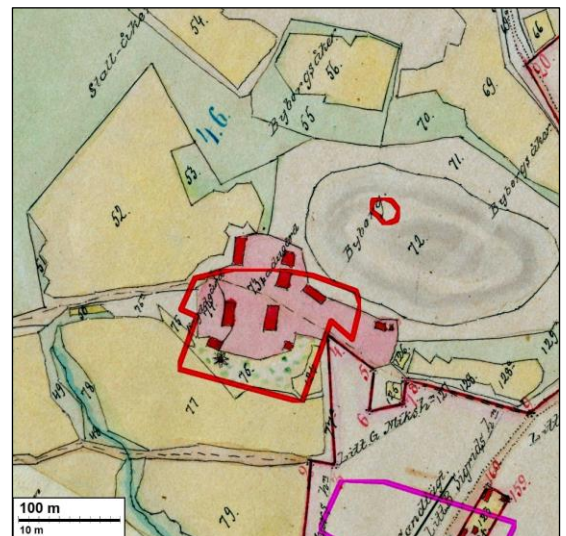
Sijainti: Paikka sijaitsee Sipoon vanhasta kirkosta 1,9 km pohjoiseen.
 Huomiot: Suhonen 2007: Peter Nassokin sai vuonna 1611 kolmelle Nikkilässä sijainneelle tilalleen säterioikeudet. Tiloista muodostui Nikkilän kartanon perusta. Kartanon nykyinen päärakennus on peräisin 1700-luvun lopulta. Vanhan kartanon tontin ilme on edelleen suurelta osin alkuperäisenkaltainen ja vanha pihapiiri on suurelta osin jäljellä; ainoastaan pihaa etelästä rajannut rakennus on purettu. Alueella on rakentamatonta tilaa pihalla ja laidoilla. Etelässä on rinteellä vanha tienpenkere. Alueella on rakenteiden jäännöksiä mm. mahdollisen aiemman päärakennuksen sen kellarin jäänteet.

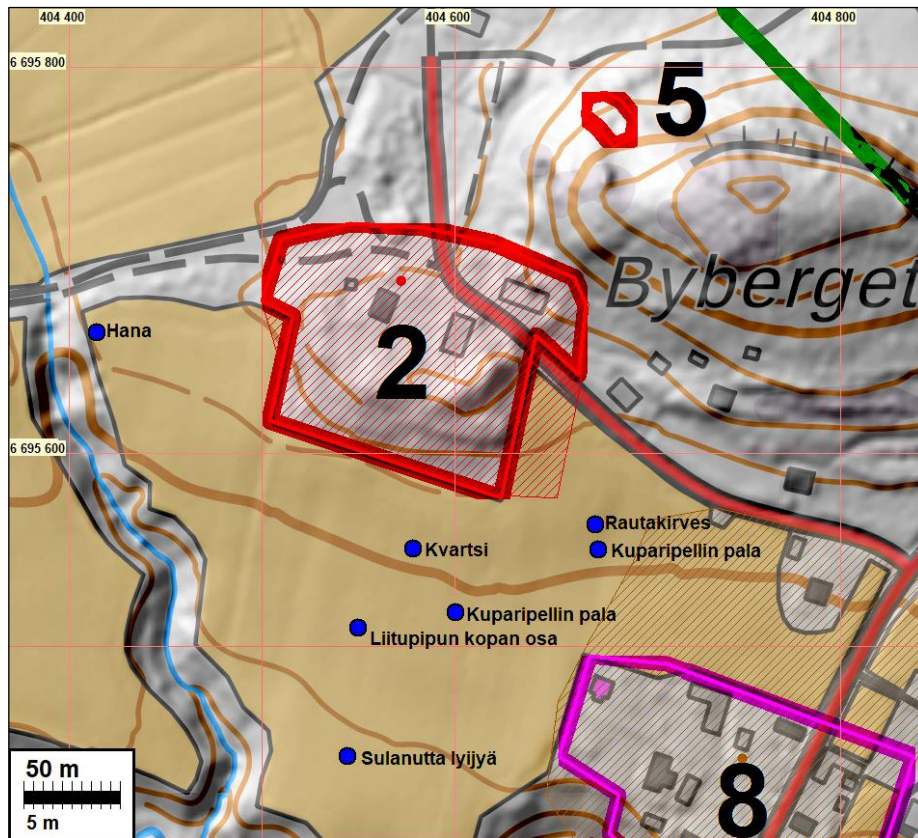
Jussila & al 2020:

Kartanon tonttimaata ei tarkasteltu. Ympäröivillä pelloilla tehtiin metallinilmainsinhavaintia ja pintapoisointia välttävässä havainnointiolosuhteissa. Kartanon vanhan tonttimaan reunamilla ei pellossa havaittu mitään muinaisjäännökseen viittaavaa. Muinaisjäännöksestä etäämpää pellostä löytyi nykyaikaa vanhempina havaintoina parista kohden kuparipellin kappaleet, sulaneen lyijyn palanen, liitupiipun kopan osa sekä rautakirves. Nämä olivat peltoalueella hajallaan (n. 150 x 200 m laajuisella alalla) eivätkä muodostaneet keskittymää. Kirves vaikutti mm. hyvän kuntosaa takia modernilta. Löytökohdilla syvemmälle kaivetuissa koekuopissa ei havaittu mitään kulttuurikerrokseen viittaavaa kyntökerroksen alla. On siis ilmeistä, että säteri ja sitä edeltäneet kolme taloa tuskin ovat missään vaiheessa sijoittuneet säteriä ympäröivälle peltoalueelle. Kartanon pohjoispuolista rakentamatonta ja heinää kasvavaa, pusikkoista aluetta tarkasteltiin jonkin verran silmän varaisesti ja parilla koekuopalla. Maaperä säterin pohjoispuolen länsiosassa, missä on hienoinen notkelma, on märkää ja savista ja taasen idempänä Bybergetin reunamilla kivikoista ja myös varsin sekoittuneelta vaikuttavaa. Vanhan tonttimaan pohjoispuolelta tuskin on löydettävissä merkkejä mahdollisesta vanhasta, säteriä edeltävästä asutuksesta.

Nykyistä muinaisjäännösrajaa ehdotamme muutettavaksi niin, että siihen ei kuulu peltoaluetta. Muuten rajaus voisi olla entinen.

Ote Ollaksen verotalon tiluskartasta v. 1907. Muinaisjäännösrajaus piirretty päälle punaisella.





Muinaisjäännökset nro 2 ja 5 sekä pellolta metallinilmaisimella löytyneet mielenkiintoisimmat löydöt.



Säterin tonttimaa taustalla metsikössä. Edessä koekuoppa josta liitupiipun kappale. Säterin itäpuolelta pellosta löytynyt hyväkuntonenkirves ja länsipuolelta löytynyt hanan osa



3 SIPOO NICKBY AUTIO 2 (SÖDERÅKERN)

Mjtunnus: 1000010877
 Status: kiinteä muinaisjännös (sm)
 Ajoitus: historiallinen
 Laji: asuinpaikka: kylänpaikat

Koordin: N: 6695182 E: 404106 Z: 27

Tutkijat: Suhonen 2007 inventointi, Jussila & al 2020 kartoitus

Sijainti: Paikka sijaitsee Sipoon vanhasta kirkosta 1,4 km pohjoiseen.
 Huomiot: Suhonen 2007: Samuel Broteruksen vuoden 1699 kartan peltokuviot viittaavat mahdolliseen tonttimaahan. Peltojen ympäröimällä matalalla mäennypyrällä on useita rakennuksen pohjia ja rakennuksen paikaksi sopivia terasseja. Paikalla on ollut vielä 1900-luvulla riihi ja lato.

Jussila & al 2020:

Peltojen ympäröimää metsäsaarekettä, johon muinaisjännös sijoittuu, ei nyt tarkasteltu, koska se rajautui tutkimusalueen ulkopuolelle. Muinaisjännöksen itäpuoleinen peltoalue katsottiin tarkoin. Alueella tehtiin kattava metallinilmaisinharavointi sekä pelton pinnan tarkastelu (ns. pintapoiminta), jonka havaintomahdollisuudet olivat sänkipellossa tyydyttävät. Peltoon heti muinaisjännöksen itäpuolella tehtiin myös muutamia syvemmälle ulottuvia koekuoppia, mutta mitään mainittavaa niissä ei havaittu.

Metallinilmaisinharavoinnissa alueelta löytyi hyvin harvakseltaan muutamia selvästi moderneja metalliesineitä (kuten pullon korkkeja, nykyaikainen nappi) ja metallinkappaleita, sekä joitain lähes kaikille pelloille tavanomaisia fajanssin muruja varsin harvasti. Pelto oli arkeologisessa mielessä "tyhjä" - ei tummempia pelton pinnan aloja eikä palaneita kiviä, ei löytö- tai muita havaintotihentymiä. Muinaisjännös ei siis ulotu metsäsaarekkeen itäpuoleiseen peltoon. Muinaisjännöksen itärajaa siirtäisimme siis hiekan länteen, lähemmäksi peltosaarekkeen itäreunaa.



Muinaisjännösrajaus punaisella. Taustalla vanha rajausta ohuella punaisella viivoituksella. Rajausta siirrettiin itäreunalla hiukan länteen.



Muinaisjäännös taustan metsäsaarekkeessa. Etualalla koekuoppa ja tutkimusvälineet. Lounaaseen. Oikealla kuva muinaisjäännöksen itäreunalta itään. Taustalla arkeologit tutkivat peltoa metallinilmaisimella ja silmänvauraisesti pellon pintaa.

4 SIPOO NICKBY ITÄPUOLI

Mjtunnus:

Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)

Ajoitus: historiallinen

Laji: asuinpaikka

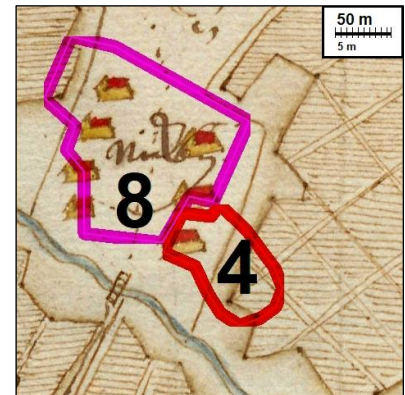
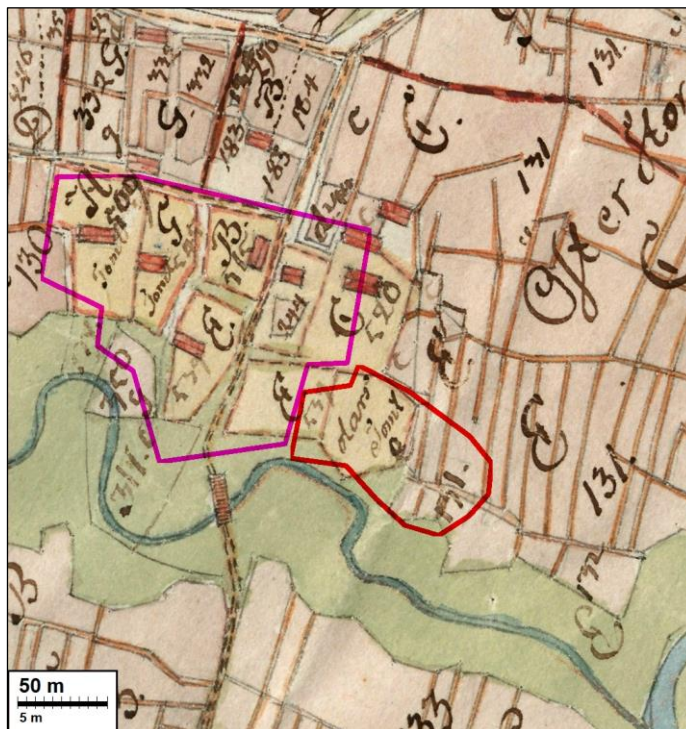
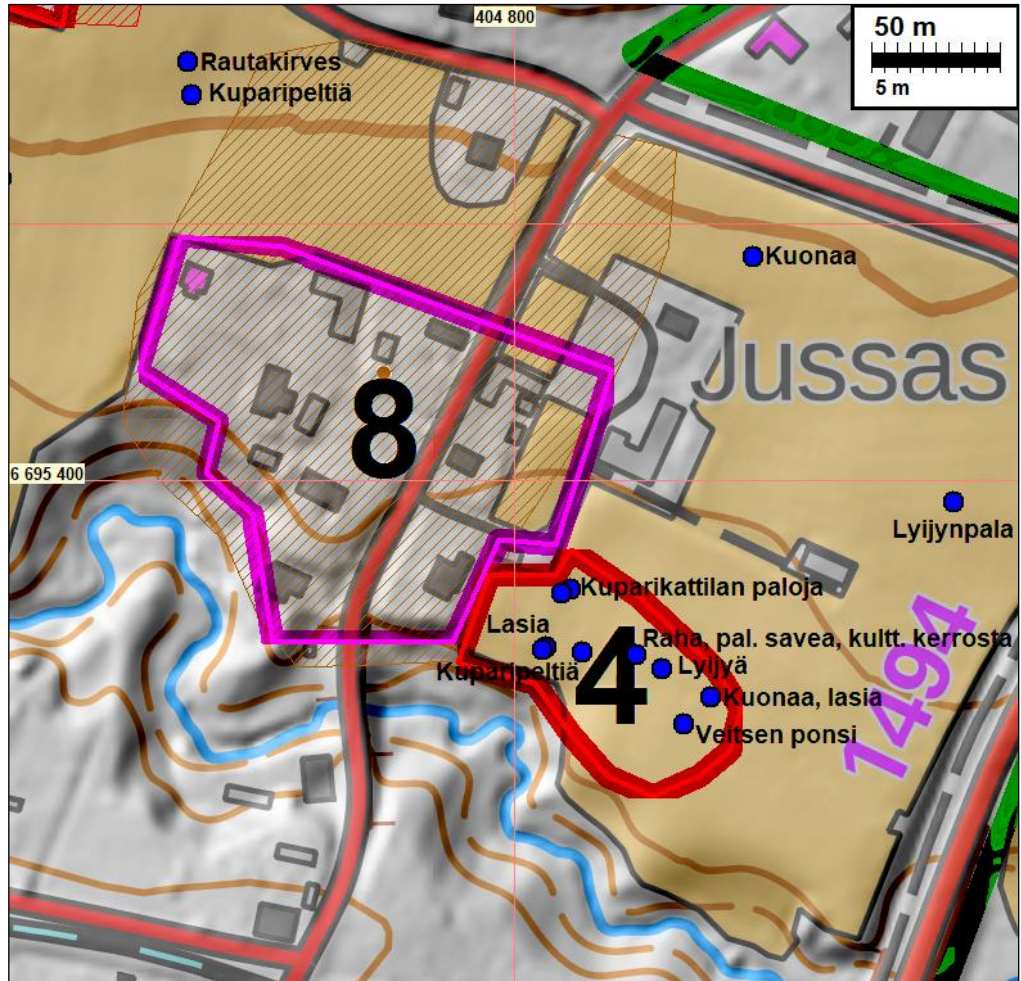
Koordin: N: 6695328 E: 404829 Z: 12

Tutkijat: Jussila & al 2020 kartoitus

Sijainti: Paikka sijaitsee Sipoon vanhasta kirkosta 1,7 km koilliseen.

Huomiot: Nikkilän kylän (Nickby) vanhan tonttimaan itäpuoleisella pellolla havaittiin metallinilmaisinharavoinnissa nykyaikaa selvästi vanhempien löytöjen tihentymä. Muutamassa (mutta ei useimmissa) koekuopissa havaittiin viitteitä mahdollisesta kyntökerroksen alaisesta kulttuurikerroksesta. Löytötiheys ulottui pellon itäreunasta n. 90 m kaakkoon jokilaakson jyrkästä reunasta n. 50 m koilliseen. Löytöinä oli mm. kuparipellin kappaleita, vanhaa taso- ja pullolasia, kupariseoksinen veitsen ponsi, lyjyplommeja, yksi ilmeisesti 1600-luvun raha, pronssipadan kappaleita, palaneita kiviä ja palanutta savea. Nyt muinaisjäännökseksi rajatun peltoalueen itäpuolisko on v. 1767 kartalla ollut Olarsin talon tonttimaata.

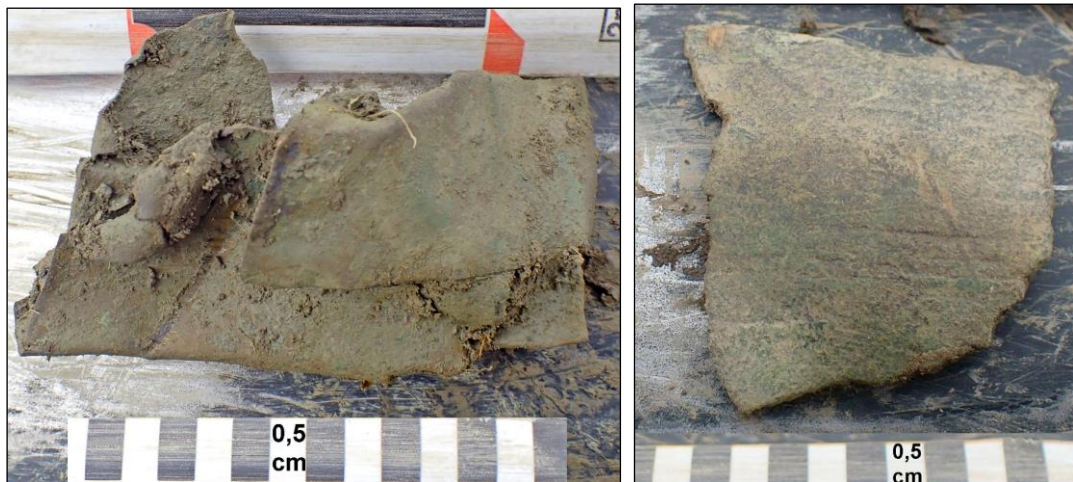
Löytöjen määrä, tiheys ja laatu (muutakin kuin fajanssin sirpaleita ja viinapullon korkkeja) poikkeavat selvästi muista lähialueen pelloista. Onko kyntökerroksen alla säilynyttä ja tutkimusarvoista muinaisjäännöstä ja sen tarkka rajaus selviävät tarkemmalla, systemaattisella tai koneellisella koekuopituksella.



Vasemmalla ote 1767 isojakokartasta ja oikealla ylhäällä v. 1797 kartasta ja oikealla alhaalla v. 1695 kartasta. Päälle on piirretty muinaisjäännösrajaus ja kohteen 8 muun kulttuuriperintökohteen raja.



Peltoa Nickbyn kylätontin itäpuolella josta muinaisjäännökseen viittaavia löytöjä. Länteen ja itään.



Kuparipeltiä ja mahdollisesti kuparikattilan sirpale

5 SIPOO BYBERGET NW

Mjtunnus:

Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)

Ajoitus: historiallinen

Laji: tunnistamaton: kivrakenne

Koordin: N: 6695774 E: 404680 Z: 35

Tutkijat: Jussila & al 2020 kartoitus

Sijainti: Paikka sijaitsee Sipoon vanhasta kirkosta 2,1 km pohjoiseen.

Huomiot: Nikkilän säteristä runsaat 100 m koilliseen, Byberget mäen luoteisrinteellä on pieni ka-pea tasanne. Muutoin mäenrinne on jyrkkä ja hyvin kivinen. Tasanteella on kolme isohkoa kuoppaa muutaman metrin etäisyydellä toisistaan. Eteläisin, isoin (4 x 4 m), nelisivuinen kuoppa on ilmeisesti kellarikuopan jäännös - siitä on aukko alarinteeseen. Sen etelä - kaakkoispuolella on kaksi pienempää ja matalampaa kuoppaa.

Vanhoissa kartoissa (1695, 1770, 1797, 1840, 1873, 1907, 1912, 1948 ja 1958) paikka on tyhjä kaikissa paitsi v.1873 senaatinkartalla on kartan tarkkuus huomioiden jokseenkin kuoppien kohdalle merkitty pieni ulkorakennus. V. 1907 tiluskartalla (tilat 4 ja 6 säteri) paikka on täysin tyhjä. Kuopat vaikuttivat selvästikin olevan nykyaikaa vanhempia. Ne ovat Nickbyn säterin mailla ja liittyvät säterin elinkeinoihin. Ajoitus voisi olla 1800 luku, mutta vanhempikin on mahdollinen. Tarkkaa ajoitusta ei siis ole. Kuoppajäännökset voisivat olla alustavasti muinaisjäännöksiä. Tarvittaessa tarkemmin tutkimuksin niiden ajoitus ja funktiokin voidaan selvittää ja sitä myöden myös suojelustatus.

Kartta s. 15



Isompi, pohjoisempi kuoppa ja sen etelä-kaakkoispuolella oleva sortuneempi kuoppa.



Kuopat kauempaa etelästä pohjoiseen.

6 SIPOO SVÄRDFELT N

Mjtunnus:

Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)

Ajoitus: historiallinen

Laji: tunnistamaton: kivrakenne

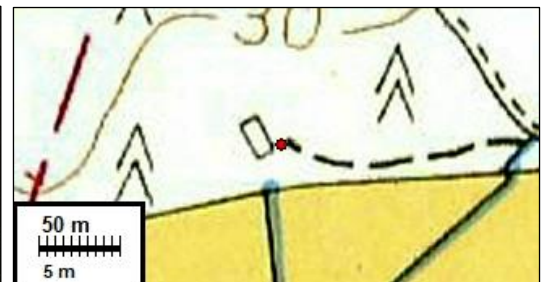
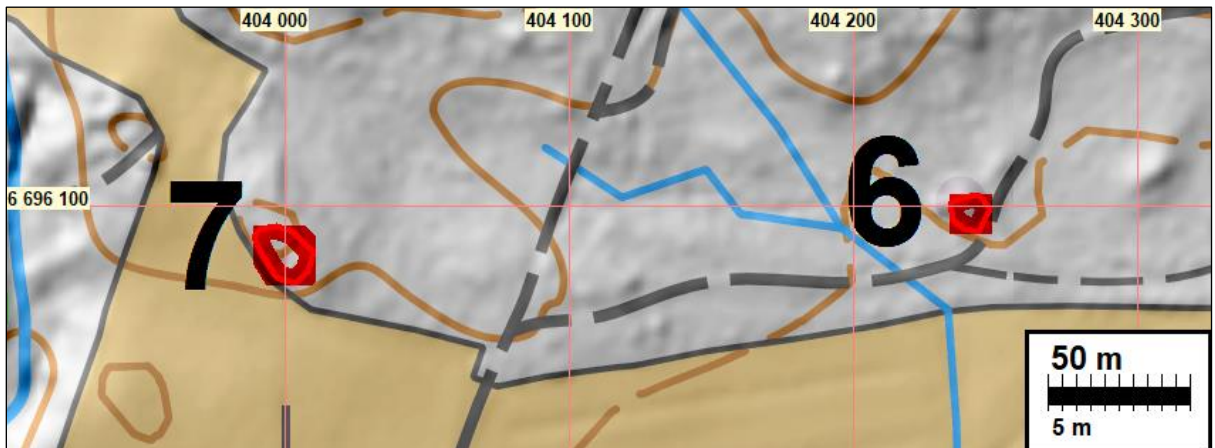
Koordin: N: 6696098 E: 404242 Z: 28

Tutkijat: Jussila & al 2020 kartoitus

Sijainti: Paikka sijaitsee Sipoon vanhasta kirkosta 2,3 km pohjoiseen.

Huomiot: Svärdfelt nimisen pellon reunasta noin 40 m pohjoiseen on märkäpohjaisessa ja tasaisessa metsässä pieni kalliopohjainen kumpare. Sen koillisreunan poikki kulkee kävelytie. Kumpareen keskellä on n. 3 x 3 m kokoinen huolellisesti tehty kivilatomus, mahdollisesti rakennuksen perustus. Kivet ovat kooltaan 20 - 40 cm luokkaa olevia lohkokiviä. Rakenteen jäännös on sammaleen ja kasvillisuuden peittämä. Alue on vanhoilla kartoilla ollut tyhjä v. 1948 topografiselle kartalle saakka. Siinä ja sen jälkeisissä v. 1958 ja 1969 peruskartoissa on heti kumpareen länsipuolelle merkitty lato tms. ulkorakennus. Mutta ei enää 1978 kartalle. Ladon kaakkoisnurkka on ollut noin 6 - 8 m kivilatomuksesta itään, kumpareen itäpuolella. Peruskarttoihin merkitty rakennukselle idästä tuleva polku/vähäinen tie erottuu vielä maastossa ja se on kulkenut heti kivilatomuksen itäpuolelta.

Kivilatomus voi siis olla latoon liittyvä (ajosilta?) mutta toisaalta se on siitä kuitenkin selvästi myös erillään ja voi olla ladosta täysin riippumaton rakennelma. Latomuksen ikä ei siis ole selvillä. Se voi olla 1900-luvun lopulta, mutta yhtä lailla hyvinkin vanha. Sen funktiokaan ei ole varma, vaikkakin se vaikuttaa rakennuksen perustalta.



Yllä ote v. 1969 peruskartasta, jossa kiiveys punaisella pallolla tieuran pään ja ladon välissä. Sen sijainti kyseisellä kartalla on tarkka. Nykykartalle merkitty pellon reunan polku ei ole peruskartan tieura. Se näkyy vielä maastossa pohjoisempänä. Pelto on myös ulottunut hie-man pohjoisemmaksi kuin nykyään.



Kivirakenne koillisesta ja pohjoisesta, alla vasemmalla etelästä jossa rakenne kävelytien takana pusikossa kuvan keskellä, oikealla rakenteen itäreunaa pohjoiseen.



7 SIPOO SVÄRDFELT W

Mjtunnus:

Status: kiinteä muinaisjännös (sm)

Ajoitus: historiallinen

Laji: tunnistamaton: maarakenne

Koordin: N: 6696081 E: 403999 Z: 32

Tutkijat: Jussila & al 2020 kartoitus

Sijainti: Paikka sijaitsee Sipoon vanhasta kirkosta 2,3 km pohjoiseen.

Huomiot: Svärdfelt nimisen pellon pohjoisreunan länsipäässä on metsässä laakea ja matala ja pienialainen kumpare (n. 26 x 16 m) joka on muusta ympäristön maastosta poiketen maaperältään hiekkaa ja vähäkivinen. Kumpareen pellon puoleisella reunalla on pitkulainen kuoppa, 2.2 x 1.5 m kokoinen, jossa on aukko pellon suuntaan. Sen pohjalla ja reunavallilla on selkeä maannos. Kuoppa ei siis ole nykyaikainen. Se on ilmeisesti perunakellari tms. säilytyskuoppa. Sen pohjoispuolella on pyöreä, maljamainen kuopanne, halkaisijaltaan n 2 m. Siinä on reunoilla ja keskellä paksu podsol. Se on selkeästi ihmistekoinen. Kuopassa ei ole hiiltä, joten hiilihauta se ei ole. Kuopan funktio on

tuntematon. Samoin ajoitus muutoin kuin että nykyaikainen se ei voi olla. Muutama koekuoppa hiekkakumpareelle ei tuottanut mitään havaintoja. Muusta lähialueesta poiketen se olisi maaperältään ja topografialtaan oiva mesoliittisen kivikauden asuinpaikalle - tai nuorakeraamiselle. Mutta mitään merkkejä esihistoriasta ei paikalla kuitenkaan ole.

kartta s. 21



Mahdollinen säilytyskuoppa, lounaaseen pellon suuntaan.

Muu kulttuuriperintökohde

8 SIPOO NICKBY (NIKKILÄ), KYLÄKESKUS

Mjtunnus: 1000010874

Status: muu kulttuuriperintökohde (S)

Ajoitus: historiallinen

Laji: asuinpaikka: kyläpaikat

Koordin: N: 6695416 E: 404751 Z: 15

Tutkijat: Suhonen 2007 inventointi, Jussila & al 2020 kartoitus

Sijainti: Paikka sijaitsee Sipoon vanhasta kirkosta 1,8 km pohjoiseen.

Huomiot: Suhonen 2007: Nickby kylä mainitaan ensimmäisen kerran 30.9.1442 (Nyberg 1931, s.338). Nickbyssä oli vuonna 1543 kymmenen tilaa. Nimeltä tunnetaan Gubbis, Jåffs, Jussas, Klockars, Mix, Ollas ja Segers. Kolme nimeltä tuntematonta tilaa muodosti vuonna 1610 pohjan Nickbyn säterille. Nickbyn käytössä olleet tilat jakaantuivat 1600-luvun lopulla kahdelle tonttimaalle: 1) säteri; 2) kylä: Gubbis, Jåffs, Jussas, Klackars, Mix, Ollas ja Segers. Nickbyn kyläkeskus on pysynyt käytössä nykyaikaan saakka. Tonttimaata jakaantuu edelleen seitsemään kyläraitin varrella olevaan osaan niin kuin

1600-luvun lopulla. Toisaalta alue on omakotitaloistunut ja menettänyt samalla lähes täysin vanhan ilmeensä. Rakentamaton tilaa on pihoidilla ja laidoilla. Alueella on pääasiassa raskasrakenteisia taloja.

Jussila & al 2020:

Vanhan kylätontin aluetta ympäröivillä pelloilla tehtiin arkeologinen tarkkuusinventointi, jossa peltoalueet käytiin läpi metallinilmaisinharavoinnilla ja silmänvaraisella pintapöiminnällä, jonka havaintomahdollisuudet olivat peltojen sängien tai kasvillisuuden takia pääosin vain välttävät. Arkeologisen muun kulttuuriperintökohteen aluerajausta tarkistettiin niin, että nyt tutkitut peltoalueet rajattiin siitä pois koska niissä ei havaittu mitään merkkejä siitä, että pellossa voisi olla suojeltavia arkeologisia jäännöksiä tai että vanhat tonttimaat olisivat ulottuneet nykyiselle pelloille.

Uusi muun kulttuuriperintökohteen aluerajaus kattaa vanhan kylätontin alueen, joka on ollut kautta-aikojen intensiivisesti käytössä ja edelleenkin asuttua ja rakennettua. Ei kuitenkaan ole aivan mahdotonta, etteikö talojen välisillä pihamailla voisi olla maan alla säilyneenä merkkejä vanhimmasta asutuksesta - ilmeisesti kuitenkin vain suppeilla aloilla. Mitään konkreettista näyttöä siitä ei kuitenkaan ole, joten kylätontin alue ei voi olla muinaisjäännös. Pääosin nykyaikaisesta rakennuskannasta huolimatta alue on kuitenkin edelleen vanhan kylätontin omainen ja sen voi alueelta edelleenkin hahmottaa. Siinä mielessä aluetta voisi suojella kaavoituksen keinoin, muuna kulttuuriperintökohteena, kuten aiemminkin. Alueen länsipuoleisella pellolla havaittiin merkkejä muinaisjäännöksestä, jonne tehtiin alustava muinaisjäännösrajaus ja muinaisjäännös Nickby E.

Kartta s. 18



Kylätontti pellon takana luoteesta ja alla kaakosta – kuvien oikeissa puoliskoissa.



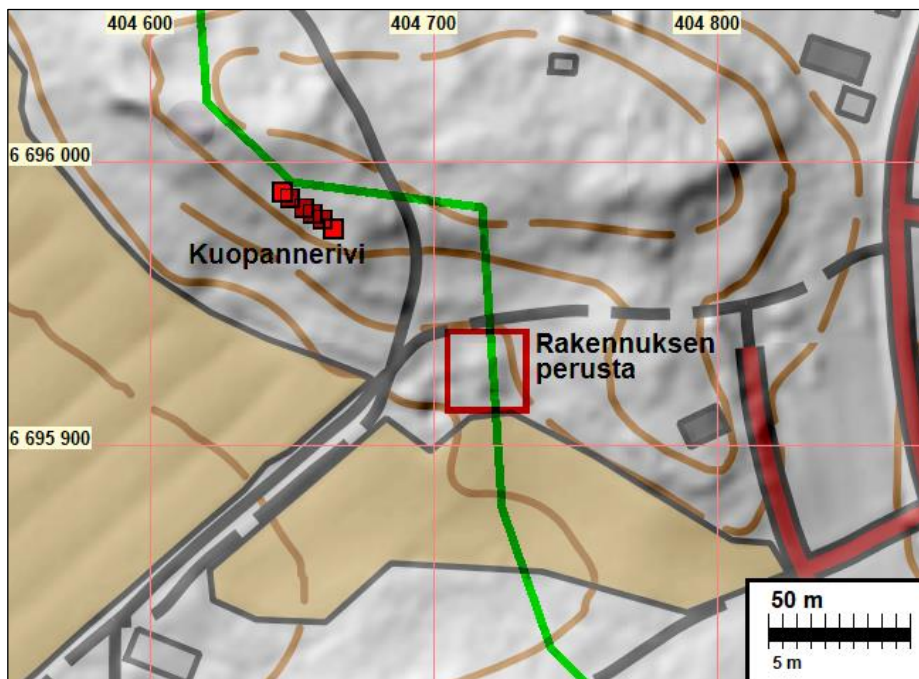
Muita havaintoja

Eräitä nykyaikaisiksi todettuja jäännöksiä:

Alueen koillisreunamalla, Bybergetin pohjoispuolisen mäenkumpareen etelärinteellä on rakennuksen perustan jäännös ja sen länsipuolella rivi nelisivuisia pienehköjä kuopanteita.

Rakennuksen perusta on paikassa N 6695926 E 404719. Se erottuu matalana, nelisivuisena kumpareena myös laserkeilausaineistossa. Paikalla on n. 9 x 5 m kokoinen kivijalka ja myös uunin raunio. Paikalla on nykyaikaista rojua maaperässä (sinkkiämpäri jne.). Paikan lounaispuolella on jonkinlainen kaivanto, ilmeisesti maanottoa.

Vanhoissa kartoissa 1695 - 1912 paikka ja lähialue on tyhjä, V. 1952 peruskartalla paikalla on asuinrakennus ja rykelmä ulkorakennuksia. Paikalla on asuinrakennus vielä 1969 kartalla mutta ulkorakennukset ovat hävinneet. Rakennus on merkitty v- 1978 kartalla kylmäksi ja v. 1991 kartalta (kartoitus 1988) se on hävinnyt. Paikalla on siis ollut asuinrakennus aikaisintaan 1915 ja se on purettu viimeistään 1988. Kyseessä on siis 1900 luvun rakennuksen jäännös. Sellaisia ei ole arkeologisin perustein suojeltu mitenkään.



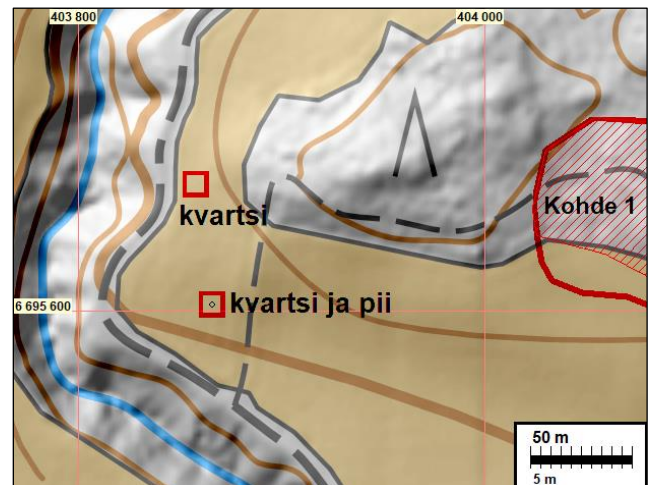
Kuopannerivi sijaitsee edellä kuvatusta rakennuspohjasta 70 m luoteeseen, mäen loivalla etelärinteellä, ampumaradalle vieneen tien länsipuolella (N 6695983 E 404653). Tasaisemmalla rinteeseen osalla on rivissä, toisissaan kiinni kuusi nelisivuista matalaa painannetta, kooltaan n. 2,5 x 2,5 m ja niiden välillä matalat vallit. Kaikkiaan rakennelma on 20 m pituinen. Muutamassa kuopanteessa on aivan nykyaikaista sinkittyä peltiä ja lähes ruostumatonta rautarajua jota pilkistää maasta esiin. Mitään maanosta ei ole, vain sekoittunutta maata. Missään vanhassa kartassa (1695 – 1991) ei ole kohdalla mitään merkintöjä. Paikalla vaikuttaisi olleen jonkinlainen peltikattoinen monihuoneinen parakki. Mieleen tulee mm. minkkitarha tai koiratarha. Voisiko jäännös kenties liittyä pohjoisempaan sijainneeseen ampumarataan jonne vievä tie on aivan vieressä. Rakennelma on selvästi nuori, mutta puustosta päätellen kuitenkin useita kymmeniä vuotta vanha – 1900 luvulta.



Matalien nelikulmaisten kuopanteiden rivi rinneessä. Yllä olevassa kuvassa luoteisimman kuopan pohjalla, kuvan keskellä, kasvaa vihreää ruohoa ja närettä, josta kuopanteen muoto hyvin erottuu. Vasemmalla yksi neliön muotoinen ja matalavallinen kuopanne.

Kvartsi- ja pihavainto

Alueen lounaiskulmasta, muinaisjäänneksen 1 (Autio 1) metsäsaarekkeen länsipään länsi- ja lounaispuolelta löytyi pellostä kaksi kvartsi iskosta ja pii-iskos noin 60 etäisyydeltä toisistaan. Kvartsit vaikuttavat iskoksilta, mutta alueella on suurikiteistä graniittikiveä (pegmatiittia) josta irronneita kvartsin paloja on yleisesti siellä täällä. Nämä vaikuttavat kuitenkin isketyiltä. Pii-iskos on pieni eikä siitä voi sanoa onko kyse tulus- tai pyssypiistä vaiko esihistoriallisesta piistä. Löytöalueen pelto oli lähes täysin avoin ja havaintomahdollisuudet olivat siinä hyvät. Pelto katsottiin hyvin tarkasti, neliö neliöltä, mutta mitään muuta mahdollisesti esihistoriaan viittaavaa ei alueella havaittu. Maaperä alueella on savi ja ylempänä savinen moreeni. Löytöpaikoille tehtiin myös jokunen koekuoppa, mutta mitään ihmistoimintaan viittaavaa ei kyntökerroksen alla ollut. Korkeustason (20 - 25 m), sijainnin ja topografian puolesta paikalla voisi olla kivikautinen asuinpaikka, mutta kun hyvistä havainnointiolosuhteista huolimatta paikalta ei löytynyt enempää viitteitä mahdollisesta esihistoriasta kuin em. kaksi kvartsia ja pii, niin se jää hajalöytöpaikaksi.



SIPOO
Nikkilä
NG8 asemakaavan
arkeologiset koetutkimukset
2021



Juuso Koskinen



Tilaaaja: Sipoon kunta

Sisältö

Perustiedot	2
Koetutkimukset	3
Alue 1. Nickby (Nikkilä), autio 1, Västeråkern (1000010876)	4
Alue 2. Nickby (Nikkilä), Säteri (1000010875)	7
Alue 5. Byberget luode (1000040454)	13
Alue 6. Svärdfelt 1 (1000040455)	19
Alue 7. Svärdfelt 2 (1000040456)	23
Tulos	27
Lähteet	27
Ajoitusnäytteet	28

Kansikuva: Nikkilän säterin päärakennus, jonka on arvioitu olevan peräisin 1700-luvun lopulta (Rantanen & Kuvaja 1994: 227)

Perustiedot

Tutk.lupa: MV/192/05.04.01.02/2021

Alue: Viisi erillistä tutkimusaluetta Sipoon Nikkilän taajaman pohjoispuolella, asemakaavoitettavalla alueella. Noin 1,8–2,3 km Sipoon Pyhän Sigfridin kirkolta pohjoiseen.

Tarkoitus: Selvittää tarkemmin 2020 inventoinnissa ja aiemmissa tutkimuksissa muinaisjäännöksi määritettyjen jäännösten laajuutta ja suojelustatusta.

Maastotyö: 11.–24.11. 2021

Tilaaaja: Sipoon kunta

Tutkimukset: Suhonen inventointi 2007, Poutiainen & Tiilikkala koekaivaus 2014, Jussila inventointi 2020.

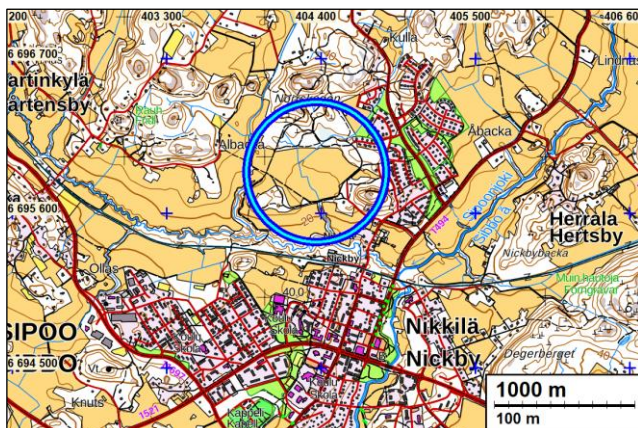
Tekijät: Maastotyö: Katja Hippeläinen, Timo Jussila, Juuso Koskinen, Timo Sepänmaa, Janne Soisalo ja Alexander Suvorov. Raportti: Juuso Koskinen.

Löydöt: Veitsi ja tupen osa KM43495:1 ja kvartsi-iskos KM43494:1.

Tulos: Kiinteiden muinaisjäänöksi (sm) [Nickby \(Nikkilä\), autio 1, Västeråkern](#) (mj-tunnus 1000010876), [Nickby \(Nikkilä\), Säteri](#) (1000010875), [Byberget luode](#) (1000040454) ja [Svärdfelt 2](#) (1000040456) rajauksiin ehdotetaan muutoksia.

Kiinteä muinaisjäänös [Svärdfelt 1](#) (1000040455) ehdotetaan poistettavaksi muinaisjäänössuojelusta, koska se osoittautui nykyaikaiseksi.

Kartta ehdotetuista muutoksista luvussa [Tulos](#).



Muita tietoja: Koordinaatit ja kartat ovat ETRS-TM35FIN ja N2000 järjestelmissä. Kartat ja ilmakuvat ovat Maanmittauslaitoksen maastietokannasta 11/2021, ellei toisin mainittu. Muinaisjäänösrekisteri on tarkastettu 11/2021. Valokuvia ei ole talletettu mihinkään viralliseen arkistoon, eikä niillä ole mitään kokoelmatunnusta. Valokuvat ovat digitaalisia, ja ne ovat tallessa Mikroliitti Oy:n palvelimella. Kuvaajat: J. Koskinen & T. Sepänmaa

Tutkimusalueet sinisen ympyrän sisällä.

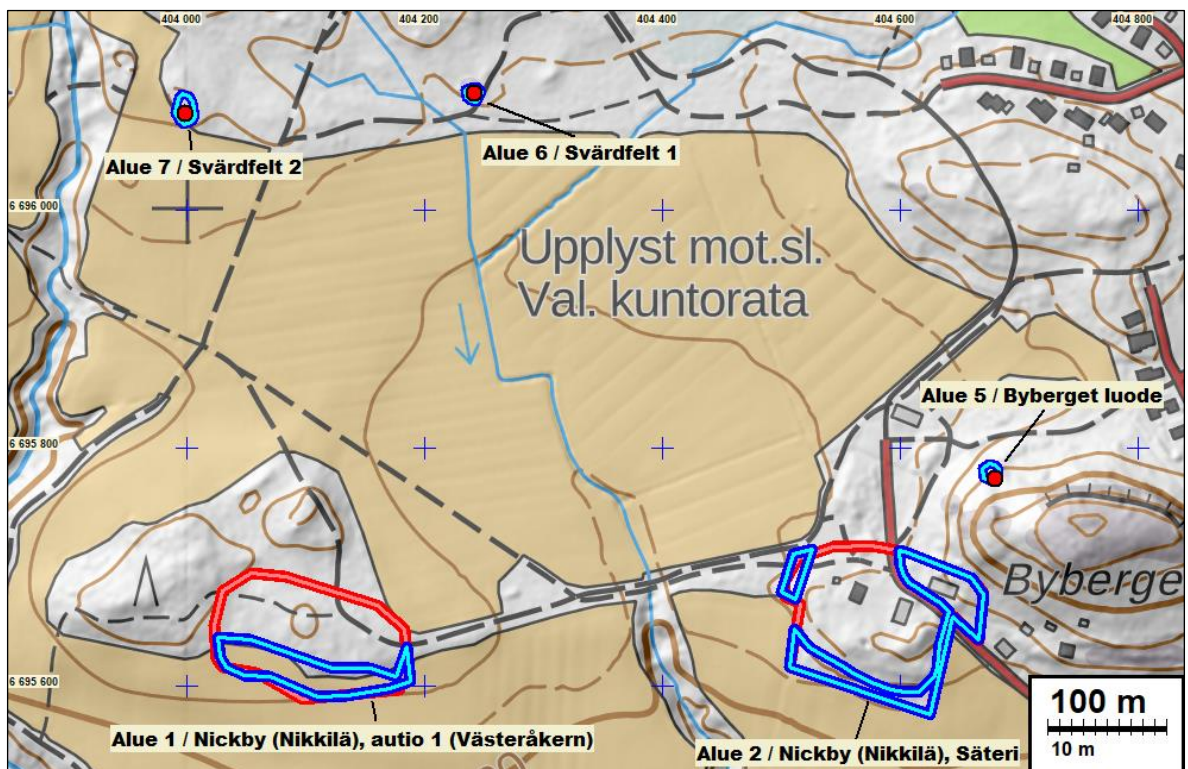
Koetutkimukset

Sipoon kunta kaavoittaa Nikkilän pohjoispuolella sijaitsevaa aluetta. Asemakaavatasoisessa hankkeessa (NG8) on suunniteltu rakentamista alueen kiinteiden muinaisjäännöksiin kohdille ja niiden läheisyyteen, minkä vuoksi muinaisjäännöksiin laajuutta ja suojelustatusta on tarve selvittää koetutkimuksella. Sipoon kunta tilasi koetutkimuksen Mikroliitti Oy:ltä. Maastotyön tekivät Katja Hippeläinen, Timo Jussila, Juuso Koskinen, Timo Sepänmaa, Janne Soisalo ja Alexander Suvorov tutkimuksen kannalta hyvissä olosuhteissa 11.–24.11. 2021.

Tutkimus on jatkoa kaavoitushankkeen arkeologisille tutkimuksille, jotka alkoivat inventointina vuonna 2020 (Jussila). Kaava-alueen maantiede, aiemmat arkeologiset tutkimukset, olennaiset historiallisen ajan kartat ja vesistöhistoria esiteltiin vuoden 2020 inventointiraportissa. Niitä käsitellään tässä raportissa vain, jos niiden tiedot liittyvät olennaisesti koetutkittujen muinaisjäännöksiin rajauksien tai suojelustatuksien arviointiin.

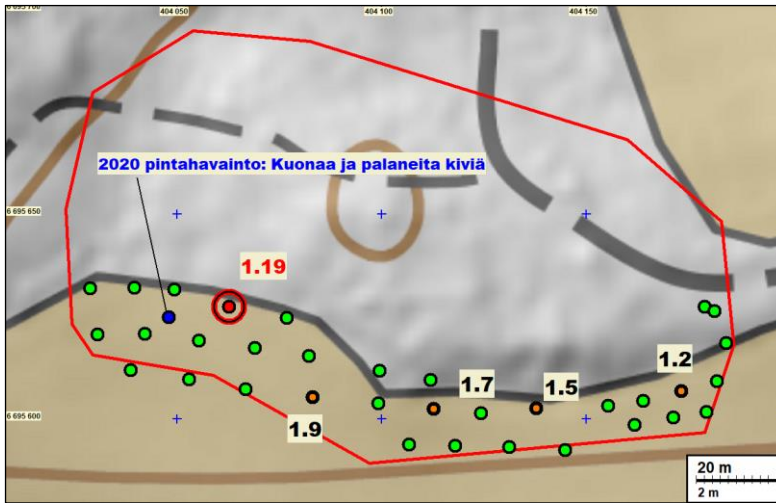
Tutkimusta tehtiin enimmäkseen kaivamalla lapiolla koekuoppia ja koneella koeojia. Tutkimuksen kaikista koekuopista ja -ojista otettiin paikannus. Pelkästään luonnollisia tai nykyaikaisia kerrostumia sisältäneitä koeojia ja koekuoppia ei kuvattu, eikä niistä kirjoitettu yksilöllisiä muistiinpanoja, kuin muutamissa tapauksissa, joissa se hyödytti muinaisjäännösten funktion tai statuksen arviointia.

Nykyaikana muokatuista maakerroksista peräisin olevia esinelöytöjä ei toimiteta Museoviraston kokoelmiin. Osa niistä jätettiin maastoon kuvaamisen jälkeen, ja osa otettiin talteen Mikroliitti Oy:n tiloissa tehtävää kuvaamista varten, jonka jälkeen ne poistetaan. Mikroliitti Oy:n tiloissa kuvattavista löydöistä tehdään erillinen liite, joka valmistuu raportin jälkeen. Maastossa otetut esinekuvat ovat raportissa. Museoviraston kokoelmiin toimitetaan kaksi löytöä: veitsi ja tupen osa KM43495:1, jotka löytyivät muinaisjäännökseksi arvioidun kellarin R5.1 vierestä ja koeojan 1.19 ehjästä muinaisjäännöskerroksesta löytynyt kvartsi-iskos KM43494:1. Veitsi ja tupen osa konservoidaan.



Kartta 1. Tutkitut alueet sinisellä. Tutkimuksen aikaiset muinaisjäännösten rajaukset ja sijaintipisteet punaisella.

Alue 1. Nickby (Nikkilä), auto 1, Västeråkern (1000010876)



Kartta 2. Muinaisjäännösalueen raja punaisella viivalla. Koeojat pisteillä. Punaisella koeoja, jossa muinaisjäännöstä, vihreällä koeoja, jossa ei muinaisjäännöstä, oranssilla koeoja, jonka kyntökerroksesta esinelöytö, mutta ei muinaisjäännöstä (1.2: pala punasavikeramiikkaa, 1.5 pala punasavikeramiikkaa, 1.7: lyijyplombi ja 1.9. pala kuonaa)

den arvioitiin olleen mahdollisesti 1800-lukua vanhempia. Pellon alueelta löydettiin myös kuonaa ja palaneita kiviä, joiden arvioitiin liittyneen pajatoimintaan. Havaintojen vuoksi todettiin, että myös pellon alueella on saattanut säilyä kyntökerroksen alaista kiinteää muinaisjäännöstä ja muinaisjäännösalueen rajausta laajennettiin pellon alueelle.

Koetutkimuksessa vuonna 2021 kyntökerroksen alainen maa tutkittiin kaivamalla kaivinkoneella 34 koeojaa arkeologin ohjeistuksessa. Koeojat olivat laajuudeltaan noin 3–4 m pitkiä ja noin 1,3 leveitä. Ne kaivettiin koskemattomaan pohjamaahan asti, jos muinaisjäännökseksi arvioituja jäännöksiä ei tullut esille. Alueen pohjamaa oli savea, ja kyntökerros noin 0,3 m paksu. Koeojia ja niistä kaivettuja maakasoja käytiin läpi myös metallinilmaisimella kaivun edetessä.

Tutkimustulos alueella 1: Koeojista 1.2, 1.5, 1.7 ja 1.9. löytyi kyntökerroksessa olevia historiallisen ajan irtolöytöjä, mutta vain **koeojasta 1.19** tuli esille kyntökerroksen alaista kiinteää muinaisjäännöstä. Koeojan 1.19 ympäristö ehdotetaan jätettäväksi osaksi muinaisjäännösalueetta, ja muu tutkittu alue voidaan poistaa siitä.

Muinaisjäännöshavainto alueella 1:

Rapautuneet kivet koeojassa 1.19: Ojan halki kulkee noin 50 cm leveä vyöhyke halkaisijaltaan noin 10–30 cm kiviä, joissa on paljon rapautumaa. Kivet ovat pohjasavessa, ja niiden joukossa on harvoja hiilihippuja. Ne tulivat esille heti kyntökerroksen alta, johon kaivaminen lopetettiin. Jäännöksen maanpeitossa olleita rajoja etsittiin koeojan pohjalta käsikairalla. Heti näkyvissä olleen kivivyöhykkeen länsipuolelta alkoi tiivis savi, eli koskematon pohjamaa. Itäpuolella oli kiviä noin 10 cm paksun ja irtonaisen saven alla noin 2,5 m matkalla, jonka jälkeen alkoi tiivis savi, eli koskematon pohjamaa. Esillä olleiden kivien seasta löytyi myös 1 kvartsi-iskos KM43494:1.

Rapautuneiden kivien keskittymä vaikuttaa ihmistoiminnan jäänteeltä, koska muista koeojista ei tullut esille kuin muutamia yksittäisiä rapautuneita kiviä, ja nekin kyntökerroksen seasta. Keskittymä sijaitsee noin 15 m itään vuonna 2020 inventoinnissa pellon pinnalta löytyneiden palaneiden

Alue on peltoa, jonka pohjoispuolella on metsää. Kaava-hanketta edeltävissä tutkimuksissa metsän alueelta on löydetty rakenteita ja muita ihmistoiminnan merkkejä, joiden on arvioitu liittyvän 1800-luvun loppupuolta aikaisempaan asutukseen tai mahdollisesti jopa 1600-luvun asutukseen (Suhonen 2007: 102, Poutiainen & Tiilikka 2014). Niiden alue on suojeltu kiinteänä muinaisjäännöksenä.

Kaava-hankkeen inventointivaiheessa, vuonna 2020, myös metsän eteläpuolisen pellon pinnalta löydettiin lyijyplombeja, kuparipellin kappale, kupariseoksinen soljen katkelma ja esimerkiksi tunnistamaton kupariseoksinen raha, joi-

kivien ja kuonan keskittymältä. Myös koetutkimuksessa löytyneet rapautuneet kivet saattavat liittyä pajaan. Ne saattavat olla myös esimerkiksi puretun riihenkiukaan kiviä.

Vuosina 1695, 1767, 1873 ja 1958 laadituilla kartoilla koeojan 1.19 kohdalla on peltoa tai pellonreunaa. Ainoastaan 1873 laaditulla senaatin kartalla on koeojan lähistölle merkitty lisäksi rakennuksia. Lähin niistä on noin 30 m pohjoiseen koeojalta. Vanhojen karttojen perusteella rapautuneet kivet saattavat liittyä siis vuoden 1767 jälkeen alkaneeseen ja ennen vuotta 1958 päättyneeseen asutusvaiheeseen.

Alueen 1 kuvat:



Kuva 1. Alue 1 itäreunalta länteen kuvattuna. Itäisimpien koeojien maakasat näkyvät metsän reunassa.



Kuva 2. Alue 1 länsireunalta itään kuvattuna, etualalla läntisin koeoja.



Kuva 3. Koeoja 1.19 itään kuvattuna.



Kuva 4. Rapautuneita kiviä pohjamaan seassa, latan ja syvemmäksi kaivetun kohdan välissä, koeojassa 1.19

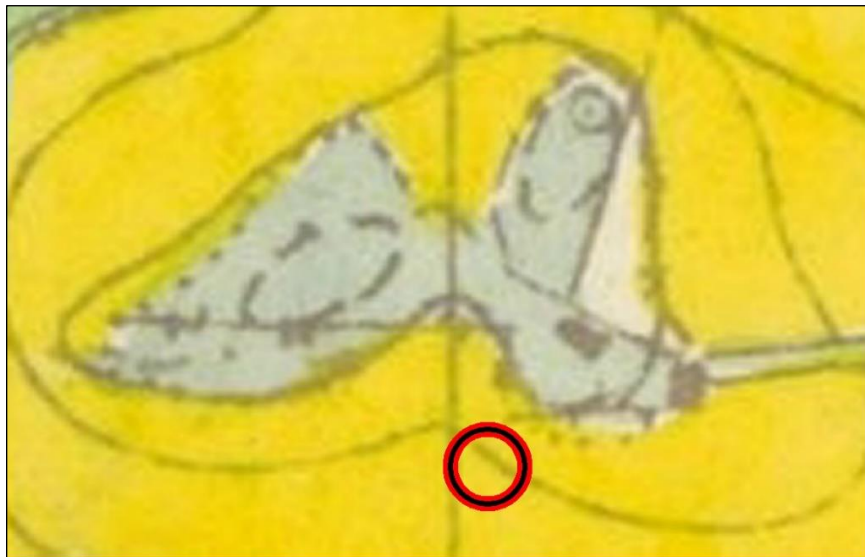
Alueen 1 vanhat kartat:



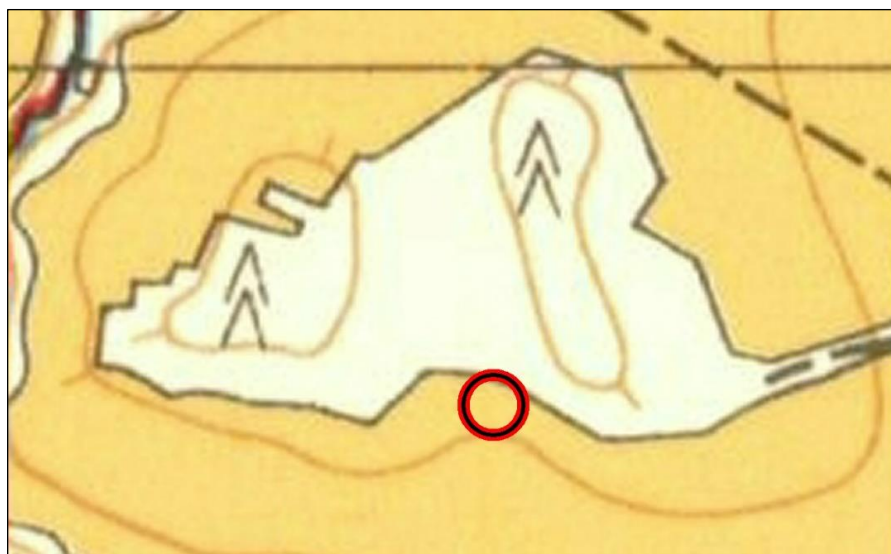
Kartta 3. Koeojan 1.19. kohta vuonna 1695 laaditulla kartalla. Paikalla on pellon reunaa.



Kartta 4. Koeojan 1.19. kohta vuonna 1767 laaditulla kartalla. Paikalla on edelleen pellon reunaa.

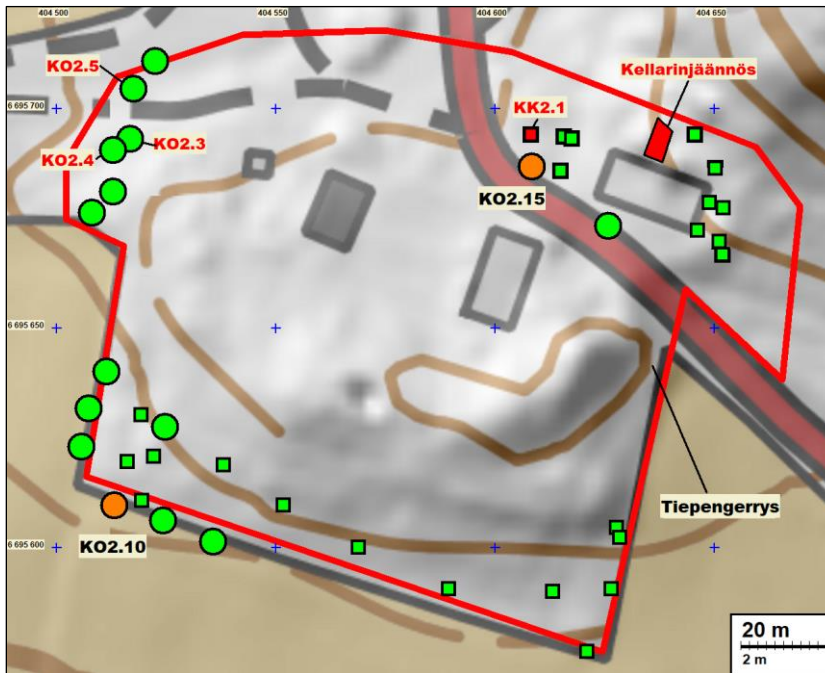


Kartta 5. Vuonna 1873 laaditulla senaatin kartalla lähin rakennus on noin 30 m pohjoiseen koeojalta 1.19.



Kartta 6. Vuoden 1958 peruskartalla koeojan 1.19 kohdalla ei ole enää rakennusmerkintöjä ja pellon raja on miltei sama, kuin tutkimuksen aikana.

Alue 2. Nickby (Nikkilä), Säteri (1000010875)



Kartta 7. Muinaisjäänösalueen raja punaisella viivalla. Koekuopat neliöillä ja koeojat pisteillä. Punaisella koeojat ja -kuopat, joista tuli esille kiinteää muinaisjäänöstä, myös kiinteäksi muinaisjäänökseksi arvioitu kellarinjäänös. Vihreällä koeojat ja -kuopat, joissa ei muinaisjäänöstä. Oranssilla koeojat, joissa muokkauskerroksista tulleita irtolöytöjä, mutta ei kiinteää muinaisjäänöstä (2.10: lyijyplombi ja 2.15: 3 palaa fajanssia, 7 sirpalletta vihreää astialasia ja vuoden 1871 penni).

sessa. Kohdille, joita ei päästy tiheän kasvuston tai pihapiirin rakennusten takia kaivamaan koneella, kaivettiin lapiolla noin 40 x 40 cm laajuisia koekuoppia. Koneella kaivettuja koeojia tehtiin yhteensä 15 ja lapiolla kaivettuja koekuoppia 24. Koeojat ja koekuopat kaivettiin puhtaaseen pohjamaahan asti, jos muinaisjäänökseksi arvioituja jäänöksiä ei tullut esille.

Muinaisjäänösalueen eteläreunassa oli entistä peltomaata, jolla kasvoi tiheää metsikköä. Avointa aluetta oli ainoastaan eteläreunan länsipäässä. Sekä koneella kaivetussa koeojissa että lapiolla kaivetuissa koekuopissa näkyi samat maakerrokset: pinnassa noin 30–40 cm paksu vanha peltomulta, jonka alta alkoi tiivis savi, eli koskematon pohjamaa. Ainoa vanha löytö oli koeojan 2.10 kyntökerroksesta löytynyt lyijyplombi. Muinaisjäänösalueen eteläosa on siis tutkituilta osiltaan kokonaan metsittyntä peltomaata, jossa ei havaittu kiinteää muinaisjäänöstä.

Muinaisjäänösalueen itäosassa vaikutti maan pinnan muotojen perusteella olevan vanha tiepengerrys. Tutkimusalue oli kohdalla kapea ja ulottui vain osin jäänöksen kohdalle, minkä vuoksi maaston muotoa ei voitu asianmukaisesti tutkia. Tutkimusalueen itäosa on siis jätettävä osaksi muinaisjäänösalueetta.

Koillisessa, kartanon piharakennuksiin kuuluvan ladon itä- ja pohjoispuolella oli multaista ja savista muokkauskerrosta 5–30 cm, jonka alta alkoi hiesuinen ja hiekkainen maa, jossa oli särmikäitä kiviä, eli koskematon pohjamaa. Rakennuksen etelä- ja länsipuolella oli pohjamaana savi,

Muinaisjäänösalueella on peltojen ympäröimä metsämäki, jonka pohjoisosassa sijaitsee nykyisen Nikkilän kartanon pihapiiri. Kaava-hankkeen inventointivaiheessa vuonna 2020 tutkittiin peltoalueita metsämän itä-, etelä- sekä länsipuolella, ja tutkimuksen tuloksena arvioitiin, ettei peltoalueilla ole säilynyt kiinteitä muinaisjäänöksiä.

Koetutkimuksessa vuonna 2021 tutkittiin muinaisjäänösalueen kohtia luoteisosan niitymaalla, etelässä metsittyneellä vanhalla peltoalueella, idässä ohuen kaistaleen verran metsittyneen tiepengerryksen kohdalla ja koillisessa kartanon piharakennuksiin kuuluvan ladon ympärillä. Avoimia alueita tutkittiin kaivamalla koneella laajuudeltaan noin 3–4 m pitkiä ja noin 1,3 m leveitä koeojia arkeologin ohjeistuksessa.

jonka päällä oli noin 20–40 cm kerros multaa tai mullansekaista hiekkaa, eli muokkauskerroksia. Ladon ympärille kaivetuista koekuopista tai -ojista ei tullut esille muinaisjäännöistä, lukuun ottamatta **koekuoppaa 2.1**, josta tuli esille todennäköisesti vuosina 1767 ja/tai 1873 laadituilla kartoilla näkyvän rakennukseen liittyvää kiveystä. Ladon pohjoispuolella on myös **kellarinjäännös**, joka jäänyt pois käytöstä vasta hiljattain, mutta voi olla rakennustapansa perusteella olla peräisin jo mahdollisesti 1700-luvulta. Kellarin pohjaa ei päästy tutkimaan kunnolla, koska kellari oli täytetty suurilla kivillä. Koetutkimuksessa ei siis saatu tietoa siitä, onko kellarin pohjalla muinaisjäännöskerroksia. Sitä on siis syytä pitää toistaiseksi kiinteänä muinaisjäännöksenä.

Luoteessa, **koeojissa 2.3, 2.4 ja 2.5**, havaittiin maanpeitossa olleita puu-, tiili- sekä kivilatomuksia, joiden ajoitukselle ei saatu vanhojen karttojen tai ilmakuvien perusteella selitystä, joten niitä on syytä pitää kiinteinä muinaisjäännösinä. Muissa luoteeseen kaivetuissa koeojissa oli noin 30 cm muokkauskerrosta, jonka alta alkoi tiivis savi, eli koskematon pohjamaa

Tutkimustulos alueella 2: Alueen 2 kohdat, joilla ei havaittu merkkejä kiinteistä muinaisjäännöksistä, on perusteltua poistaa muinaisjäännösalueesta.

Muinaisjäännöshavainnot alueella 2:

Kiveys koekuopassa 2.1: Noin 10 cm paksun pintahumuksen alta tuli esille kiveys, joka oli tehty särmikkäistä, litteistä ja halkaisijaltaan noin 3–15 cm kivistä. Kiveys kattoi koko 60 x 70 cm laajuisen koekuopan. Kivet olivat mullassa, jossa oli soraa ja hiekkaa. Koekuoppa kaivettiin suunnilleen keskelle laakeaa ja noin neljän muotoista maakohoumaa, jonka reunoilla näkyi kiviä. Kohouma oli noin 6 x 4 m laajuinen ja korkeimmillaan noin 20 cm, ja se muistutti maanpeitossa olevaa rakennuksen perustaa. Jäännöksen eteläpuolelle kaivetun koeojan 2.15 muokkauskerroksesta löytyi 3 palaa fajanssia, 7 sirpaletta vihreää astialasia ja vuoden 1871 penni.

Vuonna 1767 laaditulla kartalla ladon länsipuolella on kaksi pientä rakennusmerkintää, jotka ovat rivissä pohjois-etelä-suuntaisesti, ja koekuopan kohdalla ollut kohouma paikantuu suunnilleen eteläisemmän kohdalle. Maastossa havaittiin kohoumalta noin 10 m pohjoiseen toinen, hieman epämääräisempi, kohouma, joka voi mahdollisesti vastata rakennuksista pohjoisempaa. Vuonna 1873 laaditulla kartalla kahden rakennuksen tilalla on yksi pitkä rakennus. Vuonna 1938 otetussa ilmakuvassa pitkää rakennusta ei enää ole, mutta ladon länsipuolella on yksi pieni rakennus, jota ei nykyisin ole enää olemassa. Koekuopan kohta paikantuu tältä rakennukselta sivuun, sen länsipuolelle. Asemoituun ilmakuvaan tehtyä paikannusta voidaan pitää hyvin tarkkana, joten jäännös liittyy todennäköisemmin 1767 ja 1873 laadittujen karttojen rakennuksiin.

Kellarinjäännös: Ladon pohjoispuolella, osana kartanon pihapiiriä on kellarinjäännös, joka on noin 10 x 8,5 m laajuinen, ja noin pohjois-etelä-suuntainen. Oviaukko on etelässä. Jäännöksen yläreunaa kiertää selväpiirteinen, noin 1,5 m leveä maavalli, jonka ulkoreunat on kivetty. Paikoin vallin päällä, maan pinnalla, on edelleen paikallaan olevia katerakenteen perushirsiä, joten kellari on jäänyt pois käytöstä vasta hiljattain. Rakenteen sisäpuoli on pituudeltaan 7 m ja leveydeltään noin 4 m. Se on täytetty kivillä ja maasta, eli todennäköisesti kellarin romahtaneista rakenteista. Sisäpuoli on noin 1,5 m syvä, romahduskerroksen pinnasta mitattuna. Rakenteen päällä ja ympäristössä on paljon nykyaikaisia metalliromuja.

Kellari on rakennettu samankaltaisista kivistä, joita on koillisosan ladon perustuksessa. Lato on merkitty vuonna 1767 laaditulle kartalle, joten kellarikin voi periaatteessa olla sen aikainen. Vaikka kellari on jäänyt pois käytöstä vasta hiljattain, voi sen pohjalla olla säilyneenä kulttuurikerrosta vanhoine löytöineen, jos se on tullut käyttöön jo 1700-luvulla. Asia ei selvinnyt koetutkimuksen menetelmin, koska kellarin pohjalle ei voitu romahduskerroksen takia kaivaa koekuoppia. Samankaltaiset kivet kellarin rakenteessa ja ladon perustuksissa ovat tietysti hyvin viitteellinen ajoitus-tieto, koska kiviä on työstetty samalla tapaa hyvin pitkänä aikana, vielä 1900-luvullakin.

Tiililatomus koejassa 2.3: Koejasta tuli esille puilla reunustettu ja suunnilleen suorakaiteen muotoinen tiililatomus, joka oli irtonaisessa savessa. Puut olivat toisiinsa nähden noin 90 asteen kulmassa. Jäännöstä oli esillä koejassa noin 1,5 m matkalla, ja se jatkui noin pohjois-etelä-suuntaisen koeojan itäseinämästä länsiseinämään. Jäännöksen eteläpuolella oli tiivistä luontaista savea. Pohjoispuolella se rajautui noin 120 cm leveään kaivantoon, jossa oli muoviroskia. Kaivannon pohjoisreunalla oli tiiliä, jotka ovat todennäköisesti peräisin samasta jäännöksestä. Jäännöksen päällä oli noin 10–20 cm irtonaista savea, eli muokkauskerrosta, jonka päällä oli noin 10–20 cm multaista savea, sekin osa muokkauskerrosta.

Puujäännös koejassa 2.4: Irtaimessa savessa oli noin 15 cm leveä hirren tai lankun jäännös. Se jatkui noin pohjois-etelä-suuntaisen koeojan itäseinämästä länsiseinämään. Jäännöksen pohjoispuolella oli punertavaa hiekkaa, irtainta savea ja mukulakiviä, jotka olivat todennäköisesti myöhempää täyttöä, mahdollisesti samaa muoviroskia sisältävää kaivantoa, kuin koejassa 2.3. Puujäännöksen eteläpuolelta, noin 30–60 cm päästä, alkoi tiivis pohjasavi. Jäännöksen päällä oli noin 20 cm savensekaista multaa, eli muokkauskerrosta. Puujäännöksen länsipuolelta alkoi koeojan ulkopuolella oleva nykyinen pelto-oja, joka oli saman suuntainen kuin puujäännös. Voi olla, että pelto-oja on jatkunut aikaisemmin koeojan kohdalla, ja puujäännös on ollut ojan seinämän tueksi asetettu puu. Toisaalta puujäännös saattaa liittyä koeojan 2.3 rakenteisiin.

Kivi- ja tiililatomus koejassa 2.5: Koejassa oli rivi tiilenkappaleita ja kiviä suorassa linjassa, jota oli esillä koejassa noin 5 m verran. Kivet olivat halkaisijaltaan noin 5–10 cm, osa pyöreitä, osa särmikkäitä ja niissä osassa oli rapaamaa. Kyseessä oli selvä latomus. Se kulki pitkittäin noin itä-länsi-suuntaisessa koejassa, alkaen suunnilleen ojan keskivaiheilta ja jatkuen sen itäseinämään.

Koeojien 2.3-5 kohta on vuonna 1695 laaditulla kartalla säterin talomerkinän länsipuolella, viljelemättömällä tonttimaalla, joten niiden kohdalla on periaatteessa tuolloin voinut olla esimerkiksi ulkorakennuksia, jollaisia ei ollut tapan merkitä kartoille. Vuonna 1767 laaditulla kartalla kohdalla ei ole rakennuksia, vaikka muita pihapiirin rakennuksia on päärakennuksen lisäksi piirretty karttaan. Vuonna 1873 laaditulla kartalla ja vuonna 1938 otetussa ilmakuvassa on pitkänomainen, itä-länsi-suuntainen rakennus, joka paikantuu koeojien itäpuolelle. Koeojissa havaitut jäännökset eivät siis todennäköisesti ole peräisin tästä rakennuksesta, koska ilmakuvasta tehtyä paikannusta voidaan pitää hyvin tarkkana. Vanhoista kartoista tai ilmakuvista ei siis saada jäännöksille selvää ajoittavaa tietoa.

Alueen 2 kuvat:



Kuva 5. Koekuoppa 2.1 lounaaseen kuvattuna.



Kuva 6. Koekuopan 2.1 kiveys. Lounas on kuvan oikeassa yläreunassa.



Kuva 7. Ladon selusta itään kuvattuna. Kellarinjäännös vasemmalla mäessä.



Kuva 8. Kellarinjäännös pohjoiseen kuvattuna. Oviaukko kuvan oikeassa reunassa.



Kuva 9. Kellarin länsiseinustan maavalli etelään kuvattuna. Latan alla on maan pinnalla säilynyt hirsi.



Kuva 10. Kellarin lounaisnurkka sisäpuolelta kuvattuna.



Kuva 11. Koeoja 2.3 pohjoiseen kuvattuna.



Kuva 12. Puujäännösten reunustamaa tiililatomusta koejassa 2.3. Pohjoinen on kuvan vasemmassa reunassa.



Kuva 13. Koeaja 2.4 pohjoiseen kuvattuna. Oikeassa reunassa koeaja 2.3



Kuva 14. Koeajan 2.4 puujäännös latan vasemalla puolella. Pohjoinen on kuvan oikeassa reunassa.



Kuva 15. Koeaja 2.5 koilliseen kuvattuna.



Kuva 16. Ohut tiili- ja kivilatomus koeajassa 2.5 punaisten nuolten välissä. Koillinen on kuvan yläreunassa.



Kuva 17. Eteläosan metsänreuna kaakosta luoteeseen kuvattuna. Alava metsämaa oli entistä peltomaata, josta ei löytynyt merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä



Kuva 18. Itäreunan tiepenger Kartanontieltä etelään kuvattuna.



Kuva 19. Koillisosan ladon eteläpuolelle kaivettu koeoja itään kuvattuna. Vasemmassa reunassa olevat mukulakivet olivat osa muokkauskerrosta.

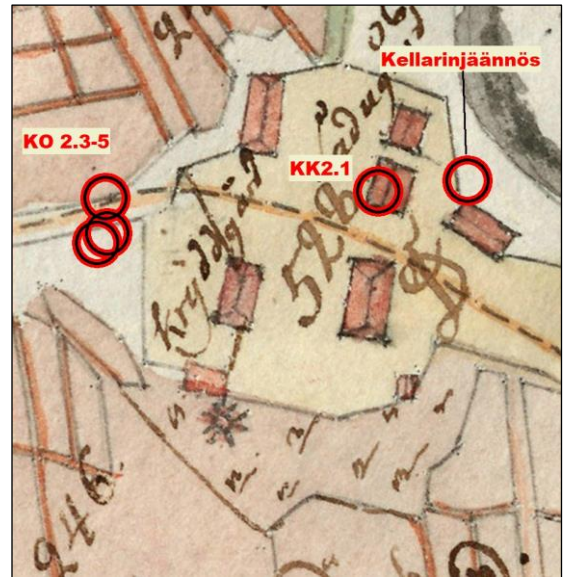


Kuva 20. Koekuopan 2.1 eteläpuolelle kaivettu koeoja 2.15 koilliseen kuvattuna. Ojan keskellä näkyvä vaalean ruskea hiekka on täyttökerrosta.

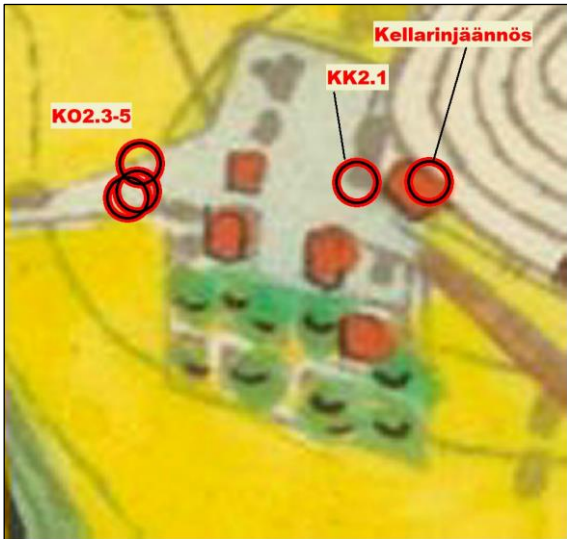
Alueen 2 vanhoja karttoja ja ilmakekuva vuodelta 1938:



Kartta 8. Muinaisjäänöshavainnot vuonna 1695 laaditulla kartalla. Niiden kohdat paikantuvat säterin viljelemättömälle tonttimaalle.



Kartta 9. Muinaisjäänöshavainnot vuonna 1767 laaditulla kartalla. Säterin pihapiirin rakennuksia ei ole piirrettynä koeojien 2.3-5 kohdalla, eikä kellarinjäänöksen kohdalla, mutta koekuopan 2.1 kohdalla on rakennusmerkintä.

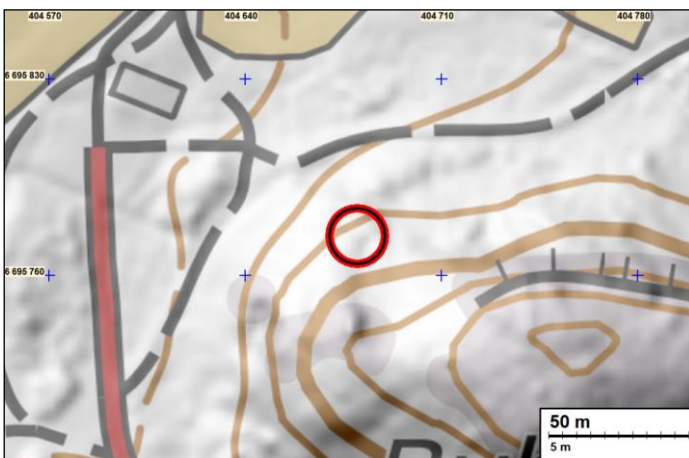


Kartta 10. Vuonna 1873 laaditulla kartalla koekuopan 2.1 kohdalla oleva rakennusmerkintä on yhtenäinen ja pitkä, kun vuoden 1767 kartalla paikalla oli kaksi erillistä rakennusta. Muiden muinaisjäännösrakenteiden kohdilla ei ole niitä selittäviä merkintöjä.



Kartta 11. Vuonna 1938 otetussa ilmakuvassa muinaisjäännöshavaintojen kohdilla ei ole rakennuksia, lukuun ottamatta kellarinjäännöstä, joka rakennustapansa perusteella voi kuitenkin olla rakennettu jo mahdollisesti 1700-luvullakin.

Alue 5. Byberget luode (1000040454)



Kartta 12. Muinaisjäännösrekisterin mukainen sijainti alueen 5 jäännöksille.

Paikalla on jyrkässä metsämaässä oleva tasanne, jolla on kellarijäännös sekä maakuoppia, joiden arvioitiin kaavahankkeen inventointivaiheessa vuonna 2020 liittyvän Nikkilän säterin elinkeinoinhin, ja olevan selvästi nykyaikaa vanhempia. Paikalla on ollut todennäköisesti paljon myös nykyaikaista kaivelua, päätellen alueella olevista romuista ja jätteistä. Koetutkimuksessa kellarijäännöstä ja maakuoppia tutkittiin kaivamalla lapiolla noin 40 x 40 cm laajuisia koekuoppia ja niiden aluetta käytiin läpi metallinilmaisimella.

Kellarinjäännös **R5.1** on jäänyt pois käytöstä vasta hiljattain. Samoin kuin alueella 2 olevassa kellarinjäännöksessä, myös R5.1:ssä on katerakenteen perushirsiä vielä säilyneenä, ja kellarit muistuttavat toisiaan myös kivrakenteiltaan. R5.1:n sisäpuolelle oli haudattu nykyaikaisia rakennusjätteitä, eikä sen pohjalla todennäköisesti ole säilynyt muinaisjäännöskerrosta. Maakellarissa on tutkimusarvoa oletettavasti jäljellä vain sen ehjinä säilyneissä rakenteenosissa, joita ei päästy kunnolla dokumentoimaan, koska jätekerroksia ei työturvallisuuden vuoksi voitu kaivaa pois niiden edestä.

Viittä paikalla olevaa maakuoppaa, **R5.2-5**, tutkittiin koekuoppia kaivamalla. Koekuoppien maakerroksien perusteella arvioitiin, että R5.2 ja R5.3 ovat yksinkertaisia säilytyskuoppia, eli niin sanottuja nauriskuoppia, R5.4 on säilytyskuoppa, jossa on myös epävarmoja viitteitä hiilihaudasta ja R5.5 on maanottokuoppa. Koekuoppahavainnot eivät tuoneen jäännöksille ajoittavaa tietoa, mutta

R5.4:stä otettiin talteen radiohiilinäyte (N3). Kuoppajäännökset dokumentoitiin myös mitoin ja kuvin. Kuopat R5.2, R5.3 ja R5.5 voidaan katsoa loppuun tutkituiksi, koska niistä ei havaittu lisätutkimuksia vaativia kerrostumia tai rakenteita. Kuopassa R5.4 havaittiin kerrostumia, joita olisi syytä tutkia vielä lopullisella kaivaustutkimuksella, jos jäännöksen suojelu halutaan poistaa. Toisaalta, jos R5.4:stä otettu radiohiilinäyte analysoidaan ja ajoitustulos on hyvin myöhäinen, voidaan myös R5.4 muinaisjäännösuojelua harkita uudelleen. Jäännös voi olla täysin nykyaikainenkin, päätellen siitä, että paikalla on paljon nykyaikaisen toiminnan merkkejä.

Alueen 5 koekuopista ei saatu esinelöytöjä, lukuun ottamatta veistä KM43495:1, joka löytyi koekuopan KK 5.3 maakasasta. Veitsi otettiin talteen, vaikka sen löytökerrostumaa ei pystytty toteamaan, koska löytö vaikutti selvästi nykyaikaa vanhemmalta ja hyvin säilyneeltä. Metallinetsinnässä löydettiin kellarin oviaukon edustan pintamaasta keskittymä nykyaikaisia nautoja. Nykyaikaisia metalliromuja oli myös monin paikoin näkyvillä maan päällä. Vallin päältä, samasta kohtaa, johon kaivettiin myöhemmin koekuoppa KK5.3, löytyi arviolta noin 1900-luvun alkupuolelta peräisin oleva kirveenterä. Kellarin oviaukolta noin 10 metriä itään, tuli esille vanhanolainen rautasaranan osa. Metallinilmaisnlöydöt jätettiin kuvaamisen ja paikantamisen jälkeen löytöpaikalleen, koska ne olivat peräisin pintamaasta, ja niiden yhteys alueen jäännöksiin ei ole selvä. Koekuopahavaintojen ja metallinetsinnän tulosten perusteella alueen 5 rakenteiden väleissä tai niiden ympäristössä ei ole muinaisjäännöskerrosta.

Tutkimustulos alueella 5: Koetutkimuksen tuloksien perusteella kellarinjäännöksen **R5.1** ja kuoppajäännöksen **R5.4** alalle rajattiin muinaisjäännösalue. Kuoppajäännöksistä **R5.2**, **R5.3** ja **R5.5** saatiin riittävästi tietoa koetutkimuksessa, eikä niitä ole perusteltua enää suojella.

Munaisjäännöshavainnot alueella 5:

R5.1: Maakellarinjäännös on 7 x 7 m laaja, ja sen yläreunaa kiertää noin 1,5 m leveä ja noin 20–50 cm korkea maavalli. Vallissa ei ole maan pinnalle näkyviä kiviä. Oviaukko on pohjoiseen päin, alamäkeen. Itäpuolen vallin päällä on noin 4,5 m pitkä, ja poikkileikkaukseltaan 20 x 20 cm hirsi, joka on salvoksessa pohjoisreunalla olevan vastaavan hirren kanssa, jonka pituus on noin 45 cm. Kellarin sisäpuoli on noin 4 x 2,5 m laaja ja noin 1,7 m syvä, rakenteen sisällä olleen jätekerroksen pinnasta mitattuna. Oviaukon seinäkivet ovat vielä paikallaan. Suurin kivistä on pisimmältä halkaisijaltaan 110 cm. Kahdessa kivessä on poraus.

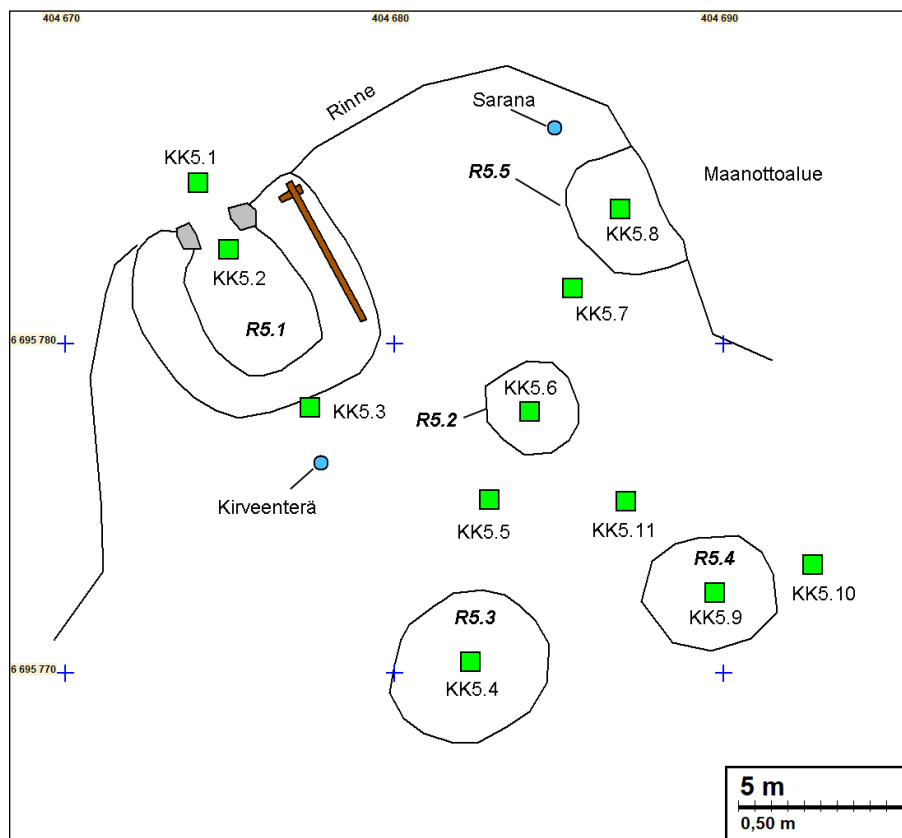
Kellariin kaivettiin kolme koekuoppaa: yksi oviaukon eteen (KK5.1), yksi sisäpuolen pohjalle (KK5.2) ja yksi kellarikuopan yläreunalle (KK5.4). Oviaukon edustan koekuopassa oli luontainen lehtomaannos, jonka pintamulta oli 35 cm paksu. Sisäpuolelle kaivetusta koekuopasta paljastui heti pintamaan alta nykyaikaisia rakennusjätteitä, ja kuopan kaivaminen lopetettiin työturvallisuuden vuoksi. Yläreunalle kaivetussa koekuopassa oli pintakerroksena noin 15 cm hiekan sekä savensekaista multaa, eli todennäköisesti maakellarin maakatetta tai katteen ympärille kasatun eristepehkeän maata. Sen alla oli 10 cm mullansekaista hiekkaa, eli todennäköisesti kellarikuopan kaivusta tullut kerros, jonka alta alkoi alkuperäinen lehtomaannos.

Maakellari R5.1 on rakennustavaltaan hyvin samankaltainen, kuin alueella 2, kartanon pihapiirissä oleva maakellari, ja kumpikin rakenne on todennäköisesti suunnilleen yhtä vanha. Myös R5.1 saattaa siis rakennustapansa perusteella olla peräisin jo 1700-luvulta, vaikka sitä ei ole piirretty 1767 karttaan. Vuonna 1873 laaditulla senaatin kartalla R5.1:n kohdalla on rakennusmerkintä, jonka yhteys jäännökseen vaikuttaa epävarmalta, koska samassa kartassa ei ole merkittynä alueen 2 kellariakaan. Senaatin kartan merkintä ei todennäköisesti vastaa siis R5.1:tä vaan jotain muuta paikalla ollutta rakennusta, josta ei ollut säilynyt maastossa merkkejä.

Kuoppajäännökset R5.2-5: Kuopat R5.2 ja R5.3 olivat havainnosta päätellen yksinkertaisia säilytyskuoppia, koska niiden reunoilla ja pohjilla oli alueelle tyypillinen lehtomaannos: pinnassa oli 15-35 cm multaa, jonka alta alkoi puhdas hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa. Niissä ei siis ollut esimerkiksi hiilihautaan viittaavia poltto- tai kaivukerrostumia.

R5.4 oli muotonsa perusteella samankaltainen, kuin R5.2 ja R5.3, mutta sen pohjalla oli pintamullan ja pohjamaan välissä noin 15 cm kerros heikosti tummunutta hietaa, jonka yläosassa oli selvä, mutta ohut hiiltymä. Kuoppajäännöksen reunalla normaalin lehtomaannoksen päällä, oli noin 20 cm kerros hiekkansekaista multaa, eli kuopasta kaivettua maata. R5.4 saattaa olla siis säilytyskuoppa, jota on mahdollisesti käytetty myös hiilihautana. R5.4:n ohuesta hiiltymästä otettiin radiohiiliäyte N3.

R5.5. oli kaivettu kellarin itäpuoliseen jyrkkään rinteeseen, eli laajan maanottoalueen reunalle. Myös R5.5:n keskellä sekä reunalla oli normaali lehtomaannos ja rakenne vaikuttaa muotonsa perusteella maanottokuopalta. R5.5:n itäpuolella maa on kaiveltua koko Bybergetin rinteiden leveydeltä. Kaivannot ovat muodoltaan epämääräisiä, ja niissäkin on kyse todennäköisesti maanotosta, joka voi olla kokonaan nykyaikaista, koska alueella on siellä täällä nykyaikaisia metalliromuja. Niitä ei ole siis syytä pitää muinaisjäännöksinä. R5.5 on todennäköisesti osa samaa kaivelua.



Kartta 13. Alueen 5 rakenteet, metallinilmainsinlöydöt (sinisellä) ja koekuopat (vihreällä).

Alueen 5 rakenteet

Rak.	Halk. cm	Syv. cm	Tulkinta
R5.2	270	80	säilytyskuoppa
R5.3	450	85	säilytyskuoppa
R5.4	300	70	säilytyskuoppa, jossa hiilihaudan viitteitä
R5.5	350	110	maanottokuoppa

Alueen 5 koekuopat

KK	Kerrostumat ja löydöt	N	E
KK5.1	0-35 cm lehtomulta, jonka alla hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa.	6695784,9	404674,1
KK5.2	0-10 cm lehtomulta, jonka alla rakennusjätteitä	6695782,8	404675,0
KK5.3	0-5 cm lehtomulta, 5- 15 hiekan ja savensekaista multaa, eli todennäköisesti kellarin maakatetta, 15-25 cm mullansekaista hiekkaa, eli kellarikuopan kaivusta tullut kerros, 25-27 cm alkuperäinen lehtomulta, jonka alla hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa. Veitsi ja tupen osa KM43495:1 koekuopan maakasasta.	6695778,0	404677,4
KK5.4	0-20 cm lehtomulta, jonka alla hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa.	6695770,3	404682,3
KK5.5	0-15 cm lehtomulta, jonka alla hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa.	6695775,2	404682,9
KK5.6	0-25 cm lehtomulta, jonka alla hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa.	6695777,9	404684,1
KK5.7	0-15 cm lehtomulta, jonka alla hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa.	6695781,7	404685,4
KK5.8	0-15 cm lehtomulta, jonka alla hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa.	6695784,1	404686,9
KK5.9	0-35 cm lehtomulta, jonka pohjalla hieta, 35-50 cm (kairaus) heikosti tummunut hieta, jonka alla hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa.	6695772,4	404689,7
KK5.10	0-20 cm lehtomulta, jonka alla hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa.	6695773,3	404692,7
KK5.11.	0-20 cm lehtomulta, jonka alla hiekkamoreeni, eli koskematon pohjamaa.	6695775,2	404687,0

Alueen 5 kuvat:



Kuva 21. Alue 5 kaakkoon kuvattuna. Jäännökset polun takana olevalla tasanteella.



Kuva 22. Alue 5 koilliseen kuvattuna. Jäännökset polun takana olevassa metsikössä.



Kuva 23. R5.1 kaakkoon kuvattuna, latta oviaukon kohdalla.



Kuva 24. R5.1:n oviaukko sisältäpäin luoteeseen kuvattuna.



Kuva 25. R5.1:n oviaukko sisältäpäin koilliseen kuvattuna.



Kuva 26. Poraus R5.1:n oviaukon kivessä



Kuva 27. Hirsisalvos R5.1:n koillisnurkalla.



Kuva 28. Jätteitä R5.1:n pohjalle kaivetussa koekuopassa.



Kuva 29. R5.2 länteen kuvattuna.



Kuva 30. R5.3 pohjoiseen kuvattuna.



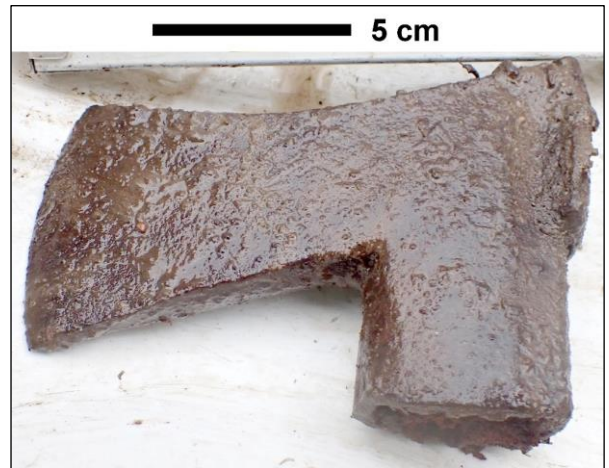
Kuva 31. R5.4 pohjoiseen kuvattuna.



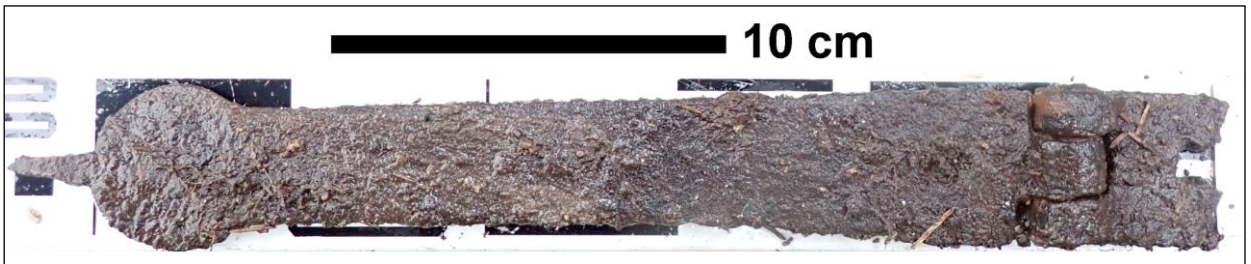
Kuva 32. R5.4 hiillistä maata lehtomullan alla, koekuopassa 5.9.



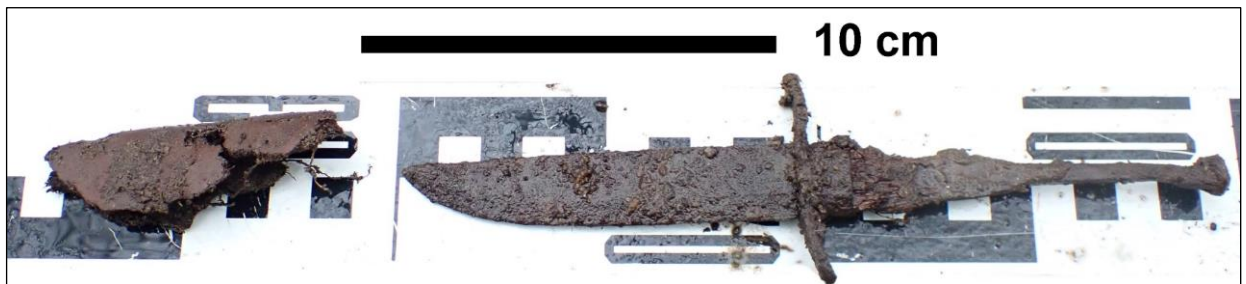
Kuva 33. R5.5 koilliseen kuvattuna.



Kuva 34. R5.1:n eteläreunan pintamaasta löytynyt kirveenterä. Puuvartta on vielä säilyneenä.



Kuva 35. R5.5:n koillispuolelta pintamaasta löytynyt sarana.



Kuva 36. Koekuopan 5.3 maakasasta löytynyt veitsi ja nahkatupen osa KM43495:1.

Alueen 5 vanhoja karttoja:

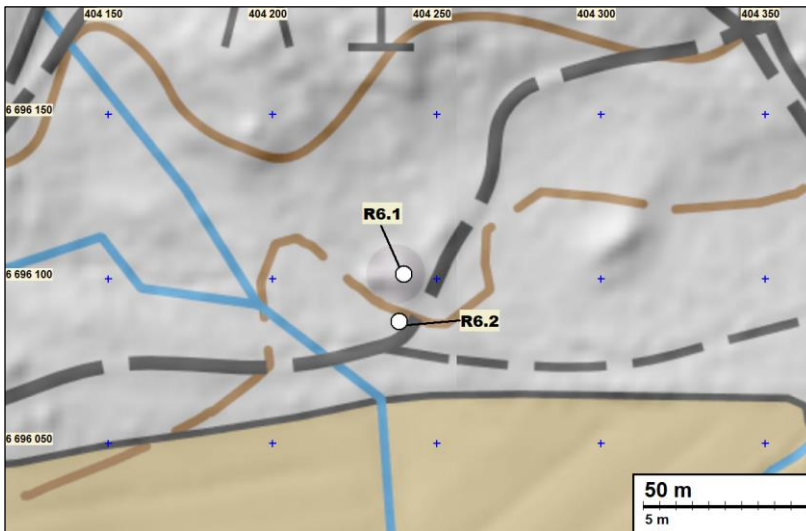


Kartta 14. Vuonna 1767 laaditulla kartalla jäännösten kohta on tyhjiillään.



Kartta 15. Vuonna 1873 laaditulla kartalla jäännösten kohdalla on rakennusmerkintä, joka eivät välttämättä vastaa kellaria 5.1, koska alueen 2 maakellariakaan ei ole karttaan merkitty (punainen nuoli).

Alue 6. Svärdfelt 1 (1000040455)



Kartta 16. Alueen 6 rakenteiden sijainti.

Paikalla on kaksi samankaltaista lohkokivistä tehtyä rakennetta, R6.1 ja R6.2. Toinen niistä, R6.1, havaittiin kaavahankkeen inventointivaiheessa vuonna 2020, ja sen arvioitiin olevan mahdollisesti ladon ajosillan jäännös, mutta jäännöksen ikää ei kuitenkaan pystytty todentamaan, joten se määriteltiin kiinteäksi muinaisjäännökseksi. Koetutkimuksessa vuonna 2021 paikalta löydettiin myös toinen kivirakenne, R6.2.

Rakenteita tutkittiin poistamalla niiden päältä pintamaa, ja kaivamalla koekuoppa rakenteen **R6.1** keskelle. R6.1 vaikutti rakennustapansa ja rakennuspaikkansa puolesta ladon ajosillalta, kuten inventoinnissakin vuonna 2020 oli arvioitu. **R6.2** oli rakennettu samanlaisista kivistä, kuin R6.1 ja se vaikutti latoon liittyvältä ajovahvikkeelta. Rakenteiden kohdalla ei ole rakennusmerkintöjä vielä vuonna 1872 laaditulla kartalla, mutta vuonna 1938 otetussa ilmakuvassa on lato, jonka päätyyn ja ajosillan kohdalle rakenteet paikantuvat erittäin tarkasti vuonna. Alue käytiin läpi metallinilmaisimella, ja paikalta löytyi vain nykyaikaisen syyttimen metalliosia. R6.2:n kivien päällisestä pinta- maasta löytyi metallivarrasta, jossa oli nykyaikainen kahdeksan sivuinen mutteri ja kivien välisestä maasta tuli esille myös nykyaikaisia rautanauvoja.

Tutkimustulos alueella 6: Alueen jäännökset ovat nykyaikaisia, eikä niitä ole syytä suojella muinaisjäännöksinä.

Rakennehavainnot alueella 6:

R6.1: Paikalla on alaltaan noin 4,5 m x 6,5 m maa- ja kivirakenne, joka on kasattu kalliokohouman päälle. Se on kolmisivuinen kivivalli, jonka sivut ovat noin 90 asteen kulmassa toisiinsa nähden. Vallin sisälle jäävä ala on täytetty muokatulla savi- ja multamaalla. Maakerros on noin 27 cm paksu, ja sen alta alkaa kallio. Vallin kivet ovat lohkottuja ja halkaisijaltaan noin 30–90 cm. Eteläisen kulman vieressä olevassa kivessä ja lounaissivulla olevassa kivessä on porausjälkiä.

Rakenteen pohjoispuolelta kulkee noin itä-länsi-suuntainen koneura, jonka kohdalla on muutamia irtokiviä, mutta rakenteen seinä vaikuttaa sillä puolella ehjältä. Lounaispuolelta alkaa alava kostea maa ja itäpuolella kulkee ulkoilureitti noin pohjois-etelä-suunnassa. Rakenne on yläosastaan viisto. Korkein osa on kalliokohouman lounaisreunan kohdalla ja matalampi koillisreunan kohdalla. Rakenteen yksityiskohtien perusteella se on siis hyvin todennäköisesti vuonna 1938 otetussa ilmakuvassa näkyvän ladon ajosilta, sillä lato on kuvassa jäännöksen lounaispuolella, eli suunnassa, johon rakenteen yläosa viistosti nousee.

R6.2: Rakenne on noin suorakaiteen muotoinen latomus, joka on tehty samankaltaisesti lohkoituista kivistä, kuin R6.1. Kivet ovat juurestaan puhtaassa luontaisessa savessa. Rakenteen laajuus on noin 3 x 2,5 m. Kivien väleissä on savensekaista multaa. Yhdessä kivessä on porausjälki. Rakenteen päältä, pintamaasta, löytyi rautavarras, jossa oli kiinni kahdeksan sivuinen nykyaikainen mutteri. Kivien välisestä irtonaisesta savimaasta löytyi myös hyvin myöhäisiltä, jopa nykyaikaisilta vaikuttavia rautanauloja.

Alueen 6 kuvat:



Kuva 37. R6.1 ennen avaamista, kaakkoon kuvattuna.



Kuva 38. R6.1 lounaaseen kuvattuna.



Kuva 39. R56.1 kaakkoon kuvattuna.



Kuva 40. R6.1 luoteeseen kuvattuna.



Kuva 41. R6.1:n keskelle kaivettu koekuoppa latan kohdalla.



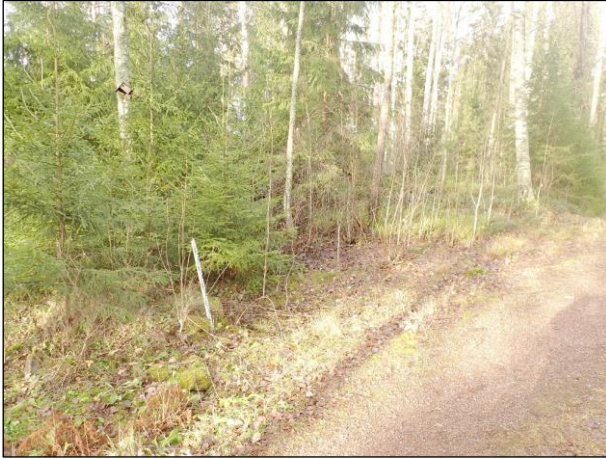
Kuva 42. Koekuoppa R6.1:n keskellä: Pinnassa noin 2 cm karikerkerros, jonka alla 25 cm paksu sekoittunut kerros sorahiekkaa, savea ja multaa. Pohjalla kallio.



Kuva 43. R6.1. Poraus rakenteen kaakkoiskulmalta vierähtäneessä kivessä.



Kuva 44. R6.1. Porausia rakenteen eteläisivun kivessä.



Kuva 45. R6.2 vasemmalla, latan kohdalla, ennen avaamista, pohjoiseen kuvattuna.



Kuva 46. R6.2 itään kuvattuna.



Kuva 47. R6.2 länteen kuvattuna.



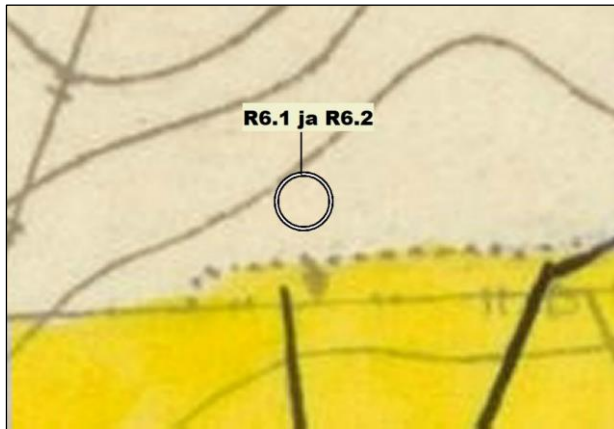
Kuva 48. R6.2. Poraus rakenteen pohjois-laidalla olleessa kivessä.



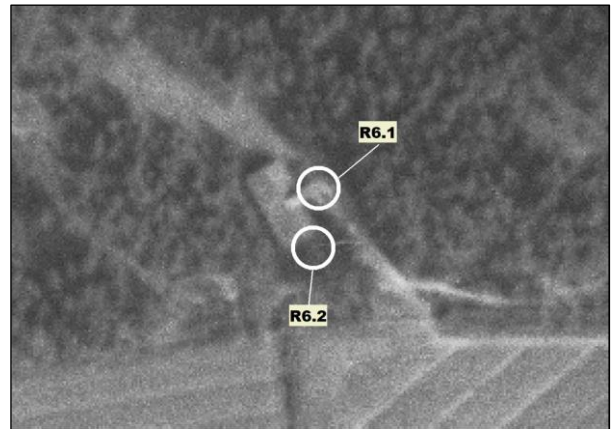
Kuva 49 (vas). R6.2:n päältä, pinta-maasta, löytynyt rautavarras, jonka päässä on nykyaikainen kahdeksansivui-nen mutteri.

Kuva 50 (oik). R6.2:n kivien väleistä löy-tyneitä nauloja.

1873 kartta ja 1938 ilmakuva alueen 6 kohdalta:

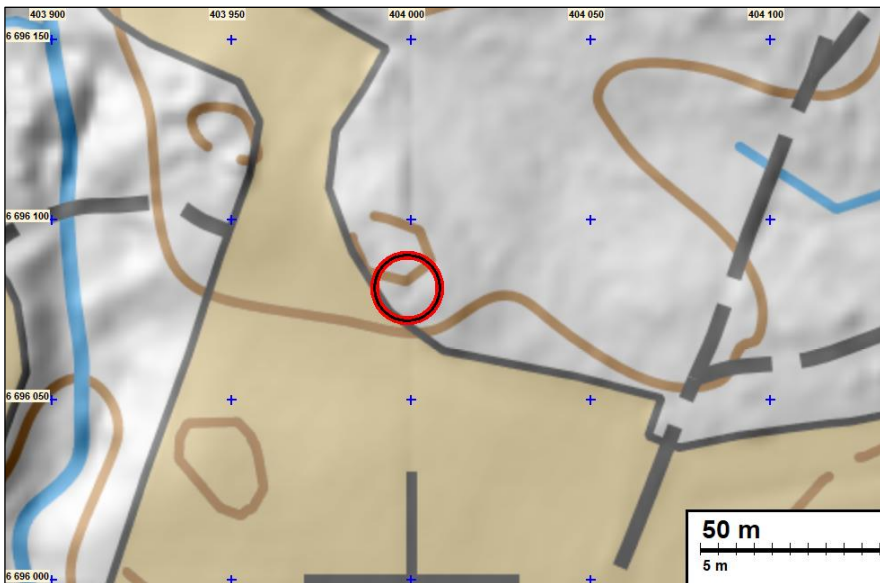


Kartta 17. Alueen 6 rakenteiden kohdalla ei ole rakennusmerkintää vielä vuonna 1873 laaditulla senaatin kartalla.



Kartta 18. R6.1 on ladon ajosillan kohdalla ja R6.2 ladon päädyssä vuonna 1938 otetussa ilmakuvassa.

Alue 7. Svärdfelt 2 (1000040456)



Kartta 19. Muinaisjäännösrekisterin mukainen sijainti alueen 7 jäännöksille.

Paikka sijaitsee metsän reunassa peltoaukean pohjoislaidalla, ja siinä on kaksi hyvin säilynyttä kuoppajäännöstä, joiden ajoitus ja funktio eivät selvinneet kaavahankkeen inventointivaiheessa vuonna 2020.

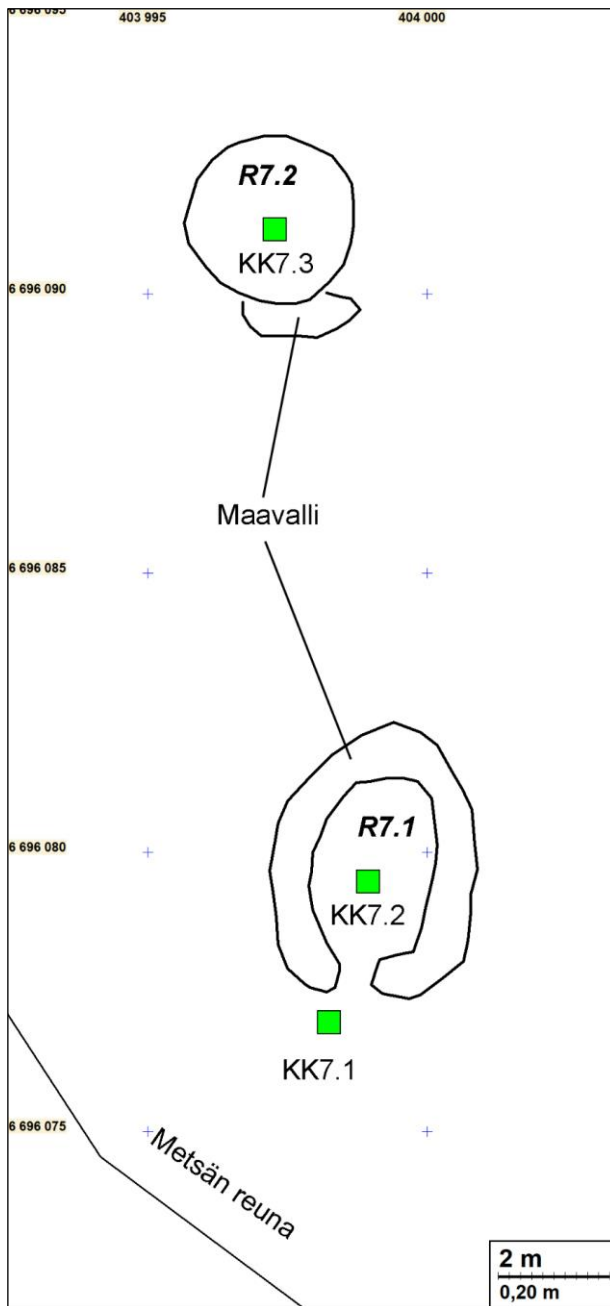
Vuonna 2021 tehdyssä koetutkimuksessa jäännöksiä tutkittiin kaivamalla rakenteiden kohdalle koe-kuoppia, ottaen maanpinnalle pilkottavia kivrakenteita paremmin esille ja haravoimalla aluetta metallinilmaisimella. Tutkimuksen

tuloksena todettiin, että eteläisempi kuoppajäännös **R7.1** on kellarinjäännös, jonka kivrakenteet vaikuttivat koskemattomilta. **R7.2:n** koe-kuopasta löytyi selvää hiilistä kerrostumaa, ja toisin kuin inventoinnissa vuonna 2020 arveltiin, R7.2 on todennäköisesti hiilihauta. Kuoppajäännöksen hiilestä otettiin radiohiilinäytteet N1 ja N2. Jos näytteistä teetetään ajoitus, jonka tulos osoittautuu myöhäiseksi, voidaan rakenteen muinaisjäännössuojelun tarvetta harkita uudelleen.

Metallinilmaisinharavoinnissa alueelta löytyi ainoastaan yksi nykyaikainen säilyketölkki pintamaasta. Toinen alueelta saatu esinelöytö oli R7.1:n kohdalla pintamaasta esille tullut nykyaikainen olutpullo, joten löytöjen muodossa jäännöksille ei saatu ajoittavaa tietoa.

Tutkimustulos alueella 7: Rakenteita on edelleen pidettävä hyvin säilyneinä muinaisjäännöksinä. Niiden kohdalle rajattiin muinaisjäännösalue.

Muinaisjännöshavainnot alueella 7



Kartta 20. Alueen 7 rakenteet ja koekuopat (vihreällä).

R7.1: Kellarikuopan eteläpää sijaitsee noin 5 m pellon reunasta koilliseen. Kuoppa on alaltaan soikea, noin 2,7 m x 3,7 m laaja ja noin 0,8 m syvä. Se on eteläpäästään auki. Kuoppaa kiertää noin 0,8 m leveä ja 0,2 m korkea maavalli. Eteläpään avanteen, eli kellarin oviaukon, kohdalla on kiveystä. Kivet ovat särmikkäitä ja vain vähän muotoiltuja. Niiden halkaisija on noin 20–50 cm. Kivet ovat samanlaisia, kuin lähiympäristön luonnonkivet.

Oviaukon eteen kaivettiin koekuoppa 7.1, jossa oli yksinkertainen podsolimaannos, jonka huuhtoutumiskerros oli heikosti kehittynyt. Kellarikuopan keskelle kaivetussa koekuopassa 7.2 oli pintamaana 20 cm turvetta, jonka alta paljastui kiviä. Koekuopan kaivaminen lopetettiin kivien pintaan. Ne saattavat olla romahtanutta seinärakennetta. Koekuopan pintamaassa oli nykyaikainen olutpullo, joka on siis heitetty kellarikuoppaan rakenteiden romahtamisen jälkeen. Olutpullon pohjassa merkintä "K 42", joka viittaa valmistusvuoteen 1942. Pintamaata poistettiin oviaukon kohdalta, jonka perusteella todettiin, että kivirakenteet jatkuvat kellarin vallille.

R7.2: Kuoppajännös sijaitsee noin 8 m pohjoiseen R7.1:n pohjoisreunasta. Se on pyöreä, loivareunainen, halkaisijaltaan noin 2,5 m, ja noin 0,4 m syvä. Sen eteläreunalla on pintahavainnon perusteella noin 2 m pitkä, noin 0,8 m leveä ja noin 15 cm korkea maavalli.

Kuopan keskeltä otettiin 47 cm syvä kairanäyte, jossa näkyi hiilihautaan viittaava kerrostumat: pintahumusta 22 cm, jonka alla 10 cm nokista ja hiillistä hietaa, eli mahdollinen kaivukerros, jonka alla 15 cm erittäin nokista ja hiillistä hietaa, eli mahdollinen polttokerros, jonka alla puhdas hietä, eli koskematon pohjamaa.

Kairanäytteen kohdalle kaivettiin lapiolla noin 40 x 40 cm laajuinen koekuoppa. Kuoppaa kaivettiin noin 20 cm syvyydelle, mineraalimaan pintaan, josta nähtiin, ettei kohdalla ole humuksen peittämää kivi- tai muuta rakennetta. Tämän jälkeen kuopasta neljännes kaivettiin syvemmälle, kairanäytteessä 22-36 cm syvyydellä näkyneeseen erittäin nokiseen ja hiilliseen hietaan asti. Kerrostumasta otettiin puuhiilinäytteet radiohiiliajoitusta varten: N1, 27 cm syvyydeltä ja N2, 35 cm syvyydeltä. Kaivaminen lopetettiin näytteiden oton jälkeen.

Jäännösten kohta on tyhjiällä vuosina 1695, 1767, 1840-I ja 1873 laadituilla kartoilla, eikä siinä näy 1938 laaditussa ilmakuvassakaan rakennusta. Vanhoille kartoille ei todennäköisesti olisi merkitty maakellaria tai hiilihautaa, vaikka rakenteet niiden laatimisaikana paikalla olisivat olleetkin. Vanhoista kartoista tai ilmakuvista ei siis saatu ajoittavaa tietoa jäännöksille.

Alueen 7 kuvat:



Kuva 51. R7.1 ennen avaamista, kaakkoon kuvattuna.



Kuva 52. R7.1 avaamisen jälkeen pohjoiseen kuvattuna.



Kuva 53. R7.1 kuvattuna vallin päältä etelään.



Kuva 54. R7.1 koekuopat 7.1. ja 7.2, pohjoiseen kuvattuna.



Kuva 55. Koekuoppa 7.1. Oviaukon edustalla on podsolimaannos, jonka huuhtoutumiskerros on heikosti kehittynyt.



Kuva 56. Koekuoppa 7.2. Kellarikuopan keskellä on pintaturpeen peittämiä kiviä, todennäköisesti seinärakenteiden romahdusta.



Kuva 57. R7.2 ennen koekuopan kaivua, kuvattuna koilliseen.



Kuva 58. Koekuoppa 7.3 kaivettuna radiohiilinäytteen N1 syvyydelle. Kuvattu lounaaseen.



Kuva 59. Radiohiilinäytteen N1 kohta, koekuopassa 7.3



Kuva 60. Radiohiilinäytteen N2 kohta, koekuopassa 7.3



Kuva 61. Kairanäyte kohdasta, johon kaivettiin koekuoppa 7.3. Maanpinta oikealla, 0 cm kohdalla. Kerrokset ja niiden tulkinnat maanpinnasta lukien: humusta 0-22 cm, 22-32 cm nokista ja hiillistä hietaa, eli hiilihaudan kaivukerros, 32-47 cm erittäin nokinen ja hiilinen hietta, eli hiilihaudan polttokerros ja 47-50 cm puhdasta hietaa, eli koskematon pohjamaa.

Tulos

Koetutkimuksessa tutkittiin viittä kaava-alueella (NG8) olevaa kiinteää muinaisjäännöstä (sm), ja tutkimuksen tuloksena niiden rajauksiin sekä suojelustatuksiin ehdotetaan muutoksia:

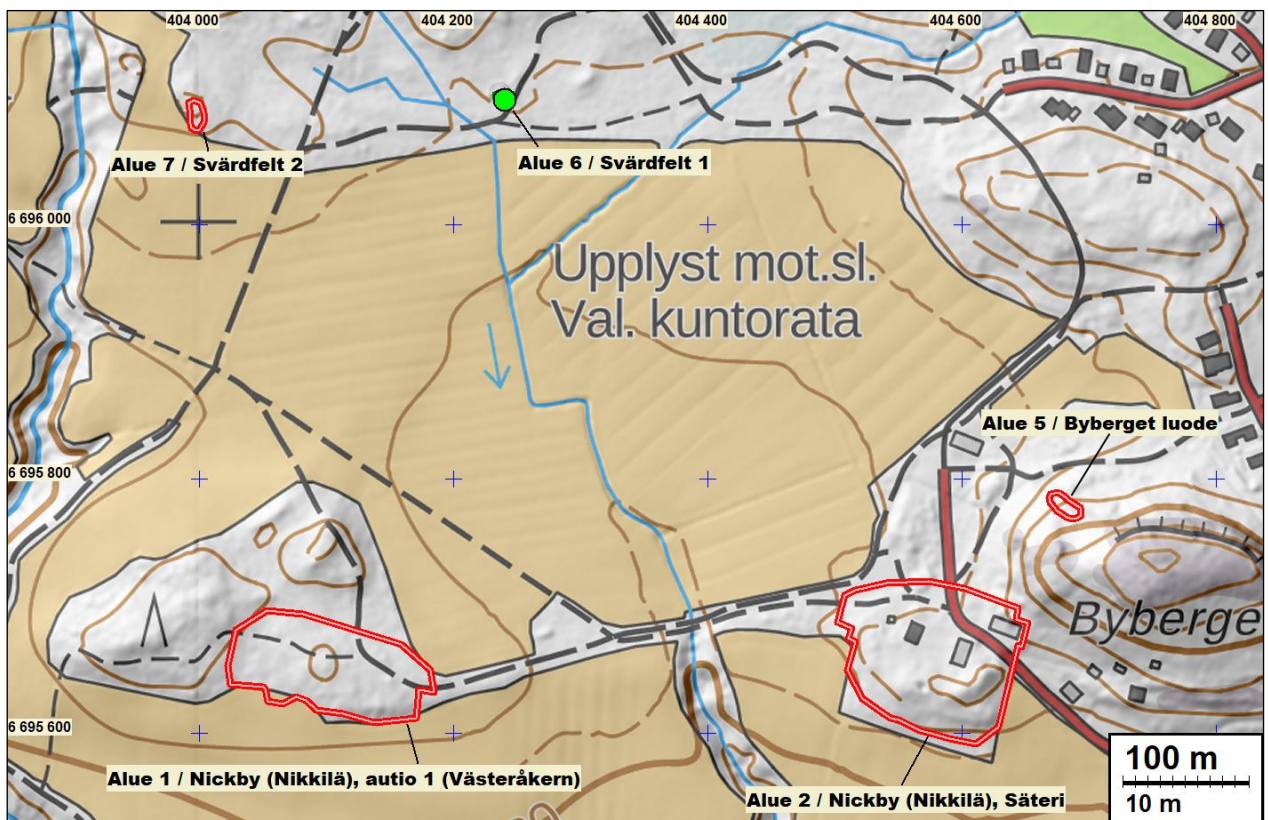
[Alue 1. Nickby \(Nikkilä\), autio 1, Västeråkern \(1000010876\)](#): muinaisjäännösrajausta (sm) tarkennetaan.

[Alue 2. Nickby \(Nikkilä\), Säteri \(1000010875\)](#): muinaisjäännösrajausta (sm) tarkennetaan.

[Alue 5. Byberget luode \(1000040454\)](#): muinaisjäännösrajausta (sm) tarkennetaan.

[Alue 6. Svärdfelt 1 \(1000040455\)](#): poistetaan suojelusta, koska jäännös on nykyaikainen.

[Alue 7. Svärdfelt 2 \(1000040456\)](#): muinaisjäännösrajausta (sm) tarkennetaan.



Kartta 21. Ehdotetut muinaisjäännösrajaukset punaisella ja suojelusta poistettava jäännös vihreällä.

20.12.2021

Juuso Koskinen, Mikrolitti Oy.

Lähteet

Broterus, S. 1695. Geometrisk Charta och Afritning uppå Nickby belägit I Borgo Län af Sibbo sock afmätt åhr 1695.

Kuvaja, C. & Rantanen, A. 1994. Sipoon pitäjän historia vuoteen 1868 - I osa. Sipoo: Sipoon kunta.

Peruskartta. 2043 08, 1958. Maanmittauslaitos.

Poutiainen, H. & Tiilikkala, J. 2014. Sipoo Nickby Nikkilä Västeråkern historiallisen ajan kylätontin tarkkuusinventointi 2014. Mikroliitti Oy.

Senaatin kartta, vuoden 1873 mittaus. Rivi VII, Lehti 31.

Sipoon pitäjänkartta. 1840-luku. Maanmittauslaitos.

Suhonen, V-P. 2007. Sipoon historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi vuonna 2007. Museovirasto.

Westermarck, P. 1767-1768. Charta öfver Sajjajärvi Gårds och Nickbys Ägor belägne i Sibbo sockn Borgå härad och Nylands Län.

Ajoitusnäytteet

Nro	Alue	Näyte	Konteksi
N1	7	Puuhiili	Koekuoppa mahdollisen hiilihaudan keskellä, hiilinen kerrostuma, 27 cm syvyydeltä
N2	7	Puuhiili	Koekuoppa mahdollisen hiilihaudan keskellä, hiilinen kerrostuma, 35 cm syvyydeltä
N3	5	Puuhiili	Koekuoppa mahdollisen hiilihaudan keskellä, ohut hiiltymä, pintamullan alla ja kivennäismaan pinnassa

Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava (NG8) Liiketilojen selvitys



13.9.2021

Sisältö

1. Johdanto	3
2. Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava	4
3. Kaupan mitoitus	6
4. Kaupan sijoittuminen ja kaupan konseptit	8
4.1. Päivittäistavara-kaupan sijainti.....	9
4.2. Muiden liiketilojen sijainti.....	11
4.3. Kaupan konseptit ja liiketilojen koot	14
5. Johtopäätökset	15

Kannen kuva sekä muut havainnekuvat: Sipoon kunta, NG8 Nikkilän kartanon keskuskaa-
van aineisto ja videoesittely

13.9.2021

1. Johdanto

Sipoon Nikkilässä on vireillä Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava (NG8). Kaavalla luodaan edellytykset Nikkilän taajamakeskuksen laajentumiselle olemassa olevan radan pohjoispuolelle ja samalla henkilöjunaliikenteen avaamiselle Kerava–Nikkilä-rataosuudella. Alueelle on suunnitteilla vahvasti Nikkilän tulevaan juna-asemaan tukeutuva, monimuotoinen asumisen ja palveluiden alue noin 3000 uudelle asukkaalle. Aseman alue suunnitellaan erillisessä asemakaavassa.

Alue tukeutuu ensisijaisesti Nikkilän keskustan tarjoamiin nykyisiin palveluihin, jotka sijaitsevat aseman eteläpuolella. Kaava-alueelle suunnitellaan myös omia paikallisia palveluita, ja muita liiketiloja, joissa toimii aluetta palvelevia yrityksiä.

Tässä Nikkilän kartanon keskuksen asemakaavan liiketilojen selvityksessä tarkastellaan asemakaavan liiketilojen potentiaalia ja arvioidaan, kuinka paljon kauppaa ja palveluita alueelle voidaan sijoittaa, minkä tyyppiselle kaupalle ja palveluille on alueella toimintaedellytyksiä sekä kuinka suurille liiketiloille alueella on potentiaalia. Lisäksi tehdään suositus siitä, mihin liiketiloja kannattaa kaava-alueella sijoittaa niin, että ne ovat luontevasti saavutettavissa ja houkuttelevat asiakkaita sekä ovat liiketaloudellisesti toimivia.

Liiketilojen selvityksessä käytetään lähtötietona Sipoon kaupan palveluverkkoselvityksessä koottuja aineistoja sekä liiketoimintojen sijoittumisessa vallitsevia periaatteita. Palveluverkkoselvitys on laadittu palvelemaan kunnan yleis- ja asemakaavoitusta ja Nikkilän kartanon keskuksen liiketilojen erillisselvitys on tilattu osana tätä palveluverkkoselvitystä. Selvitykset on tilannut Sipoon kunta.

Selvityksen ohjausryhmässä ovat olleet Sipoon kunnasta kaavoituspäällikkö Jarkko Lyytinen, yleissuunnittelupäällikkö Suvi Kaski, elinkeinopäällikkö Elina Duréault, kaavoitusarkkitehti Dennis Söderholm ja kaavoittaja Pieta Kupiainen. Selvityksen ovat laatineet projekti-päällikkö KTM Katja Koskela ja kaupan asiantuntija KTM Tuomas Santasalo WSP Finland Oy:stä.

13.9.2021

2. Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava

Nikkilän kartanon keskuksen asemakaavan valmisteluvaiheen aineisto on ollut nähtävillä 15.1.–15.2.2021. Liiketilaselvityksen tarkastelu liittyy valmisteluvaiheen aineistoon ja lähtökohtiin. Valmisteluvaiheessa ei alueelle ole vielä osoitettu kaikkia paikkoja liiketiloille, vaan niiden tarkempi sijoittuminen ja pinta-alat suunnitellaan kaavaehdotusvaiheessa. Liiketilojen sijoitteluun ja mitoittamiseen vaikuttavat alueen rakenne, julkiset palvelut sekä liikenneverkko.

Asuminen

Kaava-alueelle on arvioitu toteutuvan asuntoja noin 3 000 asukkaalle. Kaava-alueen keski-osaan pääkatujen varsille on suunniteltu kerrostalokortteleita (AK). Kerroskorkeus on pääasiassa neljä, mutta muutama viisikerroksinen osa on mahdollista toteuttaa. Muutoin alueelle on suunniteltu rivitalotyypisiä kortteleita (AKR), jotka voivat toteutua pienkerrostaloina, rivitaloina tai kytkettyinä asuinrakennuksina. Alueelle on myös osoitettu erillispientalojen korttelialueita (AO).

Palvelut

Asumisen lisäksi alueelle on osoitettu yleisten rakennusten korttelialue (Y), opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue (YO) ja urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue (YU). Alueelle suunnitellaan koulukeskustaa, jossa voi olla myös muita julkisia toimintoja, kuten liikuntaa palvelevia rakennuksia tai päiväkotia. Kaava-alueesta on osoitettu laajoja alueita myös puistoiksi ja lähivirkistysalueiksi.

Kaavaluonnoksessa on alueen pääkatujen keskeiseen risteykseen suunniteltu toriaukio ja sen ympärille nelikerroksinen korttelialue asuin-, liike- ja toimistorakennuksille (AL).

Nikkilän kartanorakennusten aluetta suunnitellaan palveluja varten, mutta konkreettisia suunnitelmia siitä, minkälaisia palveluita kulttuurihistoriallisesti arvokkaissa rakennuksissa voisi toimia ei tällä hetkellä ole. Nykyinen asuinrakennus osoitetaan asumiseen. Kartanon aluetta on jatkossakin tarkoitus pitää puistomaisena.

Katuverkko

Alueelliset kokoojakadut ohjaavat alueen sisäistä liikennettä ja kytkevät alueen muihin alueisiin: etelään keskustaan, itään Pornaistentien suuntaan ja pohjoiseen Paippistentien suuntaan. Länteen on myös osoitettu kokoojakatuyhteys yleiskaavan mukaisesti, mutta se jäänee pitkäksi aikaa pelkäksi varaukseksi, jota ei tulla toteuttamaan tämän asemakaavan toteuttamisen yhteydessä.

Alue suunnitellaan vahvasti Nikkilän tulevaan juna-asemaan tukeutuen, jonne on lähimmistä uusista rakennuksista vain 200 metrin matka. Alueen maasto-olosuhteet estävät asuinrakennusten sijoittamista lähemmäksi asemaa. Kaava-alueen pääkadut suunnitellaan bussiliikennettä varten.

Autojen pysäköinti osoitetaan LPA-alueille. Alueelle on mietitty kahta pysäköintitaloa, jonka lisäksi pysäköintikadut palvelevat kerrostalokortteleiden autopysäköintiä. Pihakaduilla on muutamia katupysäköintipaikkoja mm. vieraspysäköintiä varten. Kokoojakaduille ei ole kaavassa osoitettu erikseen kadunvarsipysäköintiä, mutta niitä on suunniteltu alustavassa katusuunnitelmassa, Lukkarintielle 38 paikkaa ja Nikkilän kartanontielle (AK-kortteleiden kohdalla) 30 paikkaa.

13.9.2021



Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava
Luonnos 9.12.2020

13.9.2021

3. Kaupan mitoitus

Nikkilän kartanon keskuksen kaupan mitoitus on tässä selvityksessä laskettu 3000 asukkaalle. Laskennallinen liiketilatarve (maksimi) on laskettu asukkaiden ostovoiman pohjalta vastaavalla tavalla kuin kaupan palveluverkkoselvityksessä. Liiketilatave kuvaa siitä, kuinka paljon asukkaiden ostovoiman toteutumiseen myyntinä tarvitaan laskennallisesti liiketilaa keskimääräisellä myyntitehokkuudella, jos koko ostovoima toteutuisi alueella.

Mitoituslaskelmassa on otettu huomioon kaavallinen mitoituskerroin 1,3. Mitoituskerroin parantaa kilpailun edellytyksiä ja tuo laskelmaan joustavuutta konseptien kehittämiseksi. Kaavat eivät aina toteudu täysmääräisesti kaupan ja palveluiden liiketilana. Mikäli kaavat tehdään liian tiukalla mitoituksella, osa kysyntää vastaavasta liiketilasta saattaa jäädä toteutumatta. Lisäksi kilpailun toimivuuden kannalta tulee kaupalla olla vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja. Näin ollen kaupan mitoitusta ei kannata kaavoissa osoittaa vain laskennalliseen tarpeeseen pohjautuen, vaan tulee myös ottaa huomioon riittävät toimintamahdollisuudet useille toimijoille.

Mikäli koko ostovoima toteutuisi alueella kaupan liiketilana, tarvittaisiin kaavoitettua liiketilaa laskennallisesti 15.500–16.500 k-m² riippuen siitä, milloin asukastavoite täyttyy. Liiketilatave on tässä laskettu vuosille 2030 ja 2040 samalla asukasmäärällä (3000 as.). Laskennallinen liiketilatarve on siis kartanon keskuksen asukkaiden kaavallinen kokonaistarve. Tarve ei kuitenkaan suuntaudu täysmittaisena kartanon keskukseen, vaan ostovoimaa suuntautuu myös alueen ulkopuolelle. Kartanon keskus sijoittuu Nikkilän nykyisen keskustan välittömään läheisyyteen eli keskustan palvelut palvelevat myös kartanon keskuksen asukkaita.

Taulu 1 Laskennallinen liiketilatarve Nikkilän kartanon alueella (k-m²)

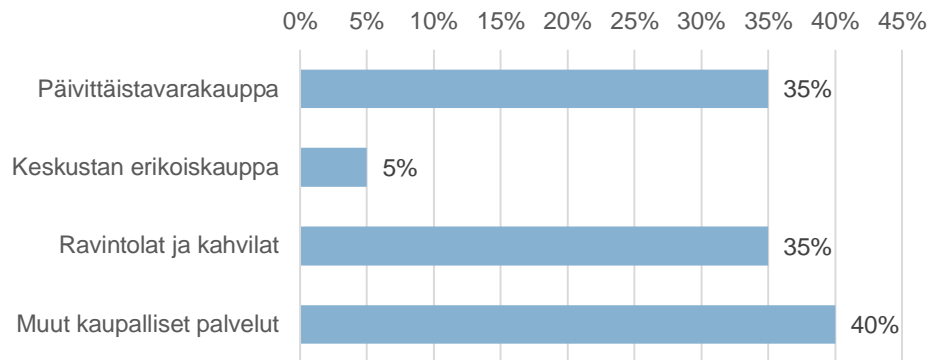
Asukkaiden (3000 as) ostovoimasta laskettu kokonaisliiketilatave,
kaavoitusmitoituksella (1,3-kertoimella)

toimiala	2030	2040
Päivittäistavarakauppa ja Alko	2 100	2 200
Erikoiskauppa	4 400	4 700
Ravintolat	1 800	2 000
Muut kaupalliset palvelut	2 000	2 100
Keskustakauppa	10 300	11 000
Tilaa vaativa kauppa	3 400	3 600
Autokauppa	1 800	1 900
Kauppa ja palvelut	15 500	16 500

Nikkilän kartanon keskukseen suunnitellaan myös omia lähipalveluita. Palvelut lisäävät alueen vetovoimaa ja muokkaavat kerrostalokortteleita kaavan tavoitteen mukaisesti pikkukaupunkimaiseksi. Pieniin keskuksiin sijoittuu tyypillisesti lähipalveluita eli päivittäistavarakauppaa, ravintola- ja kahvilapalveluita sekä muita kaupallisia palveluita. Erikoiskaupan palvelut haetaan nykyään monipuolisimmista keskuksista.

13.9.2021

Päivittäistavarakaupassa Nikkilän nykyiset marketit palvelevat lähtökohtaisesti hyvin alueen asukkaita, mutta alueelle tulee kaavoittaa myös omia palveluita. Päivittäistavarakaupan ostovoimasta 35 % lasketaan kohdistuvan kartanon alueelle. Myös muussa asiointissa keskustan nykyiset palvelut vetävät asiointia, kaupallisten palveluiden liiketilatarpeesta 40 %, ravintolapalveluiden 35 % ja erikoiskaupan liiketilatarpeesta 5 % lasketaan kohdistuvan kartanon alueelle. Kartanon keskusta suunnitellaan keskustamaiseksi eikä alueelle ei arvioida kohdistuvan tilaa vaativan kaupan kysyntää.



Kaavio 1 Tavoite liiketilatarpeen ja asiointin suuntauksesta Nikkilän kartanon keskukseen

Liiketilamitoitus on laskettu tässä tavoitteellisesti, jotta alueelle on mahdollista saada riittävästi lähipalveluita. Mikäli kaavan suunnitteluvaiheessa ei alueelle osoiteta riittävästi liiketilaa erilaisille pienpalveluille, on sitä hankalaa myöhemmin saada alueelle.

Tavoitteellisen asiointisuuntauksen pohjalta Nikkilän kartanon keskuksessa tarvitaan kaavoitettua liiketilaa yhteensä noin 2500 k-m². Mitoitus on suuntaa antava ja käytännössä se toteutuu laskettua pienempänä erityisesti alueen rakentamisen alkuvaiheessa, kun alueella ei vielä ole riittävästi väestöä ja ostovoimaa. Toisaalta kysyntää voi olla laskettua enemmän, jos alueesta muodostuu vetovoimainen ja alueen asukkaat käyttävät omia lähipalveluitaan. Päivittäistavarakauppa tuo alueelle vetovoimaa ja päivittäistä asiointia, ja sijoituessaan alueelle edistäisi muiden lähipalveluiden kysyntää.

Laskennallisesti alueella on tarvetta yhdelle lähikauppatyyppiselle pienelle myymälälle. Mikäli aluetta palveleva päivittäistavarakauppa sijoittuu alueelle tai alueen läheisyyteen siten, että se palvelee myös nykyistä taajama-aluetta, voi mitoitus on tätä suurempi. Tässä päivittäistavarakaupan mitoituksen on laskettu olevan yksinomaan tätä aluetta palveleva myymälä, joka sijoittuisi alueen keskiosiin.

Taulu 2 Kaupan tavoitemitoitus Nikkilän kartanon keskuksessa 2030/2040

toimiala	k-m ²
Päivittäistavarakauppa ja Alko	800
Erikoiskauppa	200
Ravintolat	700
Muut kaupalliset palvelut	800
Keskustakauppa	2 500

13.9.2021

4. Kaupan sijoittuminen ja kaupan konseptit

Kaupallisten palveluiden sijainnilla on ratkaiseva merkitys niiden toimivuudelle ja kannattavuudelle. Toimivuuden ratkaisee, miten helposti ja luontevasti alueen asukkaat voivat hyödyntää palveluita. Tyypillisesti tavoitteena on turvata riittävä lähipalveluiden tarjonta asuntojen läheisyydestä.

Tiivis taajamarakenne tarjoaa hyvät lähtökohdat tiiviille palvelurakenteelle. Palveluita keskittämällä vahvistetaan palveluiden vetovoimaa ja liiketoiminnan synergiaetuja. Liiketilojen sijoittamisessa tulee siis nojautua keskittymisen ja tiiviyden periaatteeseen. Hyviä liikepaikkoja saadaan, kun huolehditaan miellyttävästä taajamaympäristöstä, selkeistä palvelukeskittymistä ja saavutettavuudesta. Liikepaikkojen tulee muodostaa yhtenäisiä nauhoja kadunvarressa ja aukoiden reunoilla, jotta ne yhdessä synnyttävät vetovoimaa ja hyötyvät toistensa läheisyydestä. Tämä vahvistaa palveluille luontevia asiointivirtoja. Mitä enemmän toimijoita on tietyssä pisteessä, sitä enemmän syntyy kysyntää. Yksittäisten ja hajallaan olevien palvelujen vetovoima jää usein heikoksi.

Palveluiden toimivuuden kannalta oleellinen tekijä on myös saavutettavuus. Saavutettavuus edellyttää miellyttäviä ja luontaisia kulkureittejä sekä asiointipysäköintiä. Julkisten liikenteen pysäkit ja asemat ovat usein hyviä palveluiden keskittymispaikkoja. Liikepaikkojen näkyvyys on olennainen tekijä palveluiden toimintaedellytyksille.



Liiketilojen läheisyyteen tulee varata lyhytaikaisia asiakaspysäköintipaikkoja kadunvarteen. Iso Kylätien varrelta löytyy asiakaspysäköintipaikkoja.

13.9.2021

4.1. Päivittäistavarakaupan sijainti

Kaupan palveluverkkoselvityksen laadinnan yhteydessä käytiin keskusteluja päivittäistavarakaupan toimijoiden kanssa heidän kiinnostuksestaan sijoittua alueelle ja sijoittumisen edellytyksistä.

Nikkilän kartanon aluetta palvelevan päivittäistavarakaupan sijainnin tulisi olla sellainen, että sen vaikutusalue ulottuu sekä kartanon alueelle että nykyiselle taajama-alueelle. Kartanon alue rakentuu pikkuhiljaa ja siksi myymälä tarvitsee toimiakseen Nikkilän keskustan asukkaita vaikutuspiiriinsä. Aseman ympäristö kiinnostaa, jolloin myös matkustajat voisivat käyttää palveluita samoin kuin uudet asukkaat. Kiinnostusta on myös päätien varteen, jonne liikenne ohjautuu.

Päivittäistavarakaupan sijainti edellyttää hyvää autosaavutettavuutta, sillä päivittäistavarakaupassa asioidaan suurelta osin autolla myös tiiviissä taajamarakenteessa. Hyviä sijaintipaikkoja alueelta löytyisi alueen portista sekä asemanseudulta liityntäpysäköinnin yhteydestä. Sijainti keskellä kaava-aluetta ei välttämättä ole ihanteellinen, koska se ei palvele Nikkilän taajaman nykyisiä asukkaita radan eteläpuolella.

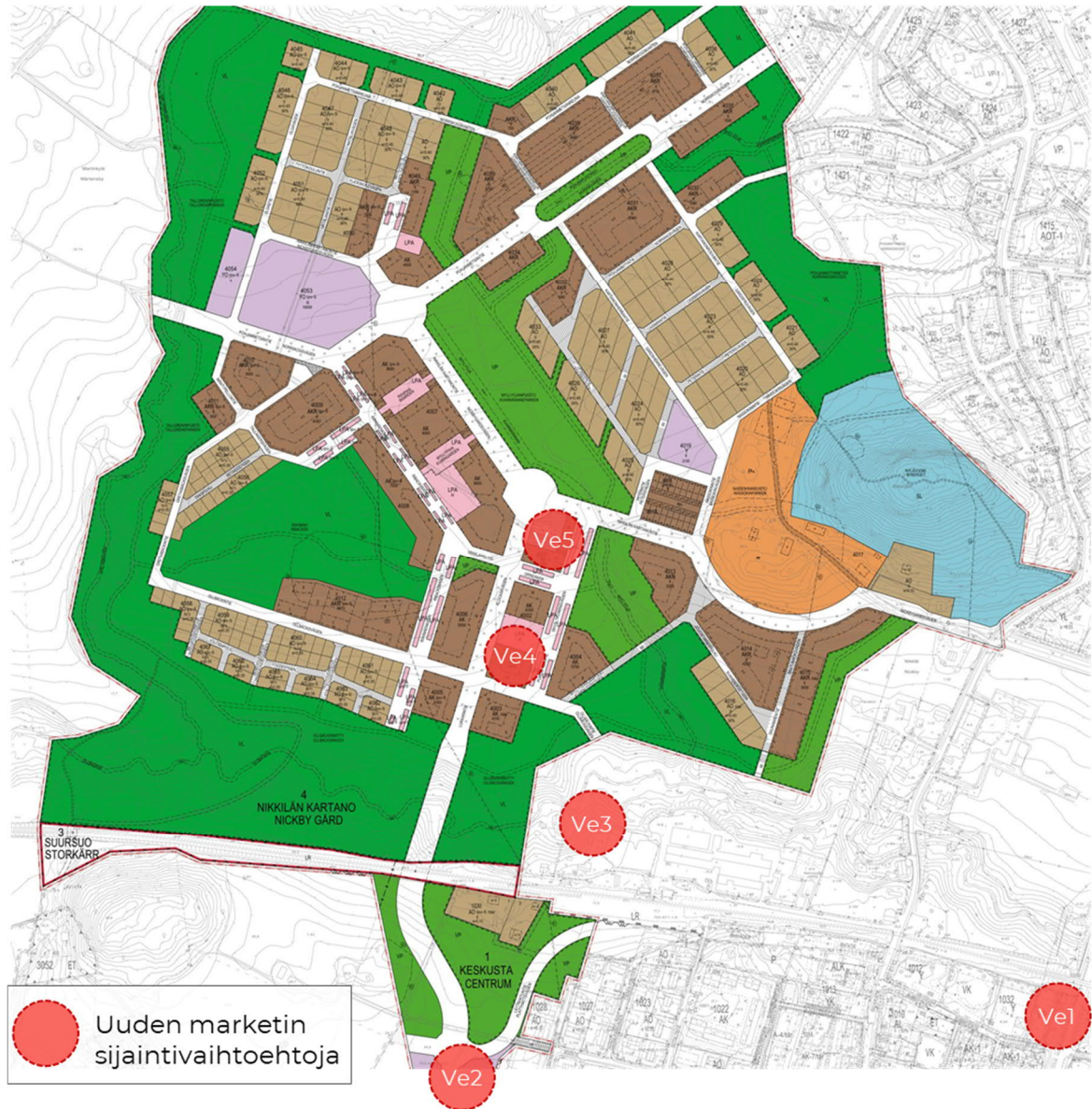
Nikkelin kartanon alueen kaupan mitoituksen mukaan alueelle sopisi hyvin yksi lähikauppatyyppinen myymälä, kun alue on rakentunut. Myös muualla Nikkilässä on tarve kehittää päivittäistavarakaupan tarjontaa ja toimijoiden toiveissa onkin sellainen sijainti, jolla pystyy palvelemaan laajempaa aluetta, ei vain kartanon uutta aluetta.



Nykyiset päivittäistavarakaupan marketit ovat Nikkilän keskustassa tällä hetkellä vierekkäin keskeisellä hyvin saavutettavissa olevalla sijaintipaikalla

13.9.2021

Tässä selvityksessä alueelta on pyritty löytämään vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja päivittäistavarakaupalle, joka palvelisi Nikkilän kartanon asukkaita sekä mahdollisesti myös nykyisiä keskustan asukkaita.



Päivittäistavarakaupan vaihtoehtoiset sijaintipaikat Nikkilän kartanon keskuksessa ja lähialueella

Vaihtoehto 1 sijoittuu olemassa olevan Pornaiisiin johtavan "päätien" varteen. Sijainti on hyvin saavutettavissa, paikka on yhden kartanon kokoojakadulle johtavan reitin varressa ja sijainti palvelee myös nykyistä taajama-aluetta. Vaihtoehto jää kuitenkin kohtalaisen kauas kartanon keskuksen asutuksen painopisteestä ja alueen "pääkadusta" Lukkarintiestä. Tämä sijainti olisi vaihtoehtoista nopeimmin toteutettavissa, jo ennen kartanon alueen rakentamista.

13.9.2021

Vaihtoehto 2 johtaa suoraan kartanon keskuksen pääkadulle Lukkarintielle ja sijoittuu alueen porttiin. Se jää kuitenkin Jokilaakson ja viheralueen toiselle puolelle eikä ole kiinni kartanon taajamarakenteessa, vaikkakin kävellen alueelta saavutettavissa. Radan eteläpuolella päivittäistavarakauppa palvelee paremmin myös nykyisiä taajaman asukkaita, Tosin sijainti nykyiseen keskustaan nähden on takaperoinen, mutta paikka on aseman liityntä-pysäköintiin johtavan kadun varressa, eli palvelee hyvin junamatkustajia. Sijainnin kiinnostavuuteen vaikuttaa KENI-radnan avaaminen henkilöliikenteelle. Ilman asemaa sijainti jää liian kauas nykyisestä keskustasta, mutta junaliikenteen avaamisen myötä se on toteutettavissa ennen kartanon keskuksen rakentumista.

Vaihtoehto 3 sijoittuu aseman liityntäpysäköinnin yhteyteen ja asiakaspysäköinnissä on hyödynnettävissä synergiaa liityntäpysäköinnin kanssa. Sijainti on kohtalaisen hyvin kiinni kartanon taajamarakenteessa, mutta jää kauaksi nykyisistä taajaman asukkaista. Sijainti edellyttää KENI-radnan avaamista henkilöliikenteelle.

Vaihtoehto 4 on sijoitettu alueelle johtavan kokoojankadun, Lukkarintien varteen sijoittuvaan pysäköintilaitokseen. Se sijoittuu keskeisen kadun varteen, mutta ei palvele nykyistä taajamaa. Sijainti pysäköintilaitoksessa on taloudellisen toteutettavuuden näkökulmasta haasteellinen. Todennäköisesti se edellyttäisi tiiviimpää ja asukasmäärältään suurempaa kaupunkirakennetta, kuin mitä nyt alueelle on suunniteltu. Kun kartanon keskus rakentuu täyteen, voi valmius hybridirakentamiseen olla nykyistä suurempi.

Vaihtoehto 5 sijoittuu kartanon alueen keskustaan, pääkadun varteen. Vaikka sijainti on keskustassa, tulee suunnittelussa ottaa huomioon autoliikenteen saavutettavuus ja helppo pysäköintimahdollisuus. Korttelikaupan kohdalla on poikkikadulle suunniteltu pysäköintikampaa, joka palvelisi asiointia. Myös huollon sujuvuuteen tulee suunnittelussa kiinnittää huomioita. Tämä sijainti palvelee hyvin kartanon keskuksen asukkaita, mutta ei vastaa muun taajaman palvelutarpeeseen. Sen toteutettavuus edellyttää alueen rakentumista pitkälle, ja on siten tulevaisuuden varaus alueen korttelikaupalle.

4.2. Muiden liiketilojen sijainti

Päivittäistavarakaupan lisäksi tarvitaan alueella pienliiketoja muille lähipalveluille. Niitä voi sijoittaa päivittäistavarakaupan yhteyteen, ja lisäksi liiketoja tulee osoittaa asuintalojen maantasokerroksiin. Yksittäisiä liikerakennuksia erikoiskaupalle ja palveluille ei alueelle ole suunnitteilla, eikä niille löydy luontevaa kysyntää kaupan palveluista. Kivijalkaliiketojen sijainnissa tulee painottaa keskittämistä sekä hyvää näkyvyyttä ja saavutettavuutta. Näin ne ovat mahdollisimman hyvin käytettävissä alueella.

Luonteva sijaintipaikka kivijalkaliiketoille löytyy kartanon alueen keskustasta, asemakaavaan osoitetusta asuin- ja liiketilan korttelista ja sitä vastapäätä olevasta asuinkerrostalosta Myllytorilla. Sijainti keskeisten pääkatujen varsilla ja torinympäristössä muodostavat toimiva taajamarakennetta ja hyviä liikepaikkoja erilaisille toimijoille.

Toinen keskeinen sijainti on alueen portissa ensimmäisten kerrostalokortteleiden katutasolla kokoojakadun varressa. Tämä määrittää hienosti uuden kartanon alueen alkamisen ja luo mielikuvaa pikkukaupungista palveluineen. Sijainti on myös näkyvä liityntäpysäkin käyttäjille, koska yhteys liityntäpysäköintiin on suunniteltu kulkevan Lukkarintietä pitkin Ollbäckintielle.

13.9.2021



Torin ympäristöön sijoittuu luontevasti alueen keskus, korttelikauppa ja pienpalvelut. Asiakaspysäköintiä tulee osoittaa lähiympäristöön näkyvälle paikalle.

Mikäli kysyntää löytyy, voidaan liiketilaa osoittaa myös näiden väliselle katuosuudelle Lukkarintien varteen. Ensisijaisesti palvelut tulee kuitenkin keskittää torinympäristöön ja alueen porttiin.

Luoteeseen johtavan Nikkilän kartanontien varteen voidaan sijoittaa liiketilaa, joka soveltuu sellaisille pienyritystoiminnalle, joka ei hae keskeistä sijaintia. Nikkilän kartanontie rajoittuu toiselta sivultaan Myllyojanpuistoon, joten kadunvarteen voi sijoittua myös virkistäytymistä palvelevaa toimintaa.

Nikkilän kartanorakennusten alueelle voidaan sijoittaa esimerkiksi vapaa-aikaa ja matkailua palvelevaa toimintaa. Kartanorakennukset voivat sopia esim. kahvila-ravintolalle ja kulttuuripalveluille.



Nikkilän kartanontien varteen voi sijoittaa palveluita, jotka eivät hae keskeistä sijaintia. Kadunvarteen sopii myös puiston virkistyskäyttöä tukevia palveluita.

13.9.2021



Kivijalkaliiketilojen sijainti Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava-alueella

Kivijalkapalveluissa asioidaan osin myös autolla, vaikka palvelut on pääosin suunnattu alueen asukkaille. Näin ollen palvelut edellyttävät asiakaspysäköintiä riittävän lähellä ja näkyvällä paikalla (kadunvarsipysäköintiä kokoojankadun tai sivukadun varrella). Alustavassa katusuunnitelmissa tämä on otettu huomioon. Kivijalkaliiketilojen sijainteja tukisivat myös linja-autopysäkkien sijoittaminen palvelujen viereen.

Liiketilojen sijoittaminen asuntojen kivijalkaan edellyttää asuinkerrostalolta riittävää korkeutta (vähintään 4–5 kerrosta asuntoja), jotta liiketilat on taloudellisesti järkevä toteuttaa. Mitä tiiviimpää asutusta liiketilojen läheisyydessä on, sen paremmin niille löytyy kysyntää. Pienpalvelujen käyttävät ovat tyypillisesti lähialueen asukkaita, ja mitä enemmän lähialueelta löytyy asukasvirtaa, sitä enemmän palveluille löytyy käyttäjiä. Kartanon keskuksen palveluita voivat hyödyntää myös junamatkustajat, kun palvelut sijoittuvat näkyvälle paikalle liityntäpysäköinnin läheisyyteen.

13.9.2021

4.3. Kaupan konseptit ja liiketilojen koot

Pienissä keskuksissa on tarvetta päivittäistavarakaupalle ja tämän rinnalla muille lähipalveluille. Pieniin keskuksiin sijoittuu erityisesti kauneus- ja hyvinvointipalveluja sekä ravintola- ja kahvilapalveluita. Alueella tulee olemaan paljon lapsiperheitä, joten kysyntää on esim. liikuntapalveluille ja muille vapaa-ajan palveluille.

Kartanorakennusten alue voi palvella laadukkaalla ja mielenkiintoisella konseptilla Nikkilän asukkaiden lisäksi myös lähimatkaileijoita. Kartanonrakennukset sopivat esim. kahvila-ravintolalle ja kulttuuripalveluille tai vapaa-ajan hyvinvointipalveluille.

Pieniin keskuksiin hakeutuvia erikoiskauppoja ovat mm. terveyskauppa, kukkakauppa. Lisäksi kartanon keskukseen voi hakeutua sellaisia erikoiskauppoja, joiden markkinat ovat pitkälti verkossa. Myös kiinteistövälitystoimistot ja muut pientoimistot soveltuvat alueelle, joskin niiden merkitys asiakasvirtoihin ja elävyyteen on vähäinen.

Lähikauppatyyppiset korttelikaupat edellyttävät noin 400–600 my-m² liiketilaa ja riittävää tilaa huollolle. Päivittäistavarakauppa, joka palvelisi kartanon alueen ohella myös muuta taajamaa, olisi korttelikauppa suurempi. Tyypillisesti supermarketit ovat kooltaan 2000–3500 k-m². Usein toimijat toivovat myös laajennusvaraa ensivaiheessa toteutettavan myymälän oheen.

Pienliiketilat ovat kooltaan tyypillisesti noin 60–150 m², ja yleensä suurimmillaan 200 m². Yksittäiset toimijat etsivät myös näitä suurempia liiketiloja. Keskimääräistä suurempia tiloja tarvitsevat esim. kuntosalit ja lääkärikeskukset.

Esitetyt liiketilojen kokoluokat ovat vain suuntaa antavia. Liiketilojen muunneltavuus koon mukaan edistää liiketilakysyntää. On hyvä, jos esimerkiksi kaksi pienempää tilaa voidaan helposti yhdistää yhdeksi suuremmaksi ja toisinpäin. Kysynnän kannalta on myös tärkeää, että on saavilla erikokoisia liiketiloja, sillä kysyntä on hyvin erityyppistä eri toimijoilla ja palvelukonsepteilla.

Liiketilän koko ei myöskään ole ainoa kriteeri. Ravintola- ja kahvilavalmius tulee osoittaa useampaan liiketilaan. Valmiuden rakentaminen myöhemmin voi olla liian suuri investointi, jolloin toimijat jäävät tulematta alueelle. Liikepaikan haluttavuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat myös näyteikkuna, terassimahdollisuus, pysäköinti ja huollettavuus.

Kivijalkaliiketilojen palvelukonsepteja

- Kahvilat ja ravintolat
- Kauneus- ja hyvinvointipalvelut
- Liikuntapalvelut
- Terveyspalvelut
- Kiinteistövälitystoimistot ja muut pientoimistot
- Verkkokauppaan painottuvat palvelevat erikoiskaupat
- Muut pienpalvelut

13.9.2021

5. Johtopäätökset

Nikkilän kartanon keskuksen alueesta suunnitellaan aseman ja junaliikenteeseen tukeutuvaa uutta taajamaosaa Nikkilään. Alue tukeutuu Nikkilän keskustan nykyisiin palveluihin tuoden niihin lisäpotentiaalia, mutta alueella tarvitaan myös omia lähipalveluita.

Päivittäistavarakaupan sijaintivaihtoehtoja alueella on useita. Nopeimmin toteutettavissa on vaihtoehto 1 aseman tuntumassa Pornaistentien varrella, varsinaisen kaava-alueen ulkopuolella. Paikka palvelee myös nykyistä taajamaa ja on näin ollen toteutettavissa jo ennen kartanon keskuksen rakentumista tai rakentumisen alkuvaiheessa. Päivittäistavarakaupalle löytyy myös vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja (2 ja 3), jotka sijoittuvat myös suunnittelualueen ulkopuolelle ja palvelevat osin myös taajaman nykyistä asutusta. Toinen sijoittuu liityntäpysäköinnin yhteyteen ja toinen liityntäpysäköintiin johtavan kokoojankadun varteen. Molempien toimivuus on riippuvainen KENI-radon avautumisesta henkilöliikenteelle.

Kartanon alueelle on hyvä tehdä varaus myös omalle korttelikaupalle kartanon keskustaan torialueen ympäristöön. Se ei todennäköisesti toteudu lyhyellä aikavälillä, koska kiinnostusta toimijoilla on enemmän aseman tuntumaan ja lähelle taajaman nykyisiä asukkaita. Varaus korttelikaupalle on kuitenkin hyvä tehdä jo suunnittelun alkuvaiheessa.

Päivittäistavarakaupan yhteyteen ja läheisyyteen voi sijoittua aluetta palvelevia pienliikkeitä. Tämän lisäksi kivijalkaliiketilaa osoitetaan keskitetyillä sijainneilla asuntojen maatasokerroksiin. Keskeisiä sijaintipaikkoja ovat Myllytorin ympäristö ja alueen portissa Lukkarintien varrella. Näissä paikoissa tavoitetaan hyvin alueen asukkaat. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon liiketilojen näkyvyys, tiiveys sekä saavutettavuus. Asiakaspysäköintipaikka on suunnitellaan kivijalkaliiketilojen välittömään läheisyyteen.

Laskennallisesti kartanon keskuksen alueella tarvitaan liiketilaa lähipalveluille noin 2500 kerrosneliometriä. Mitoitus ei sisällä suunnittelualueen ulkopuolelle sijoitettavaa mutta kartanon aluetta palvelevaa päivittäistavarakauppaa. Mitoitus on viitteellinen, koska kaupan ja palveluyritysten erilaiset konseptit tarvitsevat hyvin erikokoisia liiketiloja ja konseptit kehittyvät ajan kuluessa. Mitoitus voikin toteutua pitkällä aikavälillä myös tätä suurempana, jos esimerkiksi alueelle muodostuu palvelukeskittymä, joka palvelee myös junamatkustajia tai johon sijoittuu erityisen vetovoimaisia palveluita. Ne voivat houkuttaa asiointia kartanon keskustaan laajemmaltakin alueelta. Kartanorakennusten aluetta voidaan esimerkiksi luontevasti kehittää lähimatkailulle.

Alue tulee rakentumaan vaiheittain, mikä on liiketaloudellisesti vaikeaa kaupallisille toimijoille. Rakentamisvaiheessa alueen palvelukysyntä ei ole vielä kattava ja Nikkilän keskustan palvelut vastaavat riittävästi alueen palvelukysyntään. Rakentamisvaiheessa tilat täyttyvätkin tyypillisesti rakentamista tukevista palveluista tai muulla yritys- ja asukastoiminnalla. Tärkeää on kuitenkin edellyttää liiketiloja asuinrakennuksiin jo rakentamisvaiheessa, koska jälkikäteen liiketilojen toteuttaminen on lähes mahdotonta.

Mitoitusta oleellisempaa on liiketilojen tiivis sijoittelu. Liiketiloja tulee rakennuksissa ja keskittymissä olla useampia. Tavoitteena on myös, että palveluita on tiiviisti molemmin puolin katua, jolloin kadun ilme muodostuu palvelukaduksi. Tällöin ne hahmottuvat palvelukeskittymänä, tuovat alueelle asiakasvirtaa ja muodostavat houkuttelevia tiloja alueen asukkaille.


Sipoon pysäköintilinjat

Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava-alueen
pysäköintiratkaisujen yleisperiaatteet

24.11.2021

Sisällys

Suunnittelualue, lähtökohdat ja työn tavoitteet

1. Pysäköinnin tavoitteet ja suunnittelun lähtökohdat
 2. Pysäköinnin tarve, periaatteet ja vaihtoehdot, mitoitus ja vaiheistus
 3. Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin toteutusmahdollisuudet – mitoitus ja ratkaisut
 4. Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin toteutusmahdollisuudet – pysäköintiyhtiö
 5. Etenemispolku pysäköinnin kehittämiseksi ja yleiset periaatteet hyödynnettäväksi muilla alueilla
- 

Suunnittelualue, lähtökohdat ja työn tavoitteet

- Nikkilän kartanon keskus ja asemanseutu on Sipoon kunnan keskeisimpiä lähivuosien kehittämishankkeita. Alueen suunnittelulla luodaan edellytykset Nikkilän taajamakeskuksen laajentumiselle olemassa olevan radan pohjoispuolelle ja samalla henkilöjuna-liikenteen avaamiselle Kerava-Nikkilä –rataosuudella. Alueelle on suunnitteilla Nikkilän tulevaan juna-asemaan tukeutuva, monimuotoinen asumisen ja palveluiden alue noin 3 000 asukkaalle.
- Alueen kunnallistekniikan esi- ja yleissuunnittelu käynnistyi syksyllä 2020. Kunnallistekniikan esi- ja yleissuunnitteluun on sisältynyt pysäköintijärjestelyiden suunnittelu siltä osin kuin ne sijaitsevat katualueella.
- Pysäköinnin tarvetta ja toteutusperiaatteita kaava-alueella on tarkasteltu tässä erillisessä pysäköintiselvityksessä. Selvitys kohdistuu asemakaavan kerrostaloalueeseen. Pienkerrostalo-, rivi- ja omakotitaloalueilla pysäköinti arvioidaan voitavan toteuttaa maantasopysäköintinä tonteilla. Selvityksen lähtöoletus on, että kerrostaloalueen kaikkia pysäköintipaikkoja ei voida toteuttaa pelkästään maantasopysäköintinä ottaen huomioon alueelle tavoiteltu asukasmäärä sekä taajama- ja pihaympäristöjen viihtyisyys ja eheys, vaan alueella tarvitaan myös rakenteellisia pysäköintiratkaisuja.
- Työ on jatkoa Sipoon pysäköintilinjausten laidinnalle. Työssä pysäköintilinjauksissa esitettyjä periaatteita viedään käytäntöön ja tutkitaan muun muassa vaiheittain rakentamisen malleja Nikkilän kartanon kaava-alueella. Sipoon pysäköintilinjaukset (Sipoon kunnanhallituksen 23.11.2020 hyväksymät) muodostavat keskeisen lähtökohdan kaava-alueen pysäköinnin toteutusperiaatteille.



NG8 Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava, kaavaehdotus

- ▭ Asemakaavan rajaus (NG8)
- Uudet rakennukset
- Puistot ja virkistysalueet
- Katualueet

0 100 200 300 400 m

1. Pysäköinnin tavoitteet ja suunnittelun lähtökohdat

Pysäköinnin tavoitteet ja suunnittelun lähtökohdat

- Pysäköinnin kehittämisen tavoitteena Sipoossa on, että pysäköintiratkaisut tukevat kestävästä liikkumisesta ja eheän taajamaympäristön toteutumista.
- Sipoon pysäköintilinjauksissa on määritetty pysäköinnin alueelliset suunnitteluperiaatteet. Sipoossa pyritään suosimaan nykyistä tiiviimmän maankäytön mahdollistavia, tehokkaita ja taajamakuvaan sopivia pysäköintiratkaisuja.
- Pysäköintilinjauksissa on määritetty neljä pysäköintivyöhykettä:
 - Tiiviin rakentamisen, palveluiden ja tehokkaan joukkoliikenteen vyöhyke
 - Taajamamaisen asumisen vyöhyke
 - Tulevaisuuden tehokkaan joukkoliikenteen vyöhyke
 - Erityisalueet
- Tiiviin rakentamisen, palveluiden ja tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeellä sijaitsee kattavasti erilaisia toimintoja asumisesta, työpaikkoihin ja palveluihin. Palvelutarjonta on monipuolista sisältäen sekä kaupallisia että kunnallisia palveluita. Lisäksi vyöhykkeen rakenne on tiivis.
- Taajamamaisen asumisen vyöhykkeellä on pääsääntöisesti asumista, mutta myös kunnallisia palveluita, kuten kouluja ja päiväkotia. Kaupallisia palveluita on selvästi vähemmän, kuin tiiviin rakentamisen, palveluiden ja tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeellä. Joukkoliikenne palvelee erityisesti ruuhka-aikaan kouluille ja työpaikoille suuntautuvaa liikennettä. Nämä ovat keskustojen reuna-alueita.
- Nikkilän kartanon keskuksen tarkastelualueen katsottiin sijoittuvan taajamamaisen asumisen sekä tiiviin rakentamisen, palveluiden ja tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeiden välimaastoon.

- Tarkastelualue ei sijoitu aivan Nikkilän aseman välittömään läheisyyteen, joten alue ei katsottu kuuluvan tulevaisuuden tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeelle, vaikka aseman läheisyys mahdollistaa liityntäliikenteen kävellen ja pyörällä.

Pysäköintiratkaisut

- Taajamamaisen asumisen vyöhykkeellä kadunvarsipaikat on tarkoitettu pääsääntöisesti lyhytaikaiseen asiointipysäköintiin. Aikarajoituksilla mahdollistetaan pysäköintipaikkojen tehokas kierto. Pidempiaikainen pysäköinti on osoitettu pysäköintialueille tai -laitoksiin.
- Kaikilla pysäköintivyöhykkeillä lähtökohtana on, ettei kunta vastaa asukaspysäköinnin järjestämisestä, vaan asukkaiden ja vieraiden pysäköinti järjestetään tontilla tai kaavassa määritetyillä LPA-alueilla ja taloyhtiö vastaa paikkojen järjestämisestä. Lähtökohtaisesti vieraspysäköinti hoidetaan tonteilla. Tontille sijoitettavien vieraspaikkojen määrästä voidaan poiketa, jos kohteen läheisyydessä on vieraspysäköintiin soveltuvia yleisiä pysäköintipaikkoja joko kadunvarressa tai yleisellä pysäköintialueella. Vähennys arvioidaan tapauskohtaisesti.
- Asukaspysäköinnissä suositaan keskitettyjä ja mahdollisuuksien mukaan vuorottaiskäyttöisiä (esim. asuminen ja palvelut) ratkaisuja.
- Vaikka maankäytön painopiste on selvästi asumisessa, alueelle sijoittuu myös sekä kunnallisia (koulu) että kaupallisia palveluita (päivittäistavarakauppa ja liiketilaa). Alueelle on suunniteltu myös joukkoliikennetarjontaa. Palvelutarjonta on kuitenkin melko vaatimatonta ja Nikkilän palveluihinkin on jonkin verran matkaa.

Pysäköinnin tavoitteet ja suunnittelun lähtökohdat

Sipoon pysäköintilinjaukset – pysäköintinormi

Vyöhykkeet	Asuminen	Toimisto- ja liiketilat	Päivittäis-tavarakauppa
Tiiviin rakentamisen, palveluiden ja tehokkaan joukkoliikenteen vyöhyke *	1 ap / 90 k-m ² , tai väh. 0,8 ap / asunto	1 ap / 75 k-m ²	1 ap / 70 k-m ²
Taajamamaisen asumisen vyöhyke *	1 ap / 75 k-m ² , tai väh. 1 ap / asunto	1 ap / 60 k-m ²	1 ap / 50 k-m ²
Tulevaisuuden tehokkaan joukko-liikenteen vyöhyke *	1 ap / 120 k-m ² , tai väh. 0,6 ap / asunto	1 ap / 85 k-m ²	1 ap / 70 k-m ²
Muut erityisalueet	Ei erityistä pysäköintinormia, ratkaistaan tapauskohtaisesti.		

* Autojen pysäköintinormista on mahdollista poiketa, jos

- Pysäköintipaikat toteutetaan keskitetysti, nimettöminä ja vuorottaiskäyttöön; vähennys enintään 20 %
- Taloyhtiö liittyy yhteiskäyttöautojärjestelmään; 1 yhteiskäyttöauto voi vähentää pysäköintivelvoitetta 5 autopaikalla, vähennys enintään 5 %
- Pyöräpysäköinnin laatuun ja määrään panostetaan minimivelvoitetta huomattavasti enemmän; vähennys enintään 10 %

Vähennykset arvioidaan tapauskohtaisesti.

Vieras pysäköinti

- 1 ap / enintään 10 asuntoa (laskelmissa käytetty 1 ap / 1 000 k-m²)

Pyöräpysäköintinormi

- Asuminen (AK) 1 pp / 30 k-m²
- Liike- ja toimitilat 1 pp / 40 k-m²

Pysäköintipaikkatarvelaskelman lähtökohdat

- Pysäköintipaikkatarve lasketaan sekä tiiviin rakentamisen, palveluiden ja tehokkaan joukkoliikenteen että taajamamaisen asumisen vyöhykkeiden normeilla.
- Tarkemmissa tarkasteluissa ja pysäköinnin mitoituksessa käytetään kuitenkin enemmän autopaikkoja tuottavaa taajamamaisen asumisen vyöhykkeen normia, millä on tässä vaiheessa pyritty varmistamaan pysäköinnin riittävä mitoitus.
- Laskelmissa käytetään kerrosneliömetripohjaista normia, sillä asuntojakauma ei ole tiedossa.
- Pysäköintipaikkatarvelaskelmassa on tarkasteltu 10 %:n vähennyksen vaikutusta. Vähennys on perusteltu keskitetyn pysäköinnin ja paikkojen nimeämättömyyden perusteella, normin mukainen vähennys enintään 20 %.

Pysäköinnin tavoitteet ja suunnittelun lähtökohdat

Sipoon pysäköintilinjaukset - Keskitetyn, rakenteellisen pysäköinnin edistäminen

- Keskustojen rakennetta tiivistetään ja maankäyttöä tehostetaan. Pysäköinti vie maantasossa paljon tilaa ja siten muun rakenteen tiivistyessä myös pysäköinnin tilankäyttöä tulee tehostaa.
- Pysäköintiä voidaan tehostaa aikarajoituksilla ja paikkojen vuorottaiskäytöllä.
- Uusien toimintojen rakentaminen edellyttää kuitenkin yleensä myös uusien pysäköintipaikkojen rakentamista, mikä tiiviissä rakenteessa tarkoittaa tilankäytöllisesti tehokkaita ratkaisuja ja rakenteellista pysäköintiä maantasopaikkojen sijaan.
- Rakenteellista pysäköintiä voidaan toteuttaa usealla eri tavalla.
 - Tonttikohtaisina ratkaisuin rakenteellisen pysäköinnin kustannukset saattavat nousta helposti korkeiksi.
 - Kun rakenteellinen pysäköinti toteutetaan keskitetysti suurempiin yksiköihin, saadaan paikkakohtaista rakentamiskustannusta alennettua.
- Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin toteutuksen haasteena on monesti ollut se, ettei yksittäinen rakennuttaja ole halunnut ottaa etupainotteisesti vastuuta pysäköinnin toteutuksesta, kun muiden kohteiden toteutuksen ajoittumisesta ei ole ollut varmuutta.

Pysäköintiratkaisun lähtökohdat

- Nikkilän kartanon keskuksen alueelle tavoitellaan noin 3 000 asukasta. Tarkastelualueena olevalla kerrostaloalueella suunnittelun lähtökohtana on käytetty 50 730 k-m² (noin 1 000 asukasta).
- Pysäköintiselvityksen lähtöoletuksena on, ettei kerrostaloalueen kaikkia pysäköintipaikkoja voida toteuttaa pelkästään maantasopysäköintinä tonteilla tai kadunvarsilla, vaan alueella tarvitaan myös rakenteellisia pysäköintiratkaisuja.
- Tarkastelualueen asukaspysäköinti sijoittuu pysäköintikatujen LPA-alueille ja pysäköintilaitoksiin. Kadunvarsipaikat on tarkoitettu pääsääntöisesti yleiseen pysäköintiin ja asiointipysäköintiin. Asuintonteille pysäköintiä ei toteuteta ollenkaan.
- Pysäköintinormin tavoitteena on tuottaa tarvetta paremmin vastaava määrä pysäköintipaikkoja, tarjota joustavuutta kohteissa, joissa tehokkaat ja kestävään liikkumisen kannustavat ratkaisut ovat mahdollisia, sekä mahdollistaa paremmin keskustojen tiivistäminen ja tulevien aseman ympäristöjen tehokas maankäyttö.
- Keskeisenä lähtökohtana pysäköinnin suunnittelussa on kortteleiden tasavertaiset ratkaisut, jolloin myös pysäköinnin kustannukset jakautuvat tasapuolisesti kortteleiden ja taloyhtiöiden kesken.
- Suunnittelualue toteutuu pitkän ajan kuluessa ja siten työssä tarkastellaan myös pysäköinnin vaiheittaisen toteutuksen mahdollisuuksia.

Sipoon pysäköintilinjaukset - pysäköintivyöhykkeet

Taajamamaisen asumisen vyöhyke

Taajamamaisen asumisen vyöhykkeellä on pääsääntöisesti asumista, mutta myös kunnallisia palveluita, kuten kouluja ja päiväkoteja. Kaupallisia palveluita on selvästi vähemmän, kuin tiiviin rakentamisen, palveluiden ja tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeellä. Joukkoliikenne palvelee erityisesti ruuhka-aikaan kouluille ja työpaikoille suuntautuvaa liikennettä. Kävely- ja pyöräily-yhteydet erityisesti palveluihin ja joukkoliikennepysäkeille ovat laadukkaita.

Esimerkkialueita Sipoosta: Nikkilän ja Söderkullan keskustojen reuna-alueet, Talman reuna-alueet



Autojen pysäköintinormi

- Asuminen (AK) 1 ap / 75 k-m², tai vähintään 1 ap / asunto
- Asuminen (AP) 1,5 ap / asunto
- Asuminen (AO) 2 ap / asunto
- Vieraspysäköinti (AK, AP) 1 ap / enintään 10 asuntoa
- Liike- ja toimitilat 1 ap / 60 k-m²
- Liikuntaesteisten pysäköinti 1 ap / pysäköintialueen 50 ap (paikat sisältyvät pysäköintinormin mukaisiin paikkoihin)

Autojen pysäköintinormista on mahdollista poiketa, jos

- *Pysäköintipaikat toteutetaan keskitetysti, nimettöminä ja vuorottaiskäyttöön; vähennys enintään 20 %*
- *Taloyhtiö liittyy yhteiskäyttöautojärjestelmään; 1 yhteiskäyttöauto voi vähentää pysäköintivelvoitetta 5 autopaikalla, vähennys enintään 5 %*
- *Pyöräpysäköinnin laatuun ja määrään panostetaan minimivelvoitetta huomattavasti enemmän; vähennys enintään 10 %*

Vähennykset arvioidaan tapauskohtaisesti.

Pyörien pysäköintinormi

- Asuminen (AK, AP) 1 pp / 30 k-m²
- Liike- ja toimitilat 1 pp / 40 k-m²

Pysäköinnin järjestämistapa

Kadunvarsipaikat on tarkoitettu pääsääntöisesti lyhytaikaiseen asiointi-pysäköintiin. Aikarajoituksilla mahdollistetaan pysäköintipaikkojen tehokas kierto. Pidempiaikainen pysäköinti on osoitettu pysäköinti-alueille tai -laitoksiin.

Asukas-pysäköinnissä suositetaan keskitettyjä ja mahdollisuuksien mukaan vuorottaiskäyttöisiä (esim. asumisen ja koulut) ratkaisuja.

Sipoon pysäköintilinjaukset - pysäköintivyöhykkeet

Tiiviin rakentamisen, palveluiden ja tehokkaan joukkoliikenteen vyöhyke

Tiiviin rakentamisen, palveluiden ja tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeellä sijaitsee kattavasti erilaisia toimintoja asumisesta työpaikkoihin ja palveluihin. Palvelutarjonta on monipuolista sisältäen sekä kaupallisia että kunnallisia palveluita. Lisäksi vyöhykkeen rakenne on tiivis.

Tiivis rakenne mahdollistaa sujuvien pyöräily- ja joukkoliikenne-yhteyksien tarjoamisen, jolloin ne muodostavat kilpailukyisiä vaihtoehtoja autoilulle. Joukkoliikenteen pysäkeille on lyhyet kävely-yhteydet.

Esimerkkialueita Sipoosta: Nikkilän keskusta, Söderkullan keskusta



Autojen pysäköintinormi

- Asuminen (AK) 1 ap / 90 k-m², tai vähintään 0,8 ap / asunto
- Vieraspaidat 1 ap / enintään 10 asuntoa
- Liike- ja toimitilat 1 ap / 75 k-m²
- Liikuntaesteisten pysäköinti 1 ap / pysäköintialueen 50 ap, (paikat sisältyvät pysäköintinormin mukaiseen paikkamäärään)

Autojen pysäköintinormista on mahdollista poiketa, jos

- *Pysäköintipaikat toteutetaan keskitetysti, nimettöminä ja vuorottaiskäyttöön; vähennys enintään 20 %*
- *Taloyhtiö liittyy yhteiskäyttöautojärjestelmään; 1 yhteiskäyttöauto voi vähentää pysäköintivervoitetta 5 autopaidalla, vähennys enintään 5 %*
- *Pyöräpysäköinnin laatuun ja määrään panostetaan minimivervoitetta huomattavasti enemmän; vähennys enintään 10 %*
- *Alueella on vieraspysäköintiin soveltuvaa yleistä kadunvarsi-pysäköintiä, tontille toteutettavien vieraspaidkojen määrästä voidaan tapauskohtaisesti poiketa.*

Vähennykset arvioidaan tapauskohtaisesti.

Pyörien pysäköintinormi

- Asuminen (AK) 1 pp / 30 k-m²
- Liike- ja toimitilat 1 pp / 40 k-m²

Pysäköinnin järjestämistapa

Kadunvarsi-paidat on tarkoitettu pääsääntöisesti lyhytaikaiseen asiointi- ja vieraspysäköintiin. Aikarajoituksilla mahdollistetaan pysäköinti-paidkojen tehokas kierto. Pidempiaikainen pysäköinti on osoitettu pysäköintialueille tai -laitoksiin sekä mahdollisesti etäämmälle vyöhykkeen ytimeistä. Tulevaisuudessa pysäköinninvalvonnalla voidaan varmistaa pysäköinti-paidkojen tarkoituksenmukainen käyttö.

Asukaspysäköinnissä suositetaan keskitettyjä ja vuorottaiskäyttöisiä ratkaisuja. Asukas- ja vieraspaidat toteutetaan tontille tai keskitetysti. Pysäköintiratkaisuja toteutetaan mahdollisuuksien mukaan vaihteittain.

2. Pysäköinnin tarve, periaatteet ja vaihtoehdot, mitoitus ja vaiheistus

Pysäköinnin tarve

Pysäköintipaikkatarve on laskettu kortteleittain.

Korttelinro ja toiminto	Kerrosneliöt <i>k-m²</i>	Pysäköinti-normi VE1 <i>k-m²/1 ap</i>	Pysäköinti-normi VE2 <i>k-m²/1 ap</i>	Autopaikat VE1 <i>kpl</i>	Autopaikat VE2 <i>kpl</i>
1 asuminen	2 900	75	90	39	33
2 asuminen	11 210	75	90	150	125
3 asuminen	4 100	75	90	55	46
4 asuminen	8 240	75	90	110	92
5 asuminen	4 460	75	90	60	50
6 asuminen	3 560	75	90	48	40
6 kauppa	1 400	50	70	15*	15*
6 liiketilat		60	75		
7 asuminen	8 160	75	90	109	91
8 asuminen	4 200	75	90	56	47
9 asuminen	5 400	75	90	72	60
YHTEENSÄ	50 730			714	599

VE1 = taajamamaisen asumisen vyöhykkeen normi

VE2 = tiiviin rakentamisen, palveluiden ja tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeen normi

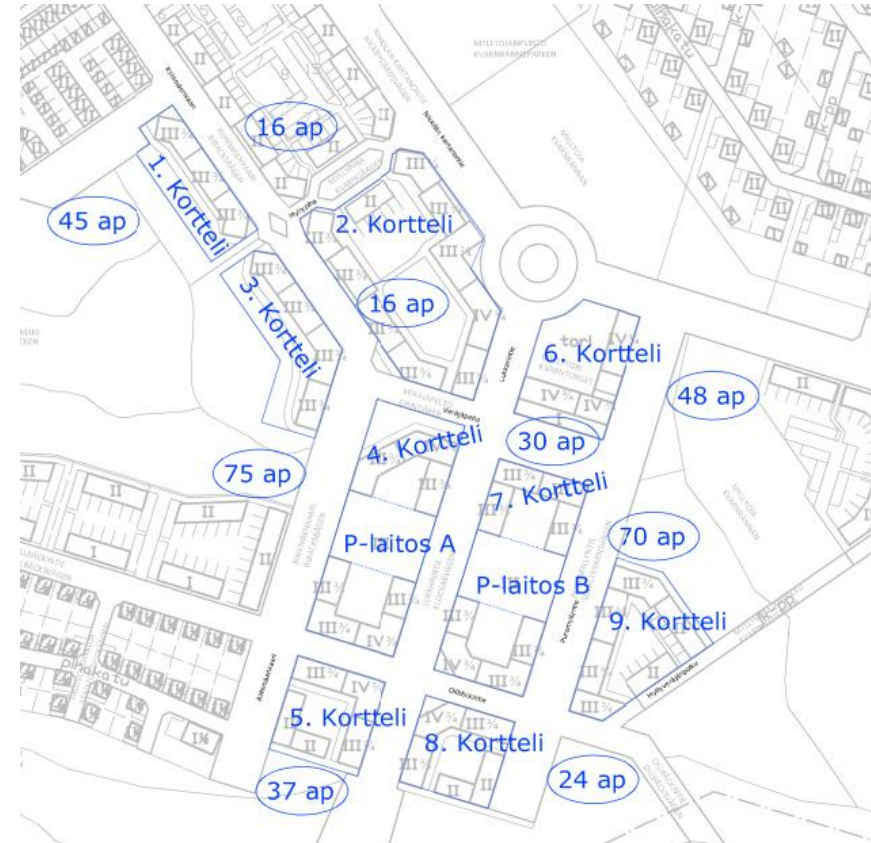
* Osa kaupan ja liiketilojen pysäköinnistä hoidetaan korttelin vieressä sijaitsevilla yleisillä kadunvarsipaikoilla. LPA-alueelle korttelin viereen sijoitetaan 15 ap.

Vieraspaikkatarve on alueella noin 51 ap (1 ap / 1 000 k-m²).



Pysäköinnin sijoittuminen alueella

- Tarkastelualueen pysäköinti sijoittuu pysäköintikatujen LPA-alueille sekä kahteen keskitettyyn pysäköintilaitokseen.
- Kunnallistekniikan esi- ja yleissuunnittelun yhteydessä on määritetty pysäköintijärjestelyt katualueella.
- Pysäköintikatujen (LPA-alueet) pysäköintipaikat:
 - **Yhteensä 361 ap**
- Pysäköintilaitosten pysäköintipaikat:
 - Pysäköintilaitos A: 168 ap
 - Pysäköintilaitos B: 168 ap
 - **Yhteensä: 336 ap**
- Paikkoja on pysäköintikaduilla ja -laitoksissa yhteensä **697 ap**.
- Taajamamaisen asumisen vyöhykkeen pysäköintinormilla laskettu paikkamäärä (714 ap) tarve ylittää laitosten ja pysäköintikatujen paikkamäärän (697 ap). Laskennallinen erotus paikkamäärässä on 17 ap.
- Normin edellyttämään paikkamäärään voidaan myöntää vähennys asumisen kortteleissa 2–9, sillä kortteleiden pysäköinti voidaan hoitaa nimeämättöminä paikkoina keskitetyissä pysäköintilaitoksissa ja pysäköintikatujen LPA-alueilla. Laskelmassa käytettiin 10 %:n vähennystä, jolloin normin edellyttämäksi paikkamääräksi jää **649 ap**. Näin ollen vähennyksen jälkeen kadunvarsien LPA-alueille jää 48 ylimääräistä autopaikkaa, joille ei ole tarpeen osoittaa kortteleiden velvoitepaikkoja normista saatavan vähennyksen ollessa 10 %.
- Korttelikohtainen laskelma on esitetty seuraavalla sivulla.



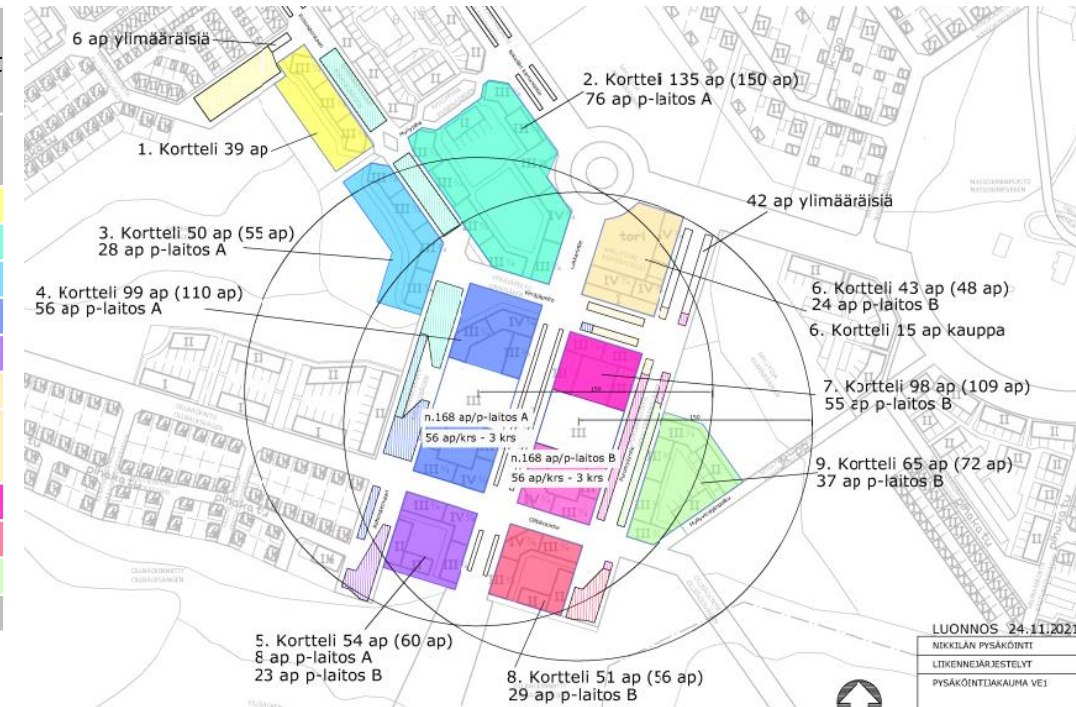
- Lisäksi alueella on yleisiä kadunvarsipaikkoja kortteleiden kohdalla, jotka palvelevat vieras- ja asiointipaikkatarvetta:
 - Nikkilän Kartanontie: 8 ap
 - Riihimäenkaari 8 ap
 - Lukkarintie: 38 ap
 - **Yhteensä 54 ap**

Pysäköintipaikkatarve ja paikkojen alustava sijoittuminen kortteleittain

Korttelinro ja toiminto	Kerrosneliöt	Pysäköinti-normiVE1	Autopaikat	Asumisen autopaikat 10 % vähennys	P-laitos ap:t P-laitos A 168 ap P-laitos B 168 ap	Maanpäälliset ap:t
	<i>k-m2</i>	<i>k-m2/1 ap*</i>	<i>kpl</i>	<i>kpl</i>	<i>kpl</i>	<i>kpl</i>
1 asuminen	2 900	75	39	-	-	39
2 asuminen	11 210	75	150	135	76	59
3 asuminen	4 100	75	55	50	28	22
4 asuminen	8 240	75	110	99	56	43
5 asuminen	4 460	75	60	54	31	23
6 asuminen	3 560	75	48	43	24	19
6 kauppa	1 400	50	15*	-	-	15*
6 liiketilat		60		-	-	
7 asuminen	8 160	75	109	98	55	43
8 asuminen	4 200	75	56	51	29	22
9 asuminen	5 400	75	72	65	37	28
YHTEENSÄ	50 730		714	595	336	313

* Osa kaupan ja liiketilöiden pysäköinnistä hoidetaan korttelin vieressä sijaitsevilla yleisillä kadunvarsipaikoilla. LPA-alueelle korttelin viereen sijoitetaan 15 ap.

Lisäksi vieraspaikkatarve on noin 51 ap.



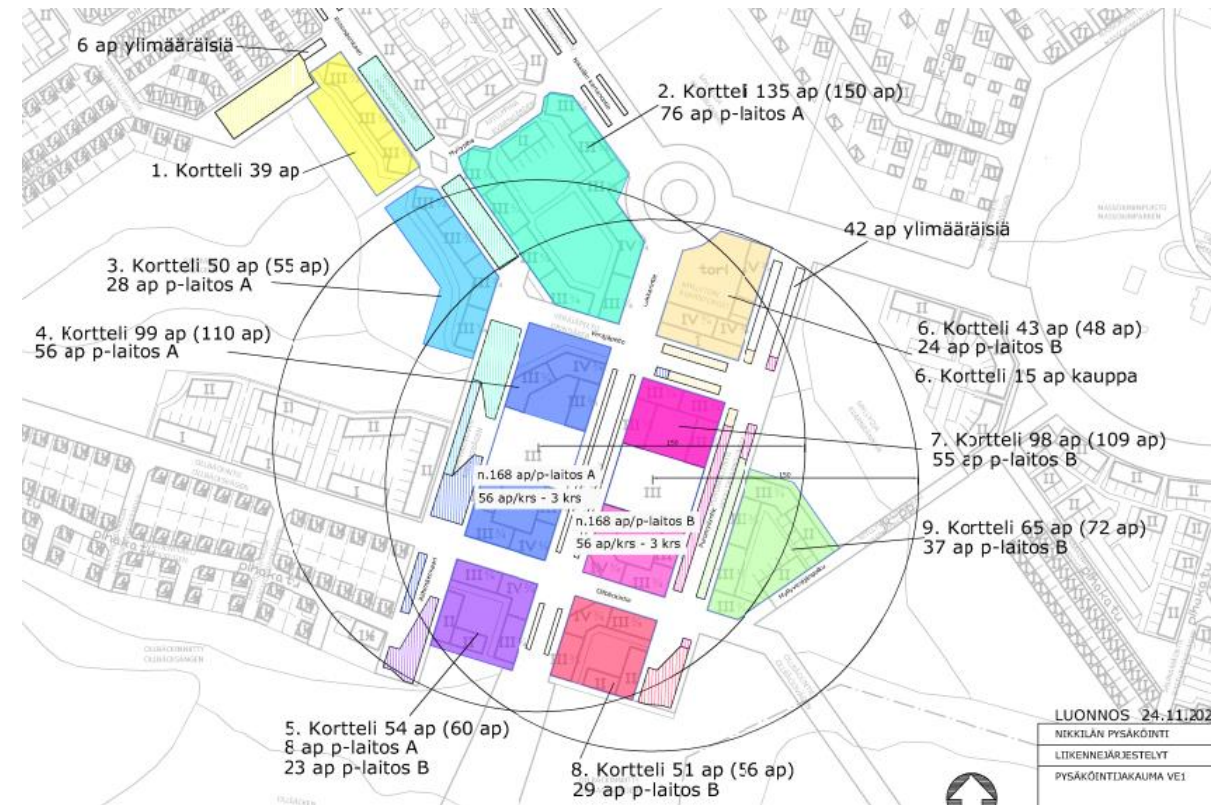
Pysäköinnin sijoittuminen kortteleittain

Yleiset periaatteet korttelikohtaisen pysäköinnin sijoittumisesta pysäköintilaitoksiin ja kadunvarsille:

- Lukuun ottamatta kortteli 1 (pohjoisin kortteli) kaikkien korttelien paikkatarpeesta noin 56 % sijoittuu lähimpään pysäköintilaitokseen ja 44 % korttelin läheisille kadunvarsipaikoille (pysäköintikatujen LPA-alueet).
- Lähin pysäköintilaitos sijaitsee 150 m säteellä lähes kaikista kortteleista. Pysäköintilaitosten säteet ovat osin päällekkäiset. Pysäköintilaitos A palvelee kortteleita 2–5 ja pysäköintilaitos B kortteleita 5–9. Etäisyys pysäköintilaitokseen A korttelista 2 on pisimmillään noin 200 m ja korttelista 3 hieman yli 150 m.
- Enimmäiskävelyetäisyytenä asunnoilta keskitettyyn pysäköintilaitokseen on monissa kaupungeissa pidetty noin 200–300 m. Keskitetystä pysäköinnistä työpaikkoihin ja joukkoliikenteen pysäkeille kävelyetäisyys on pidempi.
- Vieras pysäköinti sijoittuu yleisille kadunvarsipaikoille Riihimäenkaaren, Nikkilän kartanontien ja Lukkarintien varsille (yhteensä 54 ap). Nämä kadunvarsipaikat riittävät kattamaan alueen laskennallisen vieraspaikkatarpeen (1 ap / 1 000 k-m²), joka on suunnittelualueella noin 51 autopaikkaa.
- Kaupan työntekijöiden pysäköintiä voidaan osoittaa pysäköintilaitokseen B ja asiakaspysäköintiä korttelin LPA-paikoille. Lisäksi yleinen lyhytaikainen kadunvarsipysäköinti palvelee asiointia kaupassa ja liiketiloissa.
- Invapaikat osoitetaan lähelle rakennusten sisäänkäyntejä.

Pysäköintilaitosten A ja B autopaikat:

- Pysäköintilaitos A: ~168 autopaikkaa (mitoitus ~56 ap / kerros, 3 kerrosta)
- Pysäköintilaitos B: ~168 autopaikkaa (mitoitus ~56 ap / kerros, 3 kerrosta)
- Yhteensä noin 336 autopaikkaa.



Alueelle esitetty pysäköintiratkaisu

- Kaavan mukaiset (asumisen ja kaupan) pysäköintipaikat sijoitetaan keskitettyihin pysäköintilaitoksiin ja pysäköintikatujen kadunvarsipaikoille (LPA-alueet). Lisäksi alueen pääkaduille toteutetaan yleistä kadunvarsipysäköintiä.
- Pysäköintikatujen kadunvarsipaikat merkitään asemakaavassa LPA-alueiksi. Pysäköintikatuja ei sisällytetä LPA-alueisiin.
- Lukuun ottamatta korttelia 1 (pohjoisin kortteli) kaikkien kortteleiden paikkatarpeesta noin 56 % sijoittuu lähimpään pysäköintilaitokseen ja 44 % korttelin läheisille kadunvarsipaikoille (pysäköintikatujen LPA-alueet).
- Ratkaisu mahdollistaa yhteiskäyttöautojen ja muiden liikku- mispalveluiden tarjoamisen keskitetyissä pysäköintilaitoksissa.
- Pysäköinti-investointien suuruuden karkea arvio:

*Pysäköintikatujen kadunvarsipaikat:
5 000 – 7 500 €/ap, 313 ap (361 ap)
Yht. 1,6 – 2,3 M€ (Yht. 1,8 – 2,7 M€)*

*Pysäköintilaitokset
Noin 20 000 €/ap, 336 ap
Yht. noin 6,7 M€*


- Maaliskuusta 2021 alkaen sovelletaan uutta latauslakia, jonka myötä sähköautojen latauspisteitä tulee asentaa yhä useam- paan kiinteistöön. Esimerkiksi asuinrakennuksen pysäköintilai- tostien osalta vaaditaan latauspistevalmius siten, että jokai- seen pysäköintipaikkaan voidaan myöhemmin asentaa lataus- piste. Tämä lisää pysäköintipaikkojen kustannuksia nykyiseen verrattuna jonkin verran.

Ratkaisu edellyttää:

- Pysäköintiyhtiön perustamista – kaikki alueen pysäköintipaikat yhden toimijan hallinnassa
- Paikat vuokrataan suoraan asukkaille, ei taloyhtiöille
- Pysäköintipaikat ovat nimeämättömiä, pysäköinti edellyttää pysäköintilupaa / maksettua pysäköintioikeutta pysäköintikatujen kadunvarsipaikoille ja pysäköintilaitokseen
- Alueella ei ole aikarajoittamatonta pysäköintiä, joka kilpailisi asukkaille tarkoitettujen pysäköintilaitospaikkojen ja pysäköintikatujen kadunvarsipaikkojen kanssa
- Pysäköintipaikkojen järkevä hinnoittelu
- Välivaiheiden (ennen laitosten rakentumista) pysäköinti hallittu ja koordinoitu

Alueelle esitetty pysäköintiratkaisu

Huomioitavaa:

- Pysäköintipaikkatarpeessa on otettava huomioon lisäksi asuntokohtainen vähimmäisnormi, joka on 1 ap / asunto. Tätä ei ole laskelmissa pystytty huomioimaan, koska asuntojen määrä ei ollut vielä tiedossa.
 - Suunnittelussa on varauduttu puskurilla siihen, että alueen pysäköintipaikkamäärä poikkeaa tässä tehdystä tarkastelusta esim. jos asuntokohtainen normi tuottaa enemmän paikkoja tai pysäköintipaikkamäärä kadun varsilla muuttuu suunnittelun edetessä. Esimerkiksi bussipysäkit voivat viedä pysäköintipaikoilta tilaa.
 - Varmistetaan, että myös lyhytaikaiseen vieraspysäköintiin tulee alueelle riittävästi paikkoja. Sipoon pysäköintilinjauksissa vieraspaikkamäärä määräytyy asuntojen määrän mukaan 1 ap / enintään 10 asuntoa. Laskelmassa käytettiin kerrosneliöpohjaista normia 1 ap / 1 000 k-m², koska asuntojen määrä ei ollut vielä tiedossa.
- 

Rakentamisen ja pysäköinnin järjestämisen vaiheistus

- Pysäköintiratkaisut toteutetaan vaiheittain muun maankäytön rakentamisen tahdissa. Samalla rakentamatonta maa-alaa on mahdollista hyödyntää tilapäisinä pysäköintialueina. Tämä tarjoaa mahdollisuuden seurata pysäköintipaikkojen kysynnän kehittymistä.
- Etupainotteisen pysäköintilaitosinvestoinnin sijaan aluksi hyödynnetään rakentamattomia tontteja tai yleisiä alueita tilapäisinä pysäköintialueina ja viimeisten kohteiden rakentamisen yhteydessä toteutetaan myös pysäköintilaitos. Mallissa tontinluovutusehtoihin kirjataan sitoutuminen tulevaan pysäköintilaitosinvestointiin osallistumisesta.
- Lisäksi malli edellyttää tarkkaa suunnittelua tonttien sijoittelun, vaiheittaisen rakentamisen ja pysäköintiratsujen osalta. Vaiheittaisen toteuttamisen tulee olla koordinoitua ja tässä kunnalla voi olla keskeinen rooli.

Rakentamisen ja pysäköinnin järjestämisen vaiheistus

Rakentaminen alkaa pohjoisesta.

Rakentamisen esimerkkiaikataulu:

- Pysäköintilaitoksen A ympärillä olevat korttelit vuosina 2023–27
- Pysäköintilaitoksen B ympärillä olevat korttelit vuosina 2027–32
- Pysäköintilaitokset vuosina 2027–29



Vaihe 1

- Kortteli 1 valmis
- Pelkkä maanpäällinen pysäköinti

Vaihe 2

- Korttelit 1-2 valmiit
- Pelkkä maanpäällinen pysäköinti

Vaihe 3

- Korttelit 1-4 valmiit
- P-laitos A valmis
- Riihimäenkaari sekä Veräjäpelto ja Ollbäckintie Lukkarintielle saakka valmiit

Vaihe 4

- Korttelit 1-6 valmiit
- P-laitos A valmis
- Vaiheen 3 katujen lisäksi Lukkarintie, Veräjäpelto sekä Puromyllyntie Veräjäpeltoon saakka valmiit
- Pysäköintiä osin myös rakentamattomilla tonteilla

Vaihe 5

- Korttelit 1-7 valmiit
- P-laitokset A ja B valmiit

Vaihe 6

- Kaikki korttelit valmiit
- P-laitokset A ja B valmiit
- Koko katuverkko valmis

Autopaikkojen sijoittuminen pelkästään maantasoon

- Tarkastellulla kadunvarsipaikkamäärällä ja pysäköintilaitosten yhden kerroksen paikkamäärällä maantasossa paikkoja on kaikkiaan 425 kpl. Tämä mahdollistaa laskennassa käytetyllä asumisen normilla noin 31 875 k-m²:n rakentamisen.
- Karkeassa laskelmassa on oletettu, että kauppa ja sen pysäköinti toteutuu maantasossa alkuperäisen tarkastelun mukaisesti.
- Ilman rakenteellista pysäköintiä alueelle voidaan toteuttaa noin 18 855 k-m² vähemmän asumista kuin rakenteellisella pysäköinnillä. Tämä on vain noin 63 % tarkastelun lähtökohdista olleesta kerrosneliöiden määrästä (50 730 k-m²).
- Alueen kerrosneliöiden määrää joudutaan vähentämään huomattavasti, mikäli alueen pysäköinti järjestetään kokonaan maan tasossa ja rakenteellista pysäköintiä ei toteuteta.

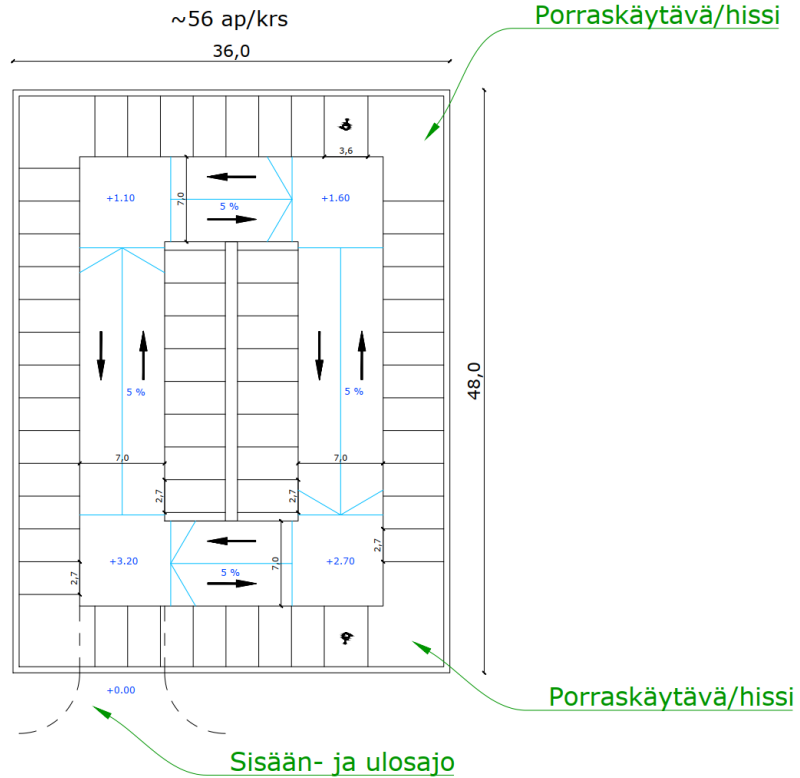
3. Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin toteutusmahdollisuudet

- Mitoitus ja ratkaisu (mallilaitos)

Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin malliratkaisu

Työssä tutkittiin keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin ratkaisuja ja päädyttiin tilatehokkaaseen mitoitukseen.

Pysäköintilaitos A ja B:



4. Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin toteutusmahdollisuudet - Pysäköintiyhtiö

Keskitetyn ja rakenteellisen pysäköinnin edistäminen

- Keskustoja tiivistettäessä nousee väkisinkin esille kysymys tilan käytöstä, mille toiminnoille tilaa varataan ja kuinka paljon. Keskustojen rakennetta tiivistetään ja maankäyttöä tehostetaan. Pysäköinti vie maantasossa paljon tila ja siten muun rakenteen tiivistyessä myös pysäköinnin tilankäyttöä tulee tehostaa. Uusien toimintojen rakentaminen edellyttää kuitenkin yleensä myös uusien pysäköintipaikkojen rakentamista, mikä tiiviissä rakenteessa tarkoittaa tilankäytöllisesti tehokkaita ratkaisuja ja rakenteellista pysäköintiä maantasopaikkojen sijaan.
- Kun rakenteellinen pysäköinti toteutetaan keskitetysti suurempiin yksiköihin, saadaan paikkakohtaista rakentamiskustannusta alennettua. Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin toteutuksen haasteena on monesti ollut se, ettei yksittäinen rakennuttaja ole halunnut ottaa etupainotteisesti vastuuta pysäköinnin toteutuksesta, kun muiden kohteiden toteutuksen ajoittumisesta ei ole ollut varmuutta. Monessa kunnassa ratkaisua on haettu esimerkiksi kunnallisesta tai alueellisesta pysäköintiyhtiöstä, joka on voinut tehdä alkuinvestoinnin ja ottaa riskin etupainotteisesti keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin toteutuksesta.
- Pysäköinnin keskitetty ja tilatehokas toteuttaminen mahdollistaa tonttien tehokkaamman hyödyntämisen rakentamiseen.

Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin edistäminen - pysäköintiyhtiö (aiemmat selvitykset)

Pysäköintiyhtiö luo parhaimmillaan arvoa kaikille.

Kiinteistöjen omistajille ja kaupungille



Pysäköinnin käyttäjille



Muille

Vähentää pysäköinnin subventaatiotarvetta – kustannukset kohdistuvat enemmän käyttäjille

Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin edistäminen - pysäköintiyhtiömallit

Alueellinen pysäköintiyhtiö

- Mallissa kunta on osakkaana mukana taloyhtiöiden yhteisessä pysäköintiyhtiössä, mutta luopuu yleensä osakkuudesta kaikkien kohteiden valmistuttua. Näin ollen pysäköintilaitoksen hallinta siirtyy taloyhtiöille, jotka tyypillisesti vuokraavat pysäköintipaikat asukkailleen.
- Kunta ottaa myös tässä mallissa alkuinvestoinnin taloudellisen riskin. Osakkuudet siirtyvät kunnalta investointikustannuksia vastaan taloyhtiöille.
- Malli on varsin yleinen ja usein käytetty LPA-alueiden pysäköintilaitosten toteutuksessa. Pysäköintilaitososakkuudet ovat yksittäisiä ja hallinnollisesti toisistaan riippumattomia. Kunnalla saattaa olla osakkuuksia lukuisissa eri pysäköintilaitoksissa. Tämä malli on käytössä monissa kunnissa muun muassa Helsingissä ja Vantaalla. Lisäksi Tuusulassa tutkitaan keskitetyn pysäköinnin toteutusta ko. mallilla.

Kunnallinen pysäköintiyhtiö

- Mallissa pysäköintiyhtiö on kokonaan kunnan omistama ja pysäköintilaitokset ja -paikat jäävät pysäköintiyhtiön hallintaan kohteiden valmistuttuakin. Pysäköintiyhtiö vuokraa paikat suoraan käyttäjille kuukausimaksua vastaan. Kun pysäköintipaikkojen hallinta jää kunnalle, se voi suoraan vaikuttaa paikkojen hinnoitteluun ja pysäköintiperiaatteisiin kuten paikkojen nimeämättömyyteen.
- Kunnallinen pysäköintiyhtiö kerää kiinteistöiltä pysäköintilaitoksen rakentamiskustannukset joko pysäköintilaitososakkuuksia vastaan tai ns. vapaaksiostokäytännöllä.

- Vapaaksiostolla tarkoitetaan sitä, että kiinteistönomistaja ostaa itsensä vapaaksi kaavan määrittämien pysäköintipaikkojen toteutusveloitteesta, mikäli asemakaava sen mahdollistaa. Tällöin kunta osoittaa ja luovuttaa kiinteistön käyttöön tarvittavat pysäköintipaikat kohtuulliselta etäisyydeltä. Kiinteistönomistajalta peritään pysäköintipaikkojen järjestämisestä vapautumista vastaava korvaus kunnan hyväksymien maksuperusteiden mukaan.
- Asemakaavassa kiinteistöt voidaan velvoittaa liittymään pysäköintiyhtiöön ja niiden kaavan mukaiset velvoitepaikat sijoitettavaksi osittain tai kokonaan pysäköintiyhtiön hallinnoimaan keskitettyyn pysäköintilaitokseen.
- Kunnallinen pysäköintiyhtiö tekee kunnasta strategisen pysäköinti-toimijan, jolla on vahva ote kunnan pysäköinnistä ja joka edistää kunnan tavoitteita. Omistamansa pysäköintiyhtiön kautta kunta voi toteuttaa muuntojoustavaa ja keskitettyä pysäköintiä sekä ottaa pysäköintilaitoksen alkuinvestoinnin taloudellisen riskin itselleen, millä on suuri merkitys keskitettyjen pysäköintilaitosten toteutumiselle.
- Kunnan omistamia pysäköintiyhtiöitä on muun muassa Tampereella, Jyväskylässä, Lappeenrannassa ja Seinäjoella. Lisäksi moni kunta selvittää kunnallisen pysäköintiyhtiön toimintaedellytyksiä.
- Kunnallinen pysäköintiyhtiö edellyttää lisäksi huomattavia kuntainvestointeja sekä yhtiön henkilökunnan joko ostopalveluina tai työsuhteperusteisena osakeyhtiölain velvoitteiden mukaisesti.

Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin edistäminen - pysäköintiyhtiömallit

Rakenteellisen pysäköinnin toteuttaminen – alueellinen pysäköintiyhtiö vs. kunnallinen pysäköintiyhtiö

- Pysäköintilaitosten rakentaminen alueelle vaiheittain etupainotteisen rakentamisen sijaan
- Kunnalla keskeinen rooli väliaikaisen pysäköinnin koordinoinnissa

Alueellinen pysäköintiyhtiö	Kunnallinen pysäköintiyhtiö
Sitoutuminen pysäköintilaitoksen rakentamiskustannuksiin myöhemmin	
Pysäköintilaitososakkuudet	
Kunnalla keskeinen rooli alkuvaiheessa	Kunnalla keskeinen rooli säilyy
Kunnan omistus ja rooli vähenee	Kunnan päätösvalta säilyy kohteiden valmistuttuakin
Omistus: Kunta XX % ja taloyhtiöt YY %	Omistus: Kunta 100 %

Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin edistäminen - pysäköintiyhtiömallit ja pysäköintiyhtiön tehtäviä

Alueellinen pysäköintiyhtiö

- Useimmiten kunnan perustama, pysäköintilaitos investointi tehdään etupainotteisesti, kunta ottaa taloudellisen riskin
- Kunnan omistus yhtiössä vähenee sitä mukaan, kun kohteita rakentuu ja yhtiö siirtyy taloyhtiöiden omistukseen. Osakkuudet siirtyvät kunnalta taloyhtiölle investointikustannuksia vastaan.

Kunnallinen pysäköintiyhtiö

- Pysäköintiyhtiö kokonaan kunnan omistuksessa, pysäköintilaitokset ja -paikat jäävät kunnan omistukseen kohteiden valmistettuakin
- Mahdollistaa vapaaksioston / pysäköintilaitososakkuudet

Pysäköintiyhtiön tehtäviä ovat:

- Investointi pysäköintilaitokseen
- Pysäköintipaikkojen omistus, keskitetty vuokraus ja maksujen kerääminen
- Pysäköintipaikkojen käyttöasteen optimoivien käytäntöjen kehittäminen
- Sopimukset mahdollisten liikkumispalveluiden kanssa (yhteiskäyttöautot)
- Pysäköintipaikkojen kunnossapito ja investoinnit
- Päivittäinen huolto
- Muut palvelut

Keskistetyn rakenteellisen pysäköinnin hallintamallit tarkastelualueella

Malli	Kuvaus	Pysäköintikadut	Kadunvarsipaikat (pysäköintikadut)	Pysäköintilaitokset	Yleiset kadunvarsipaikat	Kunnan rooli
1. Alueellinen pysäköintiyhtiö	Alueellinen pysäköintiyhtiö omistaa ja hallinnoi alueen LPA-alueita ja pysäköintipaikkoja	Kunta omistaa, toteuttaa ja ylläpitää	Alueellinen pysäköintiyhtiö omistaa, toteuttaa ja ylläpitää	Alueellinen pysäköintiyhtiö omistaa, toteuttaa ja ylläpitää	Kunta omistaa, rakentaa ja ylläpitää	Kunnan omistus alueellisessa pysäköintiyhtiössä aluksi 100 %, omistusosuus vähenee taloyhtiöiden liittyessä yhtiöön, lopulta kunta voi luopua omistusosuudesta kokonaan
2. Kunnallinen pysäköintiyhtiö	Kunnallinen pysäköintiyhtiö omistaa ja hallinnoi alueen LPA-alueilta ja pysäköintipaikkoja	Kunta omistaa, toteuttaa ja ylläpitää	Kunnallinen pysäköintiyhtiö omistaa, toteuttaa ja ylläpitää	Kunnallinen pysäköintiyhtiö omistaa, toteuttaa ja ylläpitää	Kunta omistaa, rakentaa ja ylläpitää	Kunta omistaa pysäköintiyhtiön, mahdollistaa vapaaksioston
3. Kadunvarren paikat taloyhtiöiden omistamia	Pysäköintikatujen pysäköintipaikat erikseen taloyhtiöiden omistuksessa	Kunta omistaa, toteuttaa ja ylläpitää	Taloyhtiöt omistavat, toteuttavat ja ylläpitävät (huoltoyhtiö)	Alueellinen/kunnallinen pysäköintiyhtiö omistaa, toteuttaa ja ylläpitää	Kunta omistaa, rakentaa ja ylläpitää	
4. Kokonaan taloyhtiöiden omistama	Pysäköintikadut LPA-alueita, omistus taloyhtiöillä (ns. Vantaan Kartanonkosken malli)	Taloyhtiöt omistavat, rakennusliike toteuttaa hankkeiden yhteydessä, taloyhtiöt vastaavat ylläpidosta (huoltoyhtiö)	Taloyhtiöt omistavat, toteuttavat ja ylläpitävät (huoltoyhtiö)	Alueellinen/kunnallinen pysäköintiyhtiö omistaa, toteuttaa ja ylläpitää	Kunta omistaa, rakentaa ja ylläpitää	

Keskistetyn rakenteellisen pysäköinnin hallintamallit tarkastelualueella

Malli	Kunnan omistus	Roolit	Erilaiset roolit ja sitoutuminen	Investointi-/kustannusriski	Muuta
1. Alueellinen pysäköintiyhtiö	Kunnan omistus alueellisessa pysäköintiyhtiössä aluksi 100 %. Kunta säilyttää määräysvallan (äänivallallisten osakkeiden enemmistö, eri osakesarjat) koko elinkaaren ajan.	Vaiheittaisen rakentamisen välivaiheiden pysäköinnin hallinta ja koordinointi Rakentamisvaiheessa rakennusliikkeet sitoutuvat taloyhtiön paikkojen rakentamiseen tulevaisuudessa	Rakentamisvaiheessa rakennusliikkeet sitoutuvat taloyhtiön paikkojen rakentamiseen tulevaisuudessa	Etupainotteiset pysäköintilaitos-investoinnit, riski kunnalla Jälkitoteutettaessa rakentamiskustannusten noususta aiheutuva kustannusriski jää kunnan kannettavaksi	Mahdollisuus tuoda pysäköintilaitoksiin liikkumisen palveluita (esim. yhteiskäyttöautot, laina erikoispyörät), yhteistyö palvelun tarjoajien kanssa
2. Kunnallinen pysäköintiyhtiö	Kunnan 100 % omistama yhtiö	Vaiheittaisen rakentamisen välivaiheiden pysäköinnin hallinta ja koordinointi Kunnan pysäköinti-osaamisen keskittäminen yhtiöön	Kunnallinen pysäköintiyhtiö osakkaana alueellisissa pysäköintiyhtiöissä Kunnalla määräysvalta, äänivallallisten osakkeiden enemmistö alueellisissa pysäköintiyhtiöissä Yhtenäinen toimintatapa kaikilla alueilla, kunnan tavoitteiden toteutuminen	Ei oteta käyttöön vapaaksiostoa. Käytetään alueellisissa pysäköintiyhtiöissä eri osakesarjoja.	Mahdollisuus tuoda pysäköintilaitoksiin liikkumisen palveluita (esim. yhteiskäyttöautot, laina erikoispyörät), yhteistyö palvelun tarjoajien kanssa

Alueellinen pysäköintiyhtiö ja LPA-alueet

- Pysäköintilaitostontit ja pysäköintikatujen kadunvarsipaikat merkitään LPA-alueiksi.
- Alueellinen pysäköintiyhtiö vastaa LPA-alueiden pysäköintipaikoista sekä laitoksissa että kadunvarsilla (kunnossapito, operointi, hallinnointi).
- Kortteleiden velvoitepaikat osoitetaan sijoitettavan LPA-alueille.
- Kunta toteuttaa pysäköintikatujen kadunvarsipaikat (LPA-alueet) pysäköintikatujen toteutuksen yhteydessä (pysäköintikadut ovat katuja ja kunta vastaa niiden kunnossapidosta).
- Taloyhtiö liittyy alueelliseen pysäköintiyhtiöön (yhtiössä voi olla erilaisia osakesarjoja) ja osakkeita vastaan taloyhtiö saa oikeuden asemakaavan velvoittamaan pysäköintipaikkamäärään (kaikissa taloyhtiöissä 43,7 % maantasossa pysäköintikatujen kadunvarsipaikkoja ja 56,3 % pysäköintilaitoksesta, ei nimettyjä paikkoja).
- Pysäköintipaikan hinta määräytyy maantaso- ja pysäköintilaitospaikkojen mukaan (maantaso 5 000 – 7 500 €/ap, pysäköintilaitos noin 20 000 €/ap).

Pysäköintiratkaisu	Rakentamiskustannus
Maantasopaikka	noin 5 000 €/paikka
Pysäköintikansi	noin 15 000 €/paikka
Pysäköintitalo	20 000 – 25 000 €/paikka
Kellaripysäköinti	35 000 – 45 000 €/paikka
Pysäköintiluola, robottiparkki	> 50 000 €/paikka

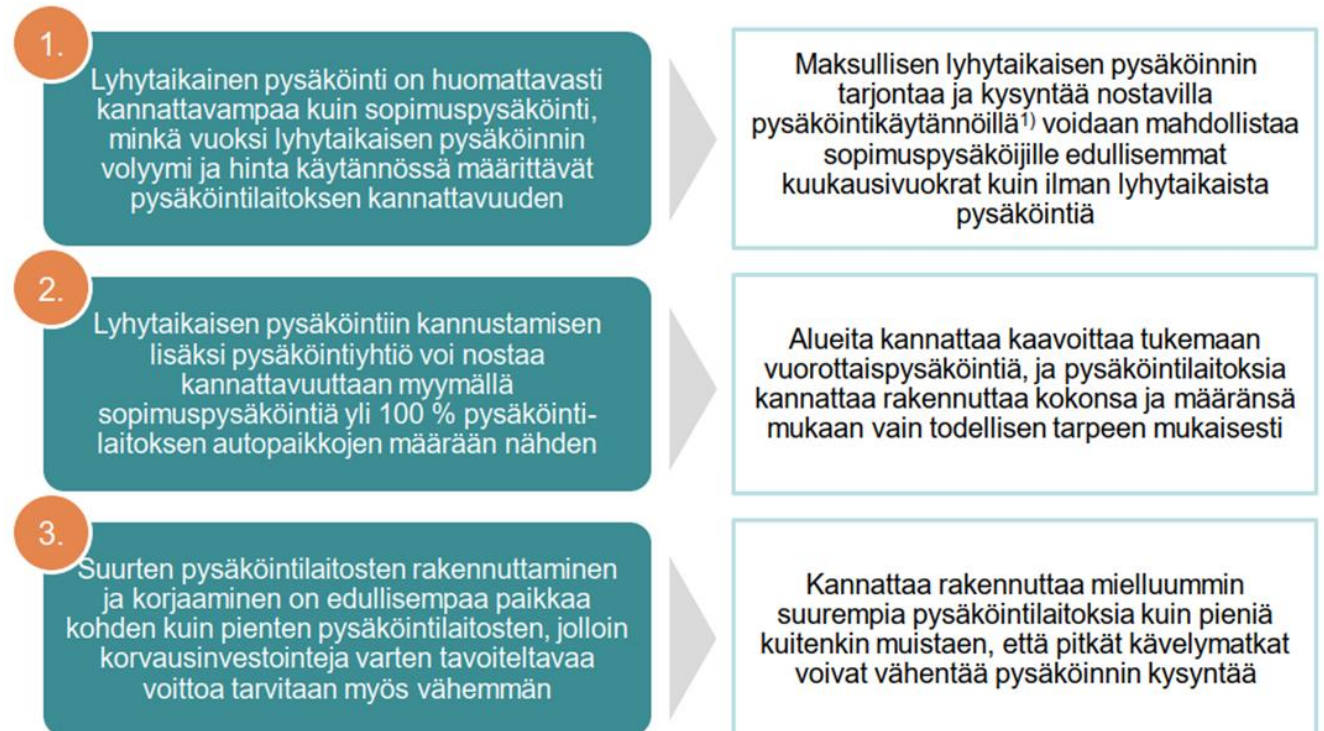
Kunnallisen pysäköintiyhtiön kannattavuus aiemmat selvitykset

Kunnallisen pysäköintiyhtiön kannattavuus

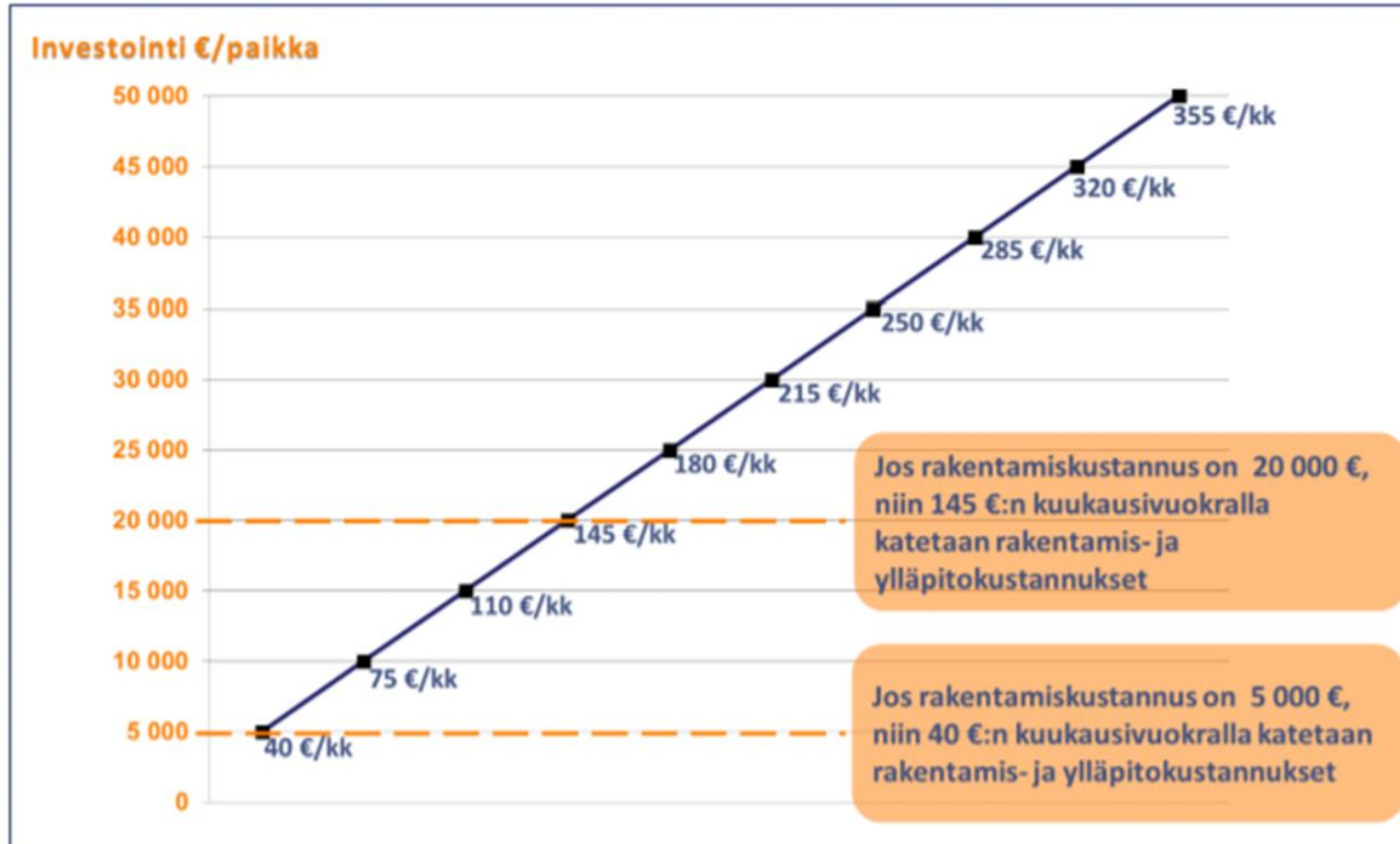
- Investointikustannukset katetaan vapaaksiostolla
- Pysäköintiyhtiön hinnoittelun lähtökohtana on omakustannusperiaate, jonka kautta tavoitellaan sekä lyhytaikaiset operatiiviset kustannukset että tulevat pitkän aikavälin investointikustannukset kattavaa liiketoimintaa.

Haasteita tarkastelualueella:

- Maankäytön vähäinen sekoittuneisuus, vuorottaiskäyttömahdollisuudet vähäisiä
- Vähän kysyntää maksulliselle lyhytaikaiselle pysäköinnille



Pysäköintipaikan kuukausikustannus 30 vuoden investoinnille aiemmat selvitykset



- korko 4 %
- käyttöikä 30 vuotta
- huolto ja ylläpito 3 %
vuodessa
investoinnista

Esimerkkejä pysäköintiyhtiöistä ja pysäköintikaduista (LPA-alueet) muista kunnista


Espoo: Leppävaara

- Leppävaaran Pysäköinti Oy
- Kaupunki osakkaana, yhtiö siirtyy taloyhtiöiden haltuun

Helsinki: Viikki/Latokartano

- Latokartanon Pysäköinti Oy
- Kaupunki osakkaana, yhtiö siirtyy taloyhtiöiden haltuun

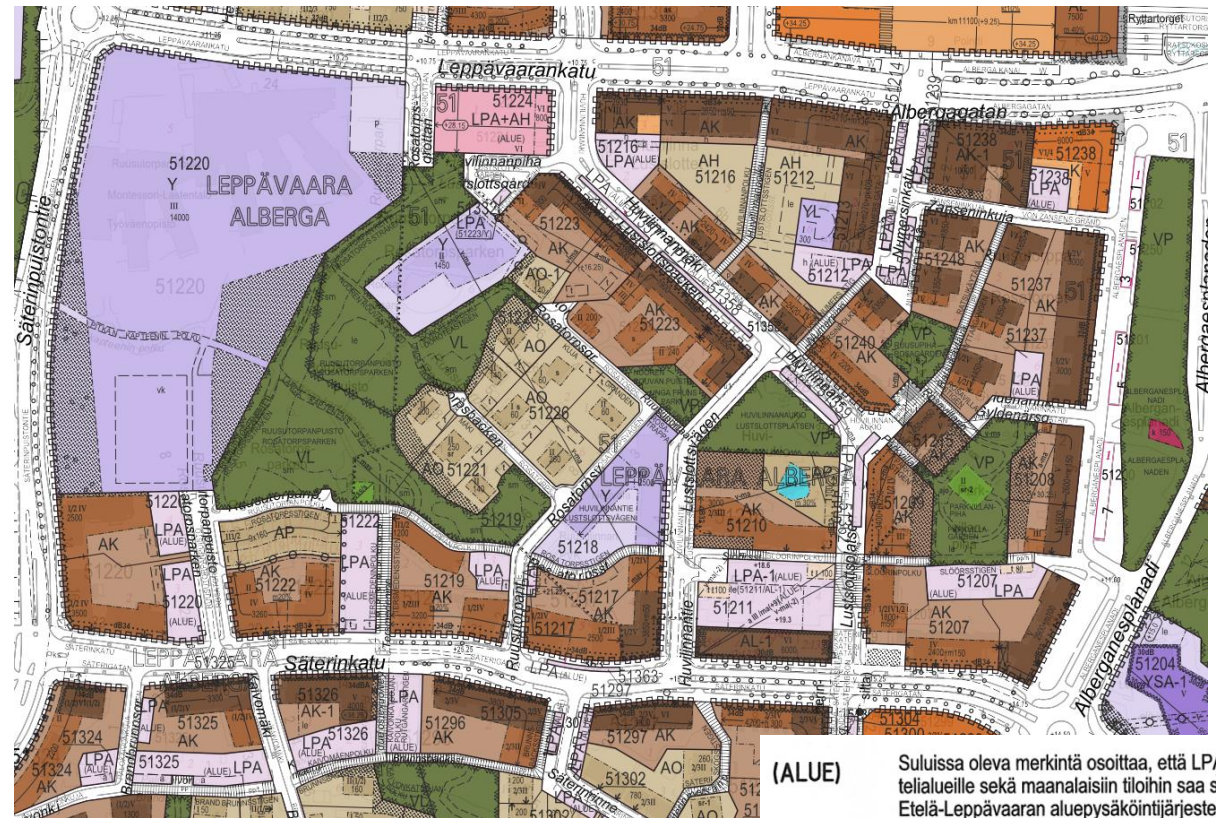
Vantaa: Kartanonkoski

- LPA-alueet taloyhtiöiden hallinnassa
 - Kaupunki ei ole mukana alueiden hallinnassa
- 

Esimerkkejä pysäköintiyhtiöistä ja pysäköintikaduista (LPA-alueet) muista kunnista

Espoo – Etelä-Leppävaaran aluepysäköintijärjestelmä

- Aluepysäköintiyhtiöllä on niin asuinkorttelin sisään kuin kadun varsille sijoitettavia autopaikkojen korttelialueita.
- Pysäköintialueita ja -laitoksia hallinnoi osakastaloyhtiöiden omistuksessa oleva Leppävaaran Pysäköinti Oy. Espoon kaupunki vuokraa maita pysäköintiyhtiölle kohtuullisella vuokralla ja pitkällä vuokra-ajalla.
- Autopaikat eivät ole nimettyjä, vaan asukas saa pysäköidä mille tahansa vapaalle paikalle pysäköintiluolaan tai maanpäällisille alueille asukaspysäköintitunnuksella.
- Kaupungin pysäköinninvalvonta valvoo asukaspysäköintitunnuksen käyttöä.
- Taloyhtiöille on osoitettu tietty määrä pysäköintipaikkoja, jotka niiden on ollut pakko lunastaa ja taloyhtiöt maksavat pysäköintiyhtiölle vastiketta autopaikoista.
- Kukin taloyhtiö päättää itsenäisesti vuokran määrästä ja jakoperusteista.



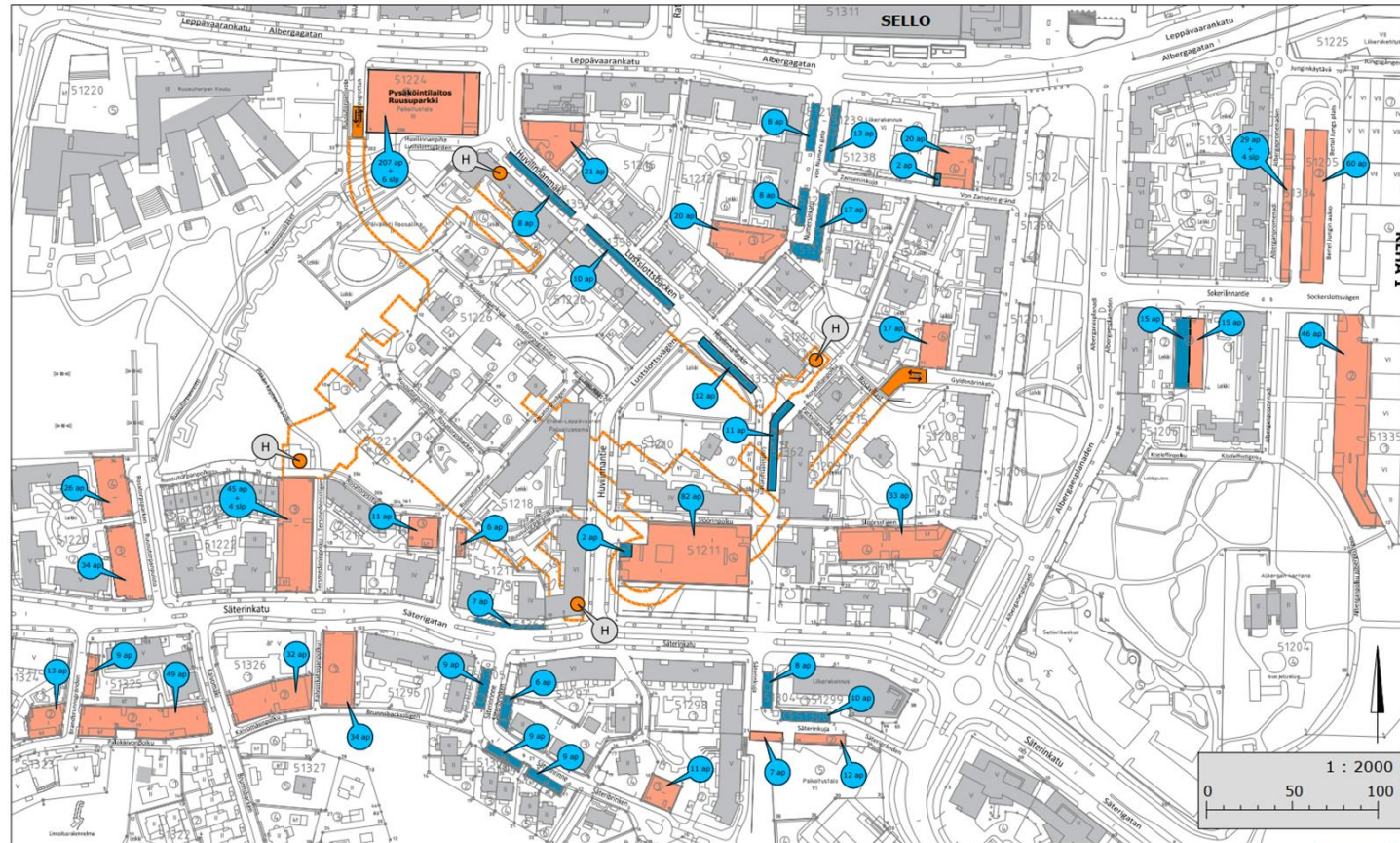
LPA/LPA-1
(ALUE)

(ALUE)

Suluissa oleva merkintä osoittaa, että LPA-korttelialueille sekä maanalaisiin tiloihin saa sijoittaa Etelä-Leppävaaran aluepysäköintijärjestelmään kuuluvien korttelien 51200-51220, 51222-51225, 51237-51240, 51248-51250, 51295-51302, 51304, 51305, 51311, 51324-51326, 51332-51339 autopaikkoja kiinteistöjen ja aluepysäköintiyhtiön välisin sopimuksin. Mikäli aluepysäköintijärjestelmään liittyy myöhemmin muita kuin em. kortteleihin kuuluvia kiinteistöjä, rakennusvalvontaviranomainen voi hyväksyä myös tämän kiinteistön autopaikkoja sijoitettavaksi LPA-korttelialueille tai maanalaisiin tiloihin rakennuslupahakemuksen yhteydessä esitetyn selvityksen perusteella.

Esimerkkejä pysäköintiyhtiöstä ja pysäköintikaduista (LPA-alueet) muista kunnista

Espoo – Etelä-Leppävaaran aluepysäköintijärjestelmä



- Kylmät autopaikat
- Autopaikat sähkötolpalla
- Sisäänajo Ruusutorpanluolaan
Leppävaarankadulta ja Gyldenärinkadulta

- ap = Autopaikka
- H = Hissi pysäköintihalli
- slp = Sähköauton latauspiste

11/2019 RAMBOLL

Esimerkkejä pysäköintiyhtiöistä ja pysäköintikaduista (LPA-alueet) muista kunnista

Helsinki – Latokartanon pysäköinti Oy

- Autopaikat on sijoitettu pääosin LPA-alueille, mutta osa autopaikoista on sijoitettu myös kiinteistöjen omille tonteille. Kaksikerroksisia pysäköintilaitoksia on sijoitettu mm. Latokartanonkaaren varteen.
- Latokartanon pysäköinti Oy omistaa ja ylläpitää alueen pysäköintilaitoksia ja asukastaloja.
- Yhtiön toimialana on omistaa ja/tai hallita pysäköintitiloja ja tontteja tai alueita ja antaa vuokralle niillä olevia yhteistiloja.
- Toiminnassa osakkaisiinsa nähden yhtiö noudattaa omakustannusperiaatetta. Yhtiö voi tarjota toimialansa mukaisia palveluja myös ulkopuolisille, mikäli siitä ei aiheudu haittaa yhtiön osakkaille. Perittävien korvausten suuruudesta päättää tällöin yhtiön hallitus.
- Pysäköintipaikat on jaettu asuinkiinteistöjen käyttöön. Yksittäisiä pysäköintiruutuja tai katospaikkoja tiedustellaan oman asuinkiinteistön isännöitsijältä.

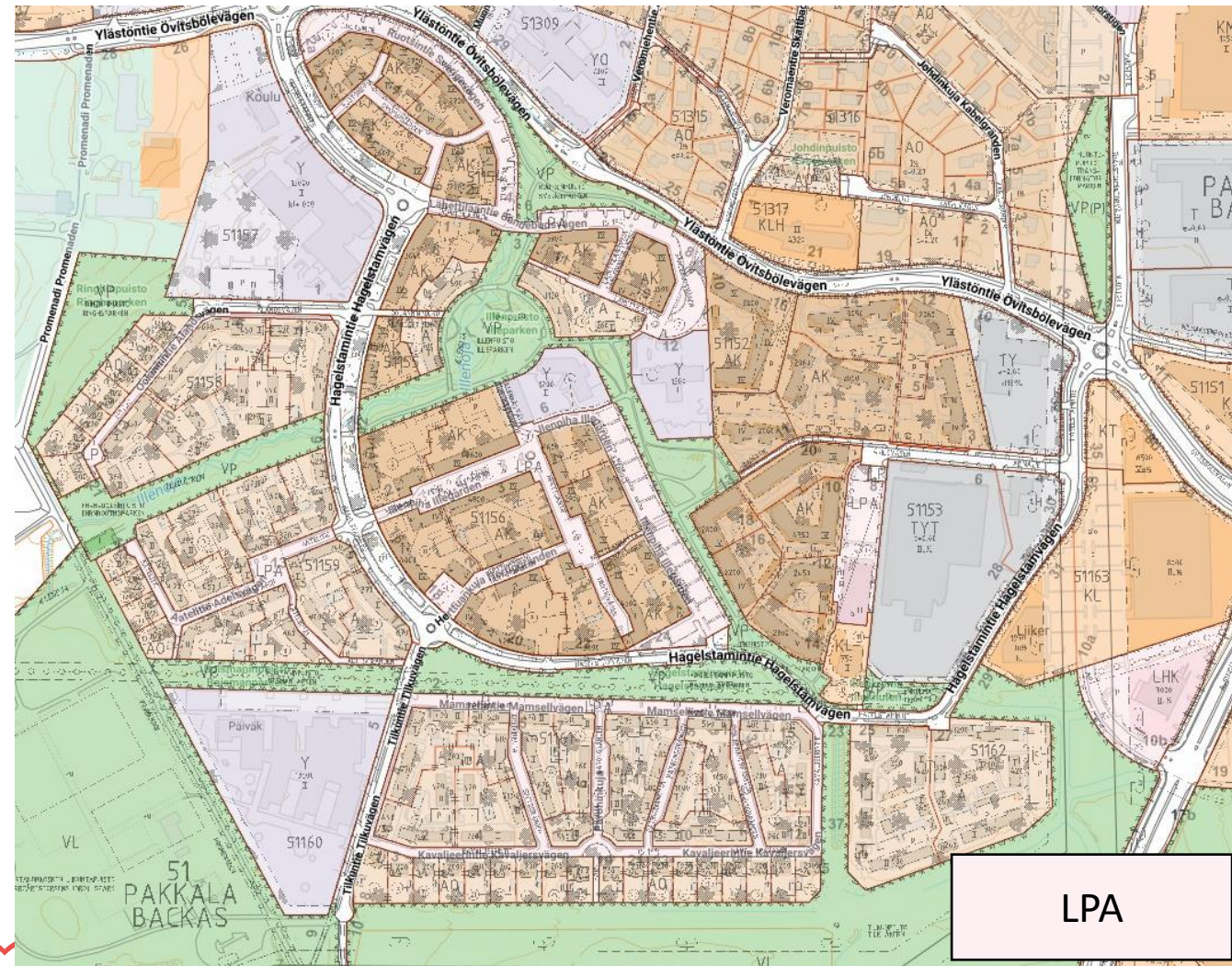
<https://viikki.fi/asukastaloyhdistys-ja-pysakointiyhtio/>



Esimerkkejä pysäköintiyhtiöistä ja pysäköintikaduista (LPA-alueet) muista kunnista

Vantaa – Kartanonkoski

- Tontin autopaikat tulee osoittaa LPA-alueelle ellei toisin ole osoitettu.
- Autopaikat on toteutettu pääosin kadunvarsi-paikkoina tai muuten katujen varsille sijoittuvina pysäköintialueina.
- Mallissa myös ajoradat on kaavoitettu LPA-alueiksi ja kaupungin tonteilta on läpiajo-oikeus LPA-alueiden läpi katuverkkoon. Sittemmin läpiajo-oikeutta tonttien kautta on rajattu laissa.
- Asunto-osakeyhtiöt omistavat ja hallitsevat LPA-tontit yhdessä ja taloyhtiöiden huoltoyhtiö huolehtii alueiden kunnossapidosta. Rakennus-yhtiöt vastasivat alueiden rakentamisesta.
- Paikkoja on likimain asuntojen määrä ja paikat on jaettu taloyhtiökohtaisesti autopaikkavelvoitteiden suhteessa.
- Taloyhtiöt tekevät sopimuksen pysäköinnistä asukkaan kanssa ja päättävät hinnoittelusta ja paikkojen nimeämisestä. Asukas maksaa pysäköinnistä taloyhtiölle.
- Taloyhtiöt ovat tehneet sopimuksia pysäköinnin valvonnasta kaupungin kanssa.



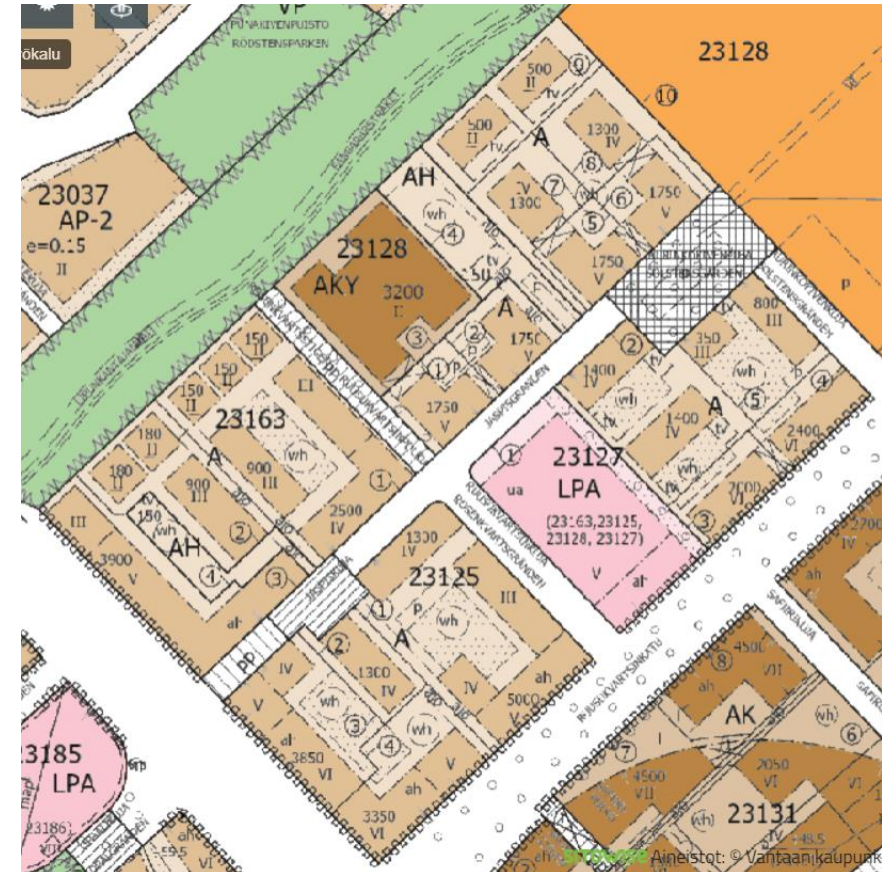
Esimerkkejä keskitetyn pysäköinnin asemakaavamerkinnöistä muista kunnista

Vantaa: Kivistö (viereinen kuva)

- "A- ja AKY-kortteleiden asuinkerrostalojen ja palvelutilojen edellyttämät autopaikat tulee sijoittaa korttelin 23127 pysäköintilaitokseen. Yhtiömuotoisten pientalojen 1 ap/asunto tulee sijoittaa korttelialueelle ja tämän määrän ylittävät autopaikat korttelin 23127 pysäköintilaitokseen."

Espoo: Leppävaara (kuva sivulla 34)

- "Tontin jätehuoltotilat ja autopaikat saa kiinteistöjen välisin sopimuksin sijoittaa myös toiselle tontille tai keskitettyyn pysäköintilaitokseen (Ruusutorpanluola)."
- "Suluissa oleva merkintä osoittaa, että LPA-korttelialueelle sekä maanalaisiin tiloihin saa sijoittaa Etelä-Leppävaaran aluepysäköintijärjestelmään kuuluvien korttelien 51200-51220, 51222-51225, 51237-51240, 51248-51250, 51295-51302, 51204, 51305, 51311, 51323-51326, 51332-51339 autopaikkoja kiinteistöjen ja aluepysäköintiyhtiön välisin sopimuksin. Mikäli aluepysäköintijärjestelmään liittyy myöhemmin muita kuin em. kortteleihin kuuluvia kiinteistöjä, rakennusvalvontaviranomainen voi hyväksyä myös tämän kiinteistön autopaikkoja sijoitettavaksi LPA-korttelialueille tai maanalaisiin tiloihin rakennuslupahakemuksen yhteydessä esitetyn selvityksen perusteella."



Vantaa, Kivistö

5. Etenemispolku pysäköinnin
kehittämiseksi ja yleiset periaatteet
hyödynnettäväksi muilla alueilla

Seuraavat askeleet

- Asemakaava
- Rakentamisen vaiheistus
- (maanomistus alueella)
- Pysäköintiyhtiöiden perustamiseen liittyvät tarkemmat selvitykset/asiakirjat
 - *Kunnallinen pysäköintiyhtiö*
 - *Alueellinen pysäköintiyhtiö*
- Pysäköintiyhtiön perustaminen
- Rakentamisen käynnistyminen

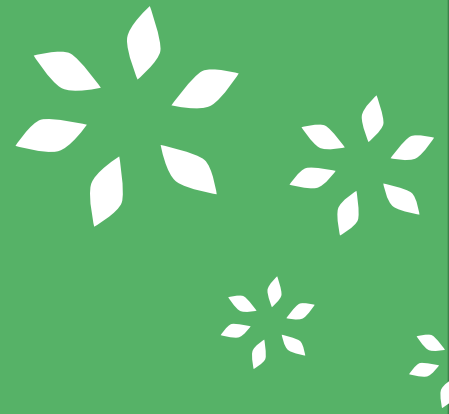
Seuraavat askeleet

Asemakaavamerkinnot:

- Pysäköintinormi
 - *Autopaikat, pyöräpaikat, vieraspaikat*
 - *Lievennykset*
 - keskitetty, nimeämätön, vuorottaiskäyttö – vähennys enintään 20 % (*ei vuorottaiskäyttöä, keskitetystä ja nimeämättömyydestä alhaisempi vähennys*)
 - yhteiskäyttöauto 1 yhteiskäyttöauto korvaa 5 paikkaa – vähennys enintään 5 % (*palvelu voidaan toteuttaa alueella keskitetysti pysäköintilaitoksissa, ei vähennä taloyhtiökohtaista velvoitepaikka-määrää*)
 - pyöräpysäköinnin lisälaatu/-määrä – vähennys enintään 10 %
- LPA-alueet
 - *Pysäköintilaitostontit ja pysäköintikatujen kadunvarsipaikat*
- Velvoitus alueelliseen pysäköintiyhtiöön liittymisestä

Yleisten periaatteiden määrittäminen:

- Keskitetyn rakenteellisen pysäköinnin malliratkaisu (tehokas mitoitus)
- Vaiheittaisen rakentamisen peruseriaate
 - *Etupainotteisen laitosinvestoinnin sijaan rakentamattomien tonttien hyödyntäminen*
 - *Välivaiheen pysäköinnin hallinta ja koordinointi*
- Alueellisen pysäköintiyhtiön malli ja kunnan rooli siinä





LIITE 13
BILAGA 13

NG 8 Nikkilän kartanon keskuksen Natura-tarveharkinta

Sipoon kunta

15.12.2021

Sisällysluettelo

1 SELVITYKSEN TAUSTA JA TAVOITTEET	1
2 YLEISTÄ NATURA-ARVIOINNIN TARVEHARKINNASTA	2
3 AINEISTOT JA MENETELMÄT.....	4
4 KAAVA-ALUEEN KUVAUS.....	5
4.1 Sijainti.....	5
4.2 Maankäyttö.....	6
4.3 Maaperä	6
4.4 Pohjavedet	7
4.5 Pinta- ja hulevedet.....	7
4.5.1 Pintavesien laadun riskitekijät.....	10
5 SIPOONJOEN NATURA-ALUE	11
6 HANKKEEN VAIKUTUKSET.....	15
6.1 Rakentamisen aikaiset vaikutukset	15
6.2 Kaavan toteutumisen jälkeiset vaikutukset.....	16
6.3 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	16
7 HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMINEN.....	18
8 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	20
9 KIRJALLISUUSLÄHTEET	21

NG 8 Nikkilän kartanon keskuksen asemakaavan Natura-arvioinnin tarveharkinta

1 SELVITYKSEN TAUSTA JA TAVOITTEET

Sipoon kunta kaavoittaa Nikkilän kartanon keskuksen aluetta. Kaavatyöllä luodaan edellytykset Nikkilän taajamakeskuksen laajentumiselle olemassa olevan radan pohjoispuolelle ja samalla henkilöjunaliikenteen avaamiselle Kerava-Nikkilä-rataosuudelle. Alueelle suunnitellaan Nikkilän tulevaan rautatieasemaan tukeutuvaa monimuotoisen asumisen ja palveluiden aluetta usealle tuhannelle uudelle asukkaalle. Alueelle on tavoitteena sijoittaa erityyppistä asuinrakentamista kerrostaloista pientaloihin.

Tämä Natura-arvioinnin tarveharkinta on laadittu asemakaavoituksen tarpeisiin.

Työhön ovat osallistuneet Sipoon kunnasta:

Ville Kalima, hankepäällikkö
Dennis Söderholm, kaavoittaja
Ilari Myllyvirta, tekninen johtaja
Eva Lodenius, liikennesuunnittelu
Matti Huttunen, Sipoon veden liikelaitosjohtaja
Jarkko Lyytinen, kaavoituspäällikkö
Marika Kämppe, investointipäällikkö
Pietu Pankkonen, rakennuttajainsinööri

Työ on toteutettu konsulttityönä Destia Oy:ssä, jossa työhön ovat osallistuneet:

Sini Yli-Öyrä
Anne Ekholm
Nina Lindroos

2 YLEISTÄ NATURA-ARVIOINNIN TARVEHARKINNASTA

Natura 2000-verkosto perustettiin Euroopan neuvoston direktiivillä 92/43/ETY luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta. Verkostoon kuuluvat myös lintudirektiivin mukaisesti osoitetut erityiset suojelualueet. Direktiivin tarkoituksena on osaltaan varmistaa Euroopan unionin luonnon monimuotoisuus suojelemalla luontotyyppisiä ja luonnonvaraisia eläin- ja kasvilajeja. Direktiivin liitteissä I ja II luetellaan luontotyyppit ja lajit, joiden suojelu edellyttää erityisten suojelutoimien alueiden osoittamista. Osa on lisäksi määritelty ensisijaisesti suojeltaviksi luontotyypeiksi tai -lajeiksi, jotka ovat uhanalaisia ja joihin sovelletaan erityissääntöjä. Direktiivin liitteessä III luetellaan valintaperusteet yhteisön tärkeinä pitämiksi alueiksi soveltuville alueille ja erityisten suojelutoimien alueille. EU-maiden on tullut ottaa käyttöön erityisen uhanalaisia eläin- ja kasvilajeja (direktiivin liite IV) koskevat tiukat suojelujärjestelmät.

Viranomaisasioita ratkaistaessa tulee huomioida luonnonsuojelulain (1096/1996) 10 luvun säädökset Natura 2000-verkostosta.

Luonnonsuojelulain 64 §:n mukaan Natura 2000-verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. 65 §:n mukaan, jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Arviointi on tehtävä aina, ellei ole objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettua, että hankkeet tai suunnitelmat vaikuttaisivat alueen suojelutavoitteisiin merkittävästi joko erikseen tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa.

Arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset a) kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, b) ovat luonteeltaan heikentäviä, c) laadultaan merkittäviä ja d) eivät ole objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja.

a) Natura luontoarvot, joiden näkökulmasta vaikutuksia on tarkasteltava, ilmenevät Natura 2000 – tietokannassa olevista alueittaisista tietolomakkeista ja ovat joko:

- SCI-alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyyppisiä, tai
- SCI-alueilla luontodirektiivin liitteen II lajeja, tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajeja, tai
- SPA-alueilla lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja

b) Heikentyminen on luontotyyppin tai lajin elinympäristön fyysistä rappeutumista. Lajin kohdalla se voi olla myös lajin yksilöihin kohdistuvaa häiriövaikutusta. Arvioinnissa huomioidaan luontotyyppin tai lajin suotuisan suojelun tasoon kohdistuvat muutokset sekä kyseisen alueen vaikutus Natura 2000-verkoston yhtenäisyyteen.

Heikentymisen kriteerejä ovat:

- luontotyyppi heikentyy, kun sen pinta-ala supistuu tai sille ominaisten lajien kannalta tarpeellinen ekosysteemin rakenne ja toimivuus huonontuvat
- lajien elinympäristöjen heikentymistä tai häirintää tapahtuu, jos lajin elinympäristö tai sen laatu heikkenee, levinneisyysalue supistuu tai jos lajin populaatio vähenee tai se häviää alueelta

c) Muutosten laaja-alaisuus. Muutos suhteutetaan kyseisen alueen kokoon, sen luontoarvojen merkittävyyteen ja sijoittumiseen.

d) Varovaisuusperiaate. Arviointiin on ryhdyttävä, mikäli merkittävät heikentävät vaikutukset eivät ole objektiivisten seikkojen perusteella poissuljettuja.

Tarveharkinnassa otetaan esiin viisi näkökohtaa:

- 1) hankkeen tai suunnitelman kuvaus
- 2) Natura-alueen ja siihen kohdistuvien vaikutusten kuvaus
- 3) vaikutusten merkittävyyden arviointi
- 4) lieventävien toimenpiteiden ja vaihtoehtojen tarkastelu
- 5) johtopäätökset

Tarveharkinnan johtopäätös voi olla jokin seuraavista:

1) Voidaan objektiivisesti todeta, että hanke tai suunnitelma ei merkittävästi heikennä niitä Natura-alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on valittu Natura 2000-verkostoon. Natura-arviointia ei tarvita.

2 a) Esitettyjen tietojen perusteella hanke tai suunnitelma todennäköisesti heikentää merkittävästi niitä Natura-alueen luonnonarvoja, joiden perusteella alue on valittu Natura 2000-verkostoon. Natura-arviointi on tehtävä.

2 b) Vaikutusten ilmeneminen on epävarmaa eli ei voida varmasti todeta, ettei haitallisia merkittäviä vaikutuksia kohdistu niihin luonnonarvoihin, joiden perusteella alue on valittu Natura 2000-verkostoon. Natura-arviointi on tehtävä.

3 AINEISTOT JA MENETELMÄT

Tässä selvityksessä on arvioitu Nikkilän kartanon keskuksen (NG8) asemakaavan vaikutuksia Sipoonjoen (FI0100086) Natura-alueen lajeihin, joiden perusteella Sipoonjoki on sisällytetty osaksi Natura 2000-verkostoa. Selvitys on laadittu olemassa olevien tietojen perusteella. Työn aikana ei ole tehty maastoinventointeja.

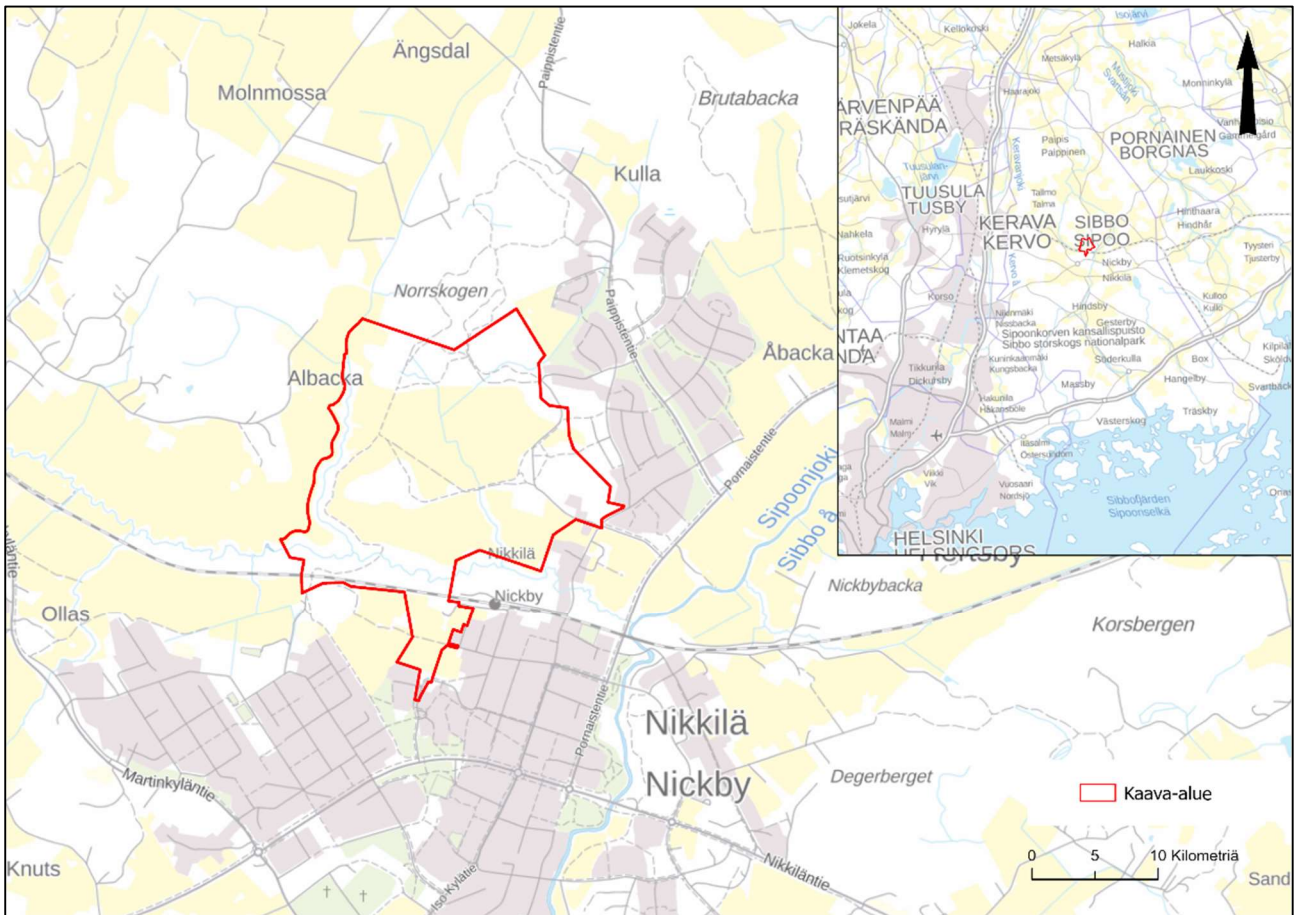
Tarveharkinnan kannalta oleelliset käytetyt aineistot ovat:

- Sipoonjoen Natura 2000-tietolomake ja alueen kuvaukset
- Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA –menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. (Söderman 2003)
- Avoin tieto -palvelu (Suomen ympäristökeskus 2021)
- Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava-alueen kaavaluonnos ja -selostus (Sipoon kunta 2021)

4 KAAVA-ALUEEN KUVAUS

4.1 Sijainti

Nikkilän kartanon asemakaava-alue (NG 8) sijaitsee Sipoon Nikkilän pohjoisosassa (kuva 1). Kaavan pinta-ala on noin 89 ha. Kaava-alue rajautuu idässä olemassa olevaan asuinalueeseen ja koillisessa rakentumassa olevaan Pohjanniityn (NG 9) asemakaava-alueeseen. Asemakaavan eteläosassa sijaitsee Nikkilän rautatieasema ja eteläpuolella Nikkilän keskusta-alue.



Kuva 1. Sijaintikartta © MML 2021.

4.2 Maankäyttö

Suunnittelualue on nykytilanteessa pääasiassa rakentamatonta peltoaluetta ja metsää (kuva 2). Alueen eteläosassa, junaradan pohjoispuolella, sijaitsee Ollbäcken -puron purolaakso. Suunnittelualue on pinnanmuodoiltaan suurimmaksi osaksi tasaista ja pinnankorkeus merenpinnasta vaihtelee yleisesti noin välillä +31 - +34 metriä (N2000). Alueen pohjoisosassa Pohjanmetsän alueella maanpinta nousee kuitenkin jyrkästi, ollen suunnittelualueella korkeimmillaan noin tasolla +50 m mpy. Ollbäckenin purolaaksossa maanpinnan korkeus on n. +11 m mpy.



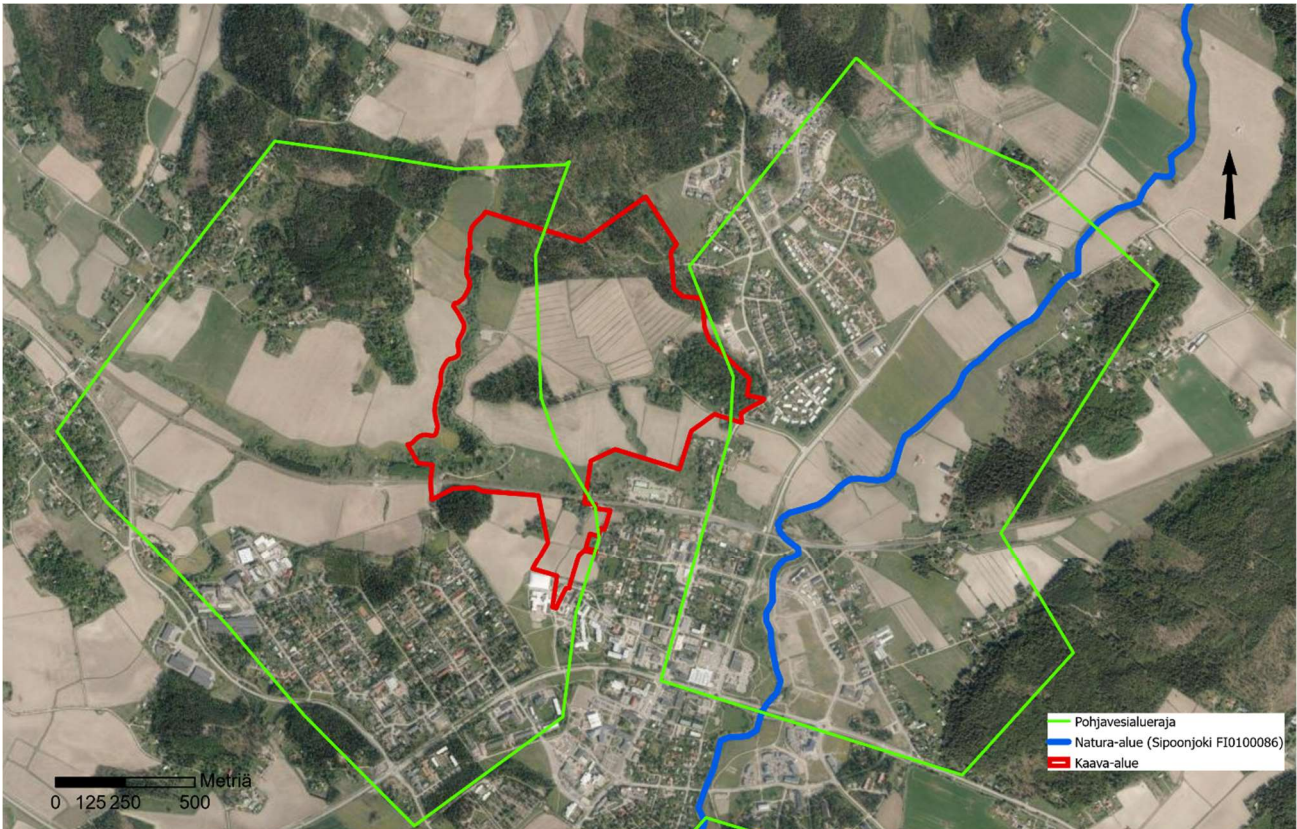
Kuva 2. Kaava-alueen maankäyttö nykytilanteessa. Ortokuva ©MML 2021, Uomaverkosto ©SYKE 2021.

4.3 Maaperä

Kaava-alueen maaperä on pääasiassa savea (Sa). Jonkin verran esiintyy myös hiekka- tai sora-moreenia (Mr/MrSr). Kylävuoren alue kaava-alueen itäreunassa on kalliomaata. Savisessa maaperässä pintavesien imeytyminen maahan ei ole kovin tehokasta, mikä aiheuttaa riskiä pinta- ja hulevesien lammikoitumiselle ja hulevesitulvien muodostumiselle. Savisesta maaperästä irtoaa helposti hienoainesta virtausten mukaan, ja eroosiovauriot ovat mahdollisia. Alueella tehtyjen aiempien tutkimusten perusteella kaava-alueella ei esiinny sulfidisavia (Ramboll Finland Oy 2019).

4.4 Pohjavedet

Kaava-alue sijaitsee suurelta osin pohjavesialueella (kuva 3). Alueen länsiosa sijaitsee Nikkilän pohjavesialueella (tunnus 0175311), joka on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (1). Alueen itäosa sijaitsee Nordanån pohjavesialueella (tunnus 0175312), joka on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (1).



Kuva 3. Kaava-alueen sijoittuminen pohjavesialueille. Ortokuva ©MML 2021. Pohjavesi- ja Natura-alue ©SYKE 2021.

4.5 Pinta- ja hulevedet

Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava-alue kuuluu Sipoonjoen vesistöalueeseen (vesistöaluetunnus 20) ja Näsebäckenin valuma-alueella (20.006). Asemakaava-alueen halki kulkee nykytilanteessa kaksi pohjoiseteläsuuntaista ojaa, joihin alueen pintavedet pääasiassa kulkeutuvat. Ojat laskevat kaava-alueen eteläosassa Ollbäcken -nimiseen puroon, joka myöhemmin laskee Sipoonjokeen. Kaava-alue jakautuu yhteensä neljään osavaluma-alueeseen, joista kaikista pintavedet kulkeutuvat Ollbäckenin kautta Sipoonjokeen (kuva 4).

Kaavan toteutuessa merkittävimmät maankäytön muutokset kohdistuvat osavaluma-alueelle 2. Myös osavaluma-alueelle 1 ja 3 kohdistuu jonkin verran maankäytön muutoksia. Osavaluma-alue 4 on jo suurelta osin rakennettua aluetta, eivätkä muutokset esimerkiksi päällystetyn maapinta-alan määrässä ole yhtä merkittäviä kuin muilla osavaluma-alueilla.

Asemakaava-alueella muodostuvien hulevesien määrää on arvioitu Hulevesioppaan (Kuntaliitto 2012) mukaisesti. Laskelmissa käytetty mitoitussateen rankkuus (i) valittiin käyttäen Hulevesioppaan taulukkoa keskimääräisistä intensiteeteistä (RATU-hankkeessa määritetyt 1 km²:n aluesadannalle). Mitoitussateena käytettiin kerran 10 vuodessa toistuvaa sadetapahtumaa, jonka kesto-aika (20/60 minuuttia) valittiin osavaluma-alueiden pinta-alan perusteella Hulevesioppaan mukaisesti. Tulevan tilanteen mitoitussateessa huomioitiin ilmastonmuutoksen arvioitu vaikutus. Mitoitusvirtaamat ja vesimäärälaskelmat laskettiin kaavoilla 1 ja 2.

$$Q_{mit} = i * \phi * A \quad (1)$$

jossa Q_{mit} [l/s] on mitoitusvirtaama, i [l/(s*ha)] mitoitussateen keskimääräinen intensiteetti, ϕ valumakerroin, ja A [ha] valuma-alueen pinta-ala.

$$V_{mit} = (i * \phi * A * t) / 1000 \quad (2)$$

jossa V_{mit} [m³] on mitoitusvesimäärä, ϕ valumakerroin, i [l/(s*ha)] mitoitussateen keskimääräinen intensiteetti, A [ha] valuma-alueen pinta-ala ja t [s] mitoitussateen kesto-aika.

Pintavalunta-arvion laskemiseksi maankäyttöluokille määriteltiin valumakertoimet, jotka on esitetty Taulukossa 1.

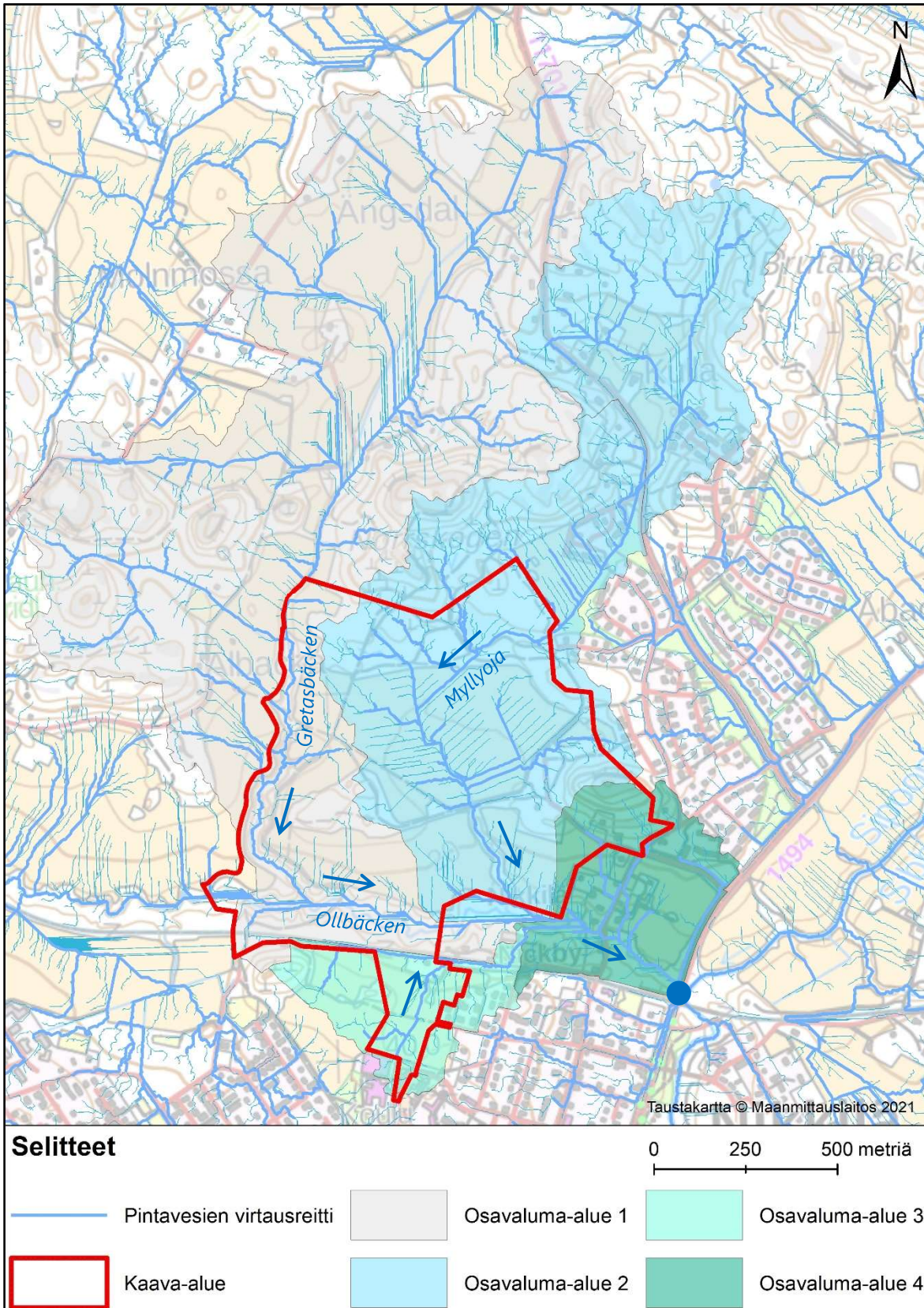
Taulukko 1. Maankäyttöluokkien valumakertoimet.

Maankäyttöluokka	Valumakerroin
Rakennetut alueet, mm. rakennusten katot ja asfaltoidut alueet	0,90
Pientaloalueet, vapaa-ajan asumisen alueet, pihat	0,45
Harvapuustoiset alueet	0,30
Pellot	0,20
Metsät	0,15

Osavaluma-alueilla muodostuvien hulevesien arvioitu määrä kerran 10 vuodessa toistuvan sadetapahtuman aikana on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Kaava-alueen osavaluma-alueilla muodostuvien hulevesien arvioitu määrä kerran 10 vuodessa tapahtuvan rankkasadetapahtuman aikana. Ennustetilanteen osalta on huomioitu ilmastonmuutoksen oletettu vaikutus sateen intensiteettiin.

Osavaluma-alue	Pinta-ala (ha)	Muodostuvien hulevesien laskennallinen määrä nykyisellä maankäytöllä (m ³)	Muodostuvien hulevesien laskennallinen määrä tulevalla maankäytöllä (m ³)
Osavaluma-alue 1	184	8 910	12 370
Osavaluma-alue 2	114	5 940	11 480
Osavaluma-alue 3	16	830	1 090
Osavaluma-alue 4	23	1 960	2 240



Kuva 4. Kaava-alueen osavaluma-alueet ja pintavesien luonnolliset virtausreitit. Taustakartta © MML 2021.

Osavaluma-alueiden laajuuden vuoksi asemakaava-alueen kautta kulkeutuu runsaasti hulevesiä ojia ja puroja pitkin. Asemakaava-alueella on mahdollista hallita sekä kaava-alueella että kaava-alueen ulkopuolella muodostuvia hulevesiä. Hulevesien viivytysvelvollisuutena voidaan pitää nykyisen maankäytön ja kaavan mukaisen tulevan maankäytön mukaisissa tilanteissa muodostuvien hulevesien määrän erotusta. Näin ollen viivytysvelvollisuus kaava-alueella on pienempi kuin osavaluma-alueilla muodostuvien hulevesien kokonaismäärä. Arvio kaava-alueen viivytysvelvollisuuksista osavaluma-alueittain on esitetty taulukossa 3. Mitoitusperusteena on käytetty kerran 10 vuodessa tapahtuvaa sadetapahtumaa, jonka kesto on 20/60 minuuttia perustuen osavaluma-alueen pinta-alaan. Ennustetilanteen osalta on huomioitu ilmastomuutoksen oletettu vaikutus sateen intensiteettiin.

Taulukko 3. Hulevesien laskennallinen viivytysvelvollisuus kaava-alueella perustuen maankäytön muutoksiin.

Osavaluma-alue	Pinta-ala (ha) kaava-alueella	Viivytysvelvollisuus (m ³)	Mahdollisia hulevesien viivytysratkaisuja
Osavaluma-alue 1	30	220	Viivytysuomat, -altaat tai/ja kosteikot Tallgreninpuistossa ja Ollbäckinniityllä, katutilan hulevesien hallinta, tonttikohtaiset hulevesien viivytysratkaisut
Osavaluma-alue 2	48	3 950	Viivytyskanavat, -altaat tai/ja kosteikot Pohjanpuistikossa ja Myllyojanpuistossa, katutilan hulevesien hallinta, tonttikohtaiset hulevesien viivytysratkaisut
Osavaluma-alue 3	6	370	Katutilan hulevesien hallinta, tonttikohtaiset hulevesien viivytysratkaisut
Osavaluma-alue 4	6	105	Katutilan hulevesien hallinta, tonttikohtaiset hulevesien viivytysratkaisut

4.5.1 Pintavesien laadun riskitekijät

Pintavesien laatuun kaava-alueella saattaa vaikuttaa alueen pohjoispuolella sijaitseva vanha, käytöstä poistettu Svärdfeltin ampumarata-alue. Aiemmissa maaperän ja pintavesien pilaantuneisuuden tutkimuksissa on havaittu kohonneita, ohjearvot ylittäviä metallipitoisuuksia, mm. lyijyn, arseenin ja antimoniin osalta. Osa alueesta on määrätty puhdistettavaksi; osa soveltuu virkistysalueeksi ilman puhdistustoimenpiteitä. (FCG suunnittelu ja tekniikka Oy 2012.)

Pinta- ja hulevesien laatuun voivat vaikuttaa kaavan toteutuessa mm. rakentamisen aikainen kiintoaineksen määrän lisääntyminen vesissä. Aiemmin tehtyjen pohjatutkimusten (Ramboll Finland Oy 2019) perusteella alueella ei esiinny sulfidisia, joista voisi aiheutua vesistöihin hapanta ja mahdollisesti metallipitoista valuntaa.

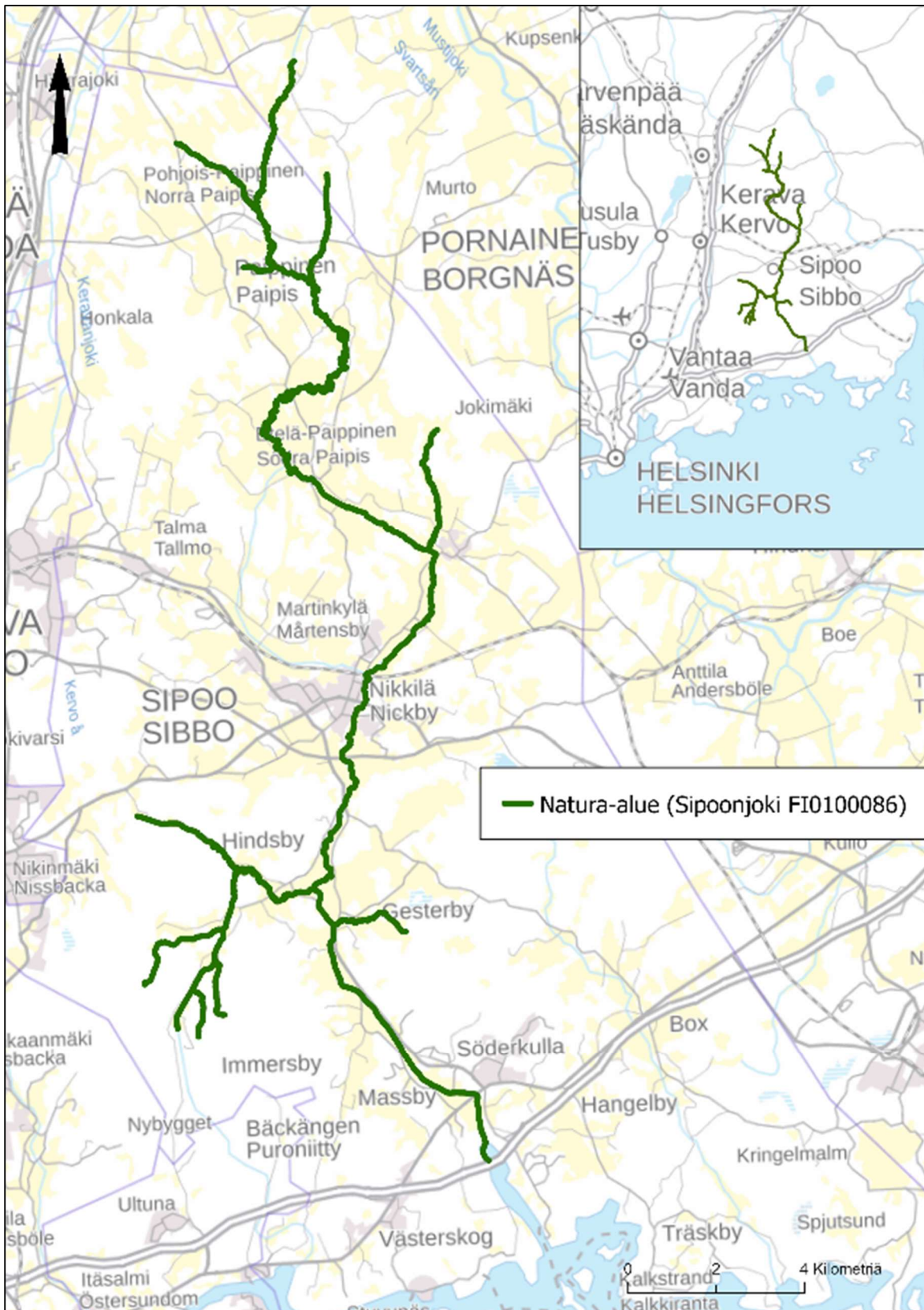
5 SIPOONJOEN NATURA-ALUE

Sipoonjoki saa alkunsa Pornaisten kunnan alueella. Sipoonjoki kuuluu Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueeseen, ja sen valuma-alueen pinta-ala on noin 220 km². Valuma-alueen pohjoisosissa joki virtaa avoimien ja tasaisten viljelysmaiden lävitse. Etelässä maisema muuttuu kumpuilevammaksi ja uoma mutkittellee enemmän. Pääuomaa ja sivupuroja ympäröivä maa-alue on pääosin viljely- tai asumiskäytössä. Vesistöalue on herkkä kuormitukselle ja virtaamavaihteluille. Suurimmat vedenlaatuun vaikuttavat toiminnot ovat paikoin tiheä taajama-asutus sekä maanviljely. Valuma-alueen järvisyys on alhainen.

Osavaluma-alueita on yhdeksän:

- Sipoonjoen alaosan alue (20.001)
- Sipoonjoen keskiosan alue (20.002)
- Parkojan valuma-alue (20.003)
- Byabäckenin valuma-alue (20.004)
- Ruddammsbäckenin valuma-alue (20.005)
- Näsebäckenin valuma-alue (20.006)
- Furunäsbäckenin valuma-alue (20.007)
- Orabäckenin valuma-alue (20.008)
- Storträsketin valuma-alue (20.009)

Sipoonjoen Natura-alue (FI0100086) koostuu Sipoonjoen pääuomasta ja kahdeksasta sivujoesta (kuva 5). Alue koostuu ainoastaan vesiuomista. Suojelutavoitteet toteutetaan vesilain nojalla vesioikeudellisessa lupaharkinnassa. Pääuoma on mukana Natura-alueessa perattuun ojaan Pornaisten puolelle saakka. Sivu-uomista mukana ovat pohjoisesta lukien Furunäsbäcken, Bastmosabäcken, Kroopinoja, Orabäcken, Byabäcken, Hälsängsbäcken, Ritobäcken ja kaksi sen nimetöntä haaraa sekä Storträskistä laskeva puro. Storträsk ympäristöineen kuuluu toiseen Natura-alueeseen nimeltään Gästerbyn järvet ja suot. Sipoonjoki on kokonaisuudessaan noin 40 kilometriä pitkä joki, mutta Natura-alueen pituus on 69,16 kilometriä. Sipoonjoki on SCI (Site of Community Importance) -aluetta eli se on valittu, koska se on yhteisön tärkeänä pitämä luontotyyppien alue ja lajien elinympäristö. EU:n komission hyväksymisen jälkeen alue muutettiin erityisen suojelutoimen alueeksi (SAC-alue).



Kuva 5. Sipoonjoen Natura 2000-alue.

Jokeen liittyy sekä biologisia että maisemallisia arvoja. Joen yläosan sivupurot ovat vielä hydrologialtaan varsin luonnontilaisia. Alue on siten tärkeä varsin luonnontilaisena säilyneen puroluonnon sekä ennen kaikkea meritaimenen alkuperäiskannan suojelulle.

Sipoonjoen alaosan valuma-alueen, johon Nikkilän kartanon keskuksen asemakaava-alueen pintavedet laskevat, ekologinen tila on välttävä ja kemiallinen tila on hyvää huonompi. Sipoonjoen vesi on savisameaa ja runsasravinteista. Pääosa kuormituksesta on hajakuormitusta. Joki laskee rehevöityneeseen Sipoonlahteen.

Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan tavoitteita, joiden mukaan alueella olevien luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään alueen käyttöä ohjaamalla. Luontotyyppien ja lajien elinympäristön laatua ja lajin populaation elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein.

Luontodirektiivin luontotyyppi

Luontodirektiivin luontotyyppinä alueella on vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachion-kasvillisuutta (3260), eli pikkujoet ja purot. Luontotyyppien pinta-alaksi on merkitty tietokorttiin 4,3 hehtaaria.

Luontotyyppi koostuu tasankojen ja vuoristojen joista ja puroista (kesällä veden pinnan taso alhainen), joissa on vedenalaista tai kelluslehtistä kasvillisuutta tai vesisammalia. Luontotyyppiin kuuluvat luonnontilaiset virtaavat pikkujoet ja pienvedet, kuten purot ja lähteiset purot. Noroja ei kuitenkaan lueta luontotyyppiin. Luontotyyppiin voidaan sisällyttää myös jossain määrin luonnontilaltaan kärsineitä kohteita, jos niissä on arvokasta kasvillisuutta ja lajistoa tai ne ovat erikoisen edustavia. Vedenlaatu voi olla heikentyntä, mutta rantakasvillisuus on edustavaa; tai luonnontilainen rantavyöhyke on hyvin kapea, mutta vesikasvillisuus arvokasta. Pikkujokiin ja puroihin luetaan varsinaisten pienvesien lisäksi myös laajuudeltaan pienet kohteet, lyhyet joenpätkät yms. kuten yksittäiset pienehköt kosket. Luontotyyppien lajistoon kuuluu myös Sipoonjoessa esiintyvä meritaimen.

Luonnontilaisuuteen vaikuttavat perkaukset ja niiden intensiivisyys, vedenlaatu ja rantavyöhykkeen puuston ja kasvillisuuden luonnontilaisuus. Valuma-alueella tapahtuneet ojitukset ja hajakuormitus ovat usein muuttaneet pikkujokien ja purojen luonnontilaa. Lähdepuron virtaama on voinut vähentyä vedenoton vuoksi. Rantakasvillisuudessa voi esiintyä luonnontilalle vieraita lajeja. Etelä-Suomessa luontotyyppien rakenne ja toiminta on heikentynyt erityisen voimakkaasti ja osa esiintymistä katsotaan hävinneiksi.

Luontodirektiivin liitteen II lajit

Natura-tietolomakkeessa ei ole mainittu luontodirektiivin liitteen II lajeja (Natura 2000 - tietolomakkeen kohta 3.2).

Meritaimen (Salmo trutta m. trutta)

Natura 2000 -tietolomakkeessa meritaimen on kohdassa 3.3. merkitty muuksi tärkeäksi eläinlajiksi. Sipoonjoki on erityisen arvokas yhtenä neljästä Suomen puolella Suomenlahteen laskevasta joesta, jossa on jäljellä luontaisesti lisääntyvä alkuperäinen meritaimenkanta. Meritaimen on taimenen merestä virtaavaan veteen kudulle vaeltava muoto. Meritaimen lisääntyy joessa ja kasvaa meressä sekä sietää sekä suolaista että makeaa vettä. Suomen meritaimenkannat on luokiteltu erittäin uhanalaisiksi. Erityisen tärkeä alue meritaimenen kannalta on sivupuro Byabäcken, joka on myös maisemallisesti merkittävä virratessaan Hindsbyn kulttuurimaiseman halki. Byabäckenissä on koskijaksoja, mutta ei noususteitä. Koskien vesisammalkasvustoista on löydetty runsaasti purokatkaa.

Joen kuvauksessa on arvioitu, että ylemmissä puroissa on todennäköisesti purotaimenta. Purotaimen ja meritaimen ovat saman lajin ekologisia muotoja, jotka eroavat toisistaan lähinnä vaelluskäyttäytymisellään. Sipoonjoen taimenkanta on ainutlaatuinen, joten sitä ei voida vahvistaa vierasperäisten taimenkantojen istutuksilla.

Sipoonjoessa on viisi meritaimenen kutunousun saavutettavissa olevaa koskea sekä noin kaksi kilometriä kutu- ja poikasalueiksi sopivia koskialueita. Sipoonjoen koskiosuuksien putouskorkeudet ovat pieniä.

Meritaimenkannat ovat heikentyneet muun muassa lisääntymisalueita muuttuneiden vesistö rakentamishankkeiden, noususteiden, liikakalastuksen sekä teollisuuden ja yhteiskuntien aiheuttaman jätevesikuormituksen vuoksi.

Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry on julkaissut vuonna 2008 Sipoonjoen ja sen sivupurojen kalataloudellinen kartoitus ja kunnostustarve-ehdotukset - julkaisun. Työssä on käsitelty myös kaava-alueen läpi virtaavaa Ollbäckenin jokea. Työssä kerrotaan Ollbäckenin latvojen virtaavan pohjavesialueella, ja purossa onkin läpi vuoden vettä. Joessa on kaksi koskea. Ylin koski on nimetty Turhapuronkoskeksi. Kosken pituus on 200 metriä ja se virtaa melko luonnontilaisena. Työssä todetaan kosken olevan kauttaaltaan virtakutuisten kalojen lisääntymis- ja poikasalueeksi sopivaa. Alempi koski, Pumpukoski, virtaa Nikkilän taajaman pohjoispuolella sijaitsevan pumpppaamon kohdalla. Koskella on pituutta 50 metriä. Koskiosuus päättyy Ollbäckenin ylittävän kävelysillan kohdalle. Lisäksi työssä todetaan, että Nikkilän taajaman pohjoispuolella Vanhan kylätien molemmin puolin Ollbäcken mutkittelee vuolaammin kapeassa uomassa ja pienillä kunnostuksilla alueelle olisi luotavissa taimenelle soveltuvia lisääntymispaikkoja Sipoonjoen pääuoman läheisyyteen. Työssä on ehdotettu kunnostustoimenpiteiksi uoman luonnonmukaistamista, jotta kalojen vaellusmahdollisuus turvattaisiin aina Turhapuronkoskelle saakka, kutusoraikkojen kunnostamista ja kosken luontaisten soraikoiden puhdistamista Turhapuronkoskella sekä Nikkilän taajaman pohjoispuolisen virtapaikan kiveämistä ja soraistamista.

6 HANKKEEN VAIKUTUKSET

Hanke ei sijoitu suoraan Sipoonjoen Natura-alueelle, joten kaavan toteuttaminen ei aiheuta Natura-alueelle suoraan laadullista heikkenemistä, pinta-alamenetyksiä tai pirstoutumista. Alueen rakentamisella ja asemakaavan toteutumisen jälkeisellä tilanteella voi kuitenkin olla epäsuoria vaikutuksia Natura-alueeseen.

6.1 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Sipoonjoen Natura 2000-alueen luonnontilaisuuteen vaikuttavat muun muassa vedenlaatu ja rantavyöhykkeen puuston ja kasvillisuuden luonnontilaisuus. Riskit muodostuvat ojituksista, kiintoaineksen kulkeutumisesta vesistöön ja hajakuormituksesta sekä esimerkiksi vedenotosta.

Asemakaava-alueen rakentaminen edellyttää maansiirtotöitä, joiden yhteydessä hulevesien hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Aiemmin kasvipeitteisten päällystämättömien alueiden rakentaminen lisää hulevesivaluntaa. Työmaavesien johtaminen suoraan ilman käsittelyä vesistöihin voi aiheuttaa vesien samentumista, liettymistä, vesistön rehevöitymistä ja uomien eroosiota, mikä voi heikentää meritaimenen elinolosuhteita. Työmaavesien mukana voi kulkeutua myös epäpuhtauksia ja rakentamisen yhteydessä on pieni riski esimerkiksi kemikaalionnettomuudelle. Maan muokkaamisen yhteydessä, etenkin jos alueella tehdään louhintaa, voi lähialueelle kohdistua tärinä- ja meluhaittoja. Vaikutukset ovat kuitenkin tilapäisiä ja kohdistuvat kullakin hetkellä vain tietylle rakentamisalueelle. Maankäytön muutokset vaikuttavat aina alkuperäiseen luontoon. Maa-alueet ovat kuitenkin nykytilanteessa viljelyskäytössä, eivätkä ne siten enää ole luonnontilaisia.

Uudenmaan ELY-keskus on kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa (18.2.2021, UUDELY/14127/2020) tuonut esille, että kaava-alueella esiintyy paineellista pohjavettä, ja että paineellista pohjavettä voi esiintyä myös pohjavesialueen ulkopuolella saven alapuolella. Kaava-alueelle suunniteltu alikulku sijaitsee noin 400 metrin päässä varavedenottamosta. Alikulkusilta on suunniteltu perustettavan paaluille. Paalutus toteutettaisiin teräsputkipaaluilla. Pohjavesialueella tehtävät maanmuokkaustyöt voivat vaikuttaa haitallisesti pohjaveden laatuun ja määrään. Paalutukset ja maanmuokkaustyöt voivat aiheuttaa pohjaveden haitallista purkautumista, jos pohjavettä pidättävä savikerros puhkaistaan. Savikerroksen puhkaisu voi johtaa lähteen muodostumiseen, joka voi vuorostaan alentaa pohjaveden pinnankorkeutta ja heikentää vedenottamoiden antoisuutta. Pohjaveden muutoksilla voi olla vaikutusta Natura-alueeseen ja erityisesti meritaimenen elinolosuhteisiin.

Pintavedet voivat lämmittää pohjavesivaikutteisten purojen viileää vettä. Taimenien poikaset viihtyvät selvitysten mukaan viileässä vedessä (Luonnonvarakeskus 2020).

Kaava-alueen pohjoispäässä sijaitseva Svärdfeltin ampumarata voi aiheuttaa riskin Natura 2000-alueelle, mikäli alueelta vapautuu maanmuokkaustöiden yhteydessä haitallisia aineita ja ne pääsevät vesien mukana kulkeutumaan Sipoonjokeen.

Rakentamisen aikana liikennemäärät lisääntyvät ja kulku alueelle voi tapahtua myös alueilta, joilta sitä ei enää kaavan toteuduttua ohjata. Työkoneiden käyttö ja kuljetusautot lisäävät ympäristön melua,

joka voi vaikuttaa lähialueen eliöstöön. Liikenteestä voi myös aiheutua tärinää ja pölyämistä. Liian lähellä puroa kulkeminen voi aiheuttaa puron reunamien eroosiota.

Nykyinen peltomaisema poistuu ja peltosarkojen väleistä joudutaan poistamaan puustoa. Alue on kuitenkin nykyiselläänkin avointa peltomaisemaa, eikä alueelle ole siten muodostunut esimerkiksi pitkiä puustoisia viherkäytäviä.

Mikäli hulevesien hallintaa ei järjestetä asianmukaisesti, voivat asemakaava-alueen halki kulkevat pohjoiseteläsuuntaiset ojat (Gretasbäcken ja Myllyjoja) kuljettaa kiintoainesta ja muita purovesiin haitallisesti vaikuttavia partikkeleita mukanaan Ollbäckeniin ja edelleen Sipoonjokeen. Ojauomia mahdollisesti siirretään kaava-alueen sisällä, jolloin riski pintavesien laadun heikkenemiseen kasvaa hetkellisesti. Myllyjojan uoman eteläosa jätetään kuitenkin luonnontilaiseksi.

Rakentamisen aikaisten vaikutusten ei katsota olevan merkittäviä. Haitalliset vaikutukset ovat joko estettävissä tai merkittävässä määrin lievennettävissä tavanomaisilla rakentamiseen liittyvillä ympäristötoimilla.

6.2 Kaavan toteutumisen jälkeiset vaikutukset

Kaavan toteuduttua alueen asukas- ja liikennemäärät kasvavat. Kerava–Nikkilä-radon henkilöliikenteen tarveselvityksessä vuodelta 2015 on arvioitu, että liikennemeluun tai tärinään hankkeella ei olisi merkittäviä vaikutuksia. Samoin selvityksessä todetaan, että hankkeella ei olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia luontoon, maisemaan, pohjavesiin tai virkistykseen.

Kaava-alue rakentuu vaiheittain ja myös vaikutukset ilmenevät pitkällä aikavälillä. Raideliikenteen lisääntymisen vaikutukset tultaneen arvioimaan tarkemmin henkilöliikenteen käynnistymisen myötä.

Iso asuinalue tuo virkistyskäyttöpainetta Ollbäckenin varteen. Liikkuminen puron läheisyydessä aiheuttaa eroosioriskiä. Eläinten jätökset ja roskaantuminen voivat vaikuttaa heikentävästi veden laatuun. Ollbäckenin varrelle on kaavaluonnoksessa esitetty puron kummallekin puolelle sijoittuvaa laidunta, jonka vieressä kulkisi ulkoilureitti.

Kaavassa huomioituilla ratkaisuilla estetään ympäristölle aiheutuvia riskejä.

6.3 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Luonnonsuojelulain 65 §:n mukaan, jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Yhteisvaikutusten arvioimiseksi tulee selvittää mahdolliset muut hankkeet tai suunnitelmat, jotka voisivat aiheuttaa yhteisiä vaikutuksia tarkasteltavana olevan hankkeen tai suunnitelman kanssa tai

vahvistaa sen vaikutuksia. Tarkasteluun huomioidaan kuitenkin vain toteutetut, hyväksytyt tai luvan saaneet hankkeet tai suunnitelmat.

Nikkilän alueella on toteutettu viime vuosina useita hankkeita.

Nikkilän kartanon ulkoilupolkua on kunnostettu vuoden 2021 aikana. Ulkoilupolun varrella kulkevia puurakenteisia portaita ja siltoja on tarpeen mukaan joko kunnostettu tai uusittu. Paikoin huonokuntoisia ja katkonaisia polkuosuuksia on paranneltu. Hankkeella ei katsota olevan yhteisvaikutuksia tai sen voimistavan tämän asemakaavoituksen vaikutuksia. Polun kunnostamisella virkistyskäyttö ohjataan yhden reitin varteen, jolloin luonnontilaisempien alueiden kuormitus vähenee. Toimenpiteet eivät myöskään ajoitu samaan aikaan kaava-alueen rakentamisen kanssa.

Suunnitellun kaava-alueen koillisrajalle on vuonna 2020 vahvistunut NG 9 Pohjanniityn asemakaava ja asemakaavan muutos. Kaava käsittää Kartanonrinteen omakotialueen ja Pohjanmetsäntien takaisen peltoalueen, ja sen pinta-ala on noin 5,6 ha. Alue tukeutuu läheisen Nikkilän palveluihin, ja alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat Norrskogenin metsät ja ulkoilumaastot. Asemakaava mahdollistaa 28 omakotitontin rakentamista Pohjanniityn alueella nykyisen omakotitaloalueen länsipuolelle. Alueen hulevedet ohjataan hulevesirakenteeseen. Alueen vedet laskevat etelään Ollbäckenin ojaan Pohjanniityn halki virtaavan Myllyjojan kautta. Kaava-alueella on puistoalueelle osoitettu laaja ohjeellinen hulevesijärjestelmälle varattu alueen osa, jonka kautta johdetaan ja viivytetään hulevesiä allas- ja ojarakentein. Kaavassa on määräyksiä koskien hulevesien käsittelyä.

Tarveharkinnan laadinnan aikaan ei ollut tiedossa sellaisia vaikutusalueella toteutettavia hankkeita tai suunnitelmia, joilla olisi ollut yhteisvaikutuksia tarkastelussa olevan hankkeen kanssa tai jotka olisivat voineet voimistaa kaavahankkeen vaikutuksia. Kullakin asemakaava-alueella varmistetaan erikseen alueelta pois johdettavien hulevesien riittävän hyvä laatu, jotta yhteisvaikutuksia ei muodostuisi.

7 HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMINEN

Kaava-alueesta Natura-alueelle aiheutuvia haitallisten vaikutusten riskejä voidaan vähentää hulevesien hallinnalla siten, ettei rakentamisen tai kaavan toteutumisen jälkeen alueelta pääse kulkeutumaan runsaita määriä heikkolaatuisia hulevesiä suoraan Ollbäckeniin ja siitä edelleen Sipoonjokeen. Kiintoainesta voidaan poistaa esimerkiksi suotopadoilla, laskeutusaltailta, kosteikolla tai näiden yhdistelmillä. Ravinnekuormaa poistaa parhaiten kasvillisuus. Koska alue sijaitsee pohjavesialueella, tulee hulevesiin kiinnittää erityistä huomiota. Uomien siirto kaava-alueella voidaan suorittaa työmaa-aikaisten patojen avulla käyttäen edellä mainittuja kiintoaineksen poistomenetelmiä. Ampumaradan alueen kunnostaminen sekä uusien polkujen rakentaminen tulee tehdä alueen pilaantuneisuus huomioiden. Mikäli pilaantunut alue jätetään virkistyskäyttöön, maaperän pilaantuneisuuden ei arvioida vaikuttavat nykyistä enempää pintavesien laatuun. Pintavesien laatua voidaan tarvittaessa tarkkailla.

Toimiminen pohjavesialueella tulee huomioida kaavamääräyksiin ja rakentamista ohjeistaen. Ennen toimenpiteiden aloittamista tulee selvittää pohjavedenpinnan ylimmät tasot ja maaperän vedenjohtavuusominaisuudet. Alueelle on jo asennettu kaksi pohjavesiputkea, joista on aloitettu seuranta. Rakentaminen, ojitukset ja maakaivu tulee tehdä siten, ettei niistä aiheudu pohjavedelle haitallisia vaikutuksia. Työt tehdään siten, ettei pohjaveden virtaussuunnissa tai purkautumiskohdissa tapahdu muutoksia. Likaisia, esimerkiksi pysäköintialueilta peräisin olevia hulevesiä ei johdeta suoraan avo-ojiin. Tarvittaessa hulevedet käsitellään esimerkiksi öljynerotuskaivoin, tai ne johdetaan pohjavesialueiden ulkopuolelle siten, etteivät ne johdu suoraan pohjavesivaikutteisiin puroihin.

Rakentamisen aikaisella huolehtimisvelvollisuudella ehkäistään vahinkotilanteita. Työmaalla varaudutaan myös onnettomuustilanteisiin. Ollbäckenin uoman tila tulee varmistaa ohjaamalla työkoneiden kulku ja muu liikenne kauempaa uomasta. Puroa ei tule ylittää koneilla. Puron ympärillä tulee säilyttää puustoiset vyöhykkeet. Kaava-alueen etäisyys Natura-alueeseen on lyhimmilläänkin noin 400 metriä. Tavanomaisen työmaamelun tai tärinän ei siten arvioida kulkeutuvan voimakkaana Sipoonjoelle asti.

Rakentamistyöt voidaan ajoittaa taimenen kutuajan ulkopuolelle.

Virkistyskäyttöpainetta voidaan ohjata laatimalla alueelle selkeät ylläpidettävät reitistöt. Kulkua ei ohjata suoraan luonnontilaisten purojen varsille.

Hulevesien viivytyks tonteilla

Osalle kaava-alueen kiinteistöistä voidaan määrätä asemakaavassa hulevesien viivytyksvelvollisuus. Hulevesiä voidaan viivyttää esimerkiksi istuttamalla piha-alueille mahdollisimman paljon vettä kuluttavaa ja haihduttavaa kasvillisuutta, keräämällä sadevesiä kastelukäyttöön tai rakentamalla tonttikohtaisia hulevesien viivytyksjärjestelmiä.

Alueelliset hulevesien viivytyksratkaisut

Kaava-alueen hulevesiratkaisut ovat yhteydessä alueen koillispuolella sijaitsevan Pohjanniityn asemakaavan ratkaisuihin. Kaava-alueet sijaitsevat samalla valuma-alueelle, ja hulevedet ohjataan osittain samaan ojaan (Myllyjoaan). Pohjanniityn kaava-alueen hulevesiratkaisut hyödyntävät myös Nikkilän kartanon hulevesien hallintaa ja vähentävät hulevesien määrää rankkasateiden aikana myös Nikkilän kartanon kaava-alueella. Pohjanniityn kaava-alueelle esitetyt hulevesiratkaisut ovat:

- Pohjanniitynpolun itäpäässä purkautuvan hulevesiviemärin hulevedet on ehdotettu ohjattavan Myllyjoaan pientä rakennettua hapetuspuroa pitkin. Hapetuspuro toteutetaan koskimaisena ja siihen sijoitetaan pari pientä kynnystä (vesiputousta), jotta vesi hapettuisi. Happi raikastaa vettä ja parantaa sen laatua.
- Kylävuorentien ja Pohjanniitynpolun välissä on ehdotettu rakennettavaksi Myllyjoaan pieniä pohjapatoja, jotka viivyttävät ojassa virtaava vettä rankkasateiden aikana. Viivytyksrakenteen viivytykskapasiteetti olisi noin 200 m³ ja tulva-aikana jopa 390 m³.
- Pohjanniitynpolun eteläpuolelle ei ehdoteta pohjapatojärjestelmää, mutta mikäli jatkosuunnittelussa todetaan sellainen tarpeelliseksi, voidaan aiheetta jatkaa tällekin osuudelle. Tarvittaessa voidaan mitoittaa pohjoiseen erkanevan polun rumpu siten, että tulva-aikana Myllyjoan vesi nousee lähempänä reittiä, jolloin tulva-alueella voitaisiin viivyttää max. 400 m³ vettä. Laakson hallitsematonta tulvimista ehkäisemiseksi pohjoiseen erkanevan polun kohdalle järjestetään ylivuoto joko rakentamalla polku pääreittiä alemmaksi, jolloin tulvavesi virtaisi polun yli, tai sijoittamalla ylivuotoputki. Oikea ratkaisu tutkitaan tarkemmin seuraavassa suunnitteluvaiheessa.
- NG 5 Kartanonrinteen asemakaavassa on esitetty kaksi hulevesitulvien suoja-aluetta, joihin on tarvittaessa mahdollisuus toteuttaa viivytyksaltaita Paippistentien itäpuolelle Myllyjoan varteen. Viivytyksaltaiden toteuttaminen parantaisi alueellista hulevesien hallintaa sekä vähentäisi alavien tonttien tulvariskiä myös Nikkilän kartanon keskustan asemakaava-alueella.
- NG 11 Kylävuoren omakotitontit -asemakaavassa on esitetty hulevesien viivytykseen varattu alue, johon ei toistaiseksi ole rakennettu hulevesien hallintaratkaisuja. Kaavassa esitetty alue ei ole optimaalinen alueelliseen hulevesien viivytykseen, sillä se sijaitsee lähellä vedenjakaja- aluetta paikassa, johon ei luontaisesti kulkeudu pintavesiä. Hulevesien hallintajärjestelmän toteutuminen ei oleellisesti parantaisi Nikkilän kartanon keskuksen kaava-alueen hulevesien hallintaa.

Nikkilän kartanon asemakaava-alueen kunnallistekninen yleissuunnittelu on käynnissä, ja Myllyjoan sekä Gretasbäckenin varrelle on suunnitteilla hulevesien viivytyksrakenteita.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämä Natura-arvioinnin tarveharkinta on laadittu Sipoon kunnan asemakaavoituksen tarpeisiin. Selvityksessä on arvioitu Nikkilän kartanon keskuksen (NG8) asemakaavan vaikutuksia Sipoonjoen (FI0100086) Natura-alueen lajeihin, joiden perusteella Sipoonjoki on sisällytetty osaksi Natura 2000-verkosta. Sipoonjoen Natura-alue koostuu Sipoonjoen pääuomasta ja kahdeksasta sivujoesta. Alue koostuu ainoastaan vesiuomista. Suojelutavoitteet toteutetaan vesilain nojalla vesioikeudellisessa lupaharkinnassa. Luontodirektiivin luontotyypinä alueella on vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachion-kasvillisuutta (3260), eli pikkujoet ja purot. Natura-tietolomakkeessa ei ole mainittu luontodirektiivin liitteen II lajeja. Alueella esiintyy myös muuksi tärkeäksi eläinlajiksi merkitty meritaimen. Asemakaava-alue ei sijaitse Sipoonjoen Natura-alueella. Lyhin etäisyys kaava-alueelta Natura-alueelle on 400 metriä ilmaitse.

Suurimmat riskit Sipoonjoen Natura-alueelle ovat vesistön kuormitus ja virtaamavaihtelut. Kaava-alueen rakentaminen lisää hulevesien määrää alueella. Rakentamisen aikana on mahdollista, että pintavesien laatu heikkenee hetkellisesti esimerkiksi kiintoaineksen lisääntyessä. Mahdolliset haitalliset vaikutukset ovat joko estettävissä tai merkittävässä määrin lievennettävissä tavanomaisilla rakentamiseen liittyvillä ympäristötoimilla.

Taulukko 4. Natura-arvioinnin tarveharkinnan yhteenveto ja Natura-alueen suojeluperusteisiin kohdistuvien vaikutusten kokonaisarviointi.

Alue	Suojelu- peruste	Vaikutusten todennäköisyys	Vaikutusten suuruus	Vaikutusten merkittävyys	Natura- alueen eheys
Sipoonjoki	SCI	Erittäin epätodennäköinen	Ei vaikutusta	Merkityksetön	Ei vaikutuksia

Asemakaava-alueen toteutuksen vaikutus arvioidaan merkityksettömäksi Sipoonjoen Natura-alueen niille arvoille, joiden perusteella se on liitetty osaksi Natura 2000-verkosta. Hankkeella ei myöskään arvioida olevan vaikutusta Natura-alueen eheyteen. Kaavan toteutuksella ei arvioida olevan sellaisia merkittäviä ja todennäköisiä vaikutuksia, joiden perusteella erillinen Natura 2000- arviointi olisi tarpeen toteuttaa.

9 KIRJALLISUUSLÄHTEET

Avoin tieto -palvelu (2021). Suomen ympäristökeskus.

Destia Oy (2021). Nikkilän kartanon asemakaava-alueen kunnallisteknisen yleissuunnitelman luonnos.

FCG suunnittelu ja tekniikka Oy (2012a). Svärdfeltin entinen ampumarata – riskinarviointi.

FCG suunnittelu ja tekniikka Oy (2012b). Svärdfeltin ampumarata – ympäristötekniisen lisätutkimukset.

Helsingin seudun liikenne HSL (2015). Kerava–Nikkilä-radan henkilöliikenteen tarveselvitys.

Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry (2008). Sipoonjoki - Sipoonjoen ja sen sivupurojen kalataloudellinen kartoitus ja kunnostustarve-ehdotukset

Luonnonsuojelulaki (1096/1996) ja -asetus (160/1997)

Luonnonvarakeskus (2020). The impact of groundwater upwelling on the Tornionjoki trout: Project report.

Ramboll Finland Oy (2019). Rakennettavuusselvitys.

Sipoonjoen Natura 2000-tietolomake ja alueen kuvaukset

Sipoon kunta (2021a). Kaavoituskatsaus 2021. <https://www.sipoo.fi/wp-content/uploads/2021/05/Kaavoituskatsaus-2021-ja-kaavoitusohjelma-2021-2025-vaihtoehtoisin-kuvatekstityksin-1.pdf>

Sipoon kunta (2021b). Nikkilän kartanon asemakaava-alueen kaavaluonnos ja -selustus

Sweco ja Sipoon kunta (2021). Nikkilän Kerava-Sköldvik radanalitus, yleissuunnitelman laatiminen. Suunnitelmaselustus. Työnumero 23701923.

Söderman, T. (2003): Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA – menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, Luonto ja luonnonvarat. Suomen Ympäristökeskus.

Väylävirasto (2021). Ratatekniset ohjeet (RATO) osa 20, Ympäristö ja rautatiealueet. Väyläviraston ohjeita 27/2021.