

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus

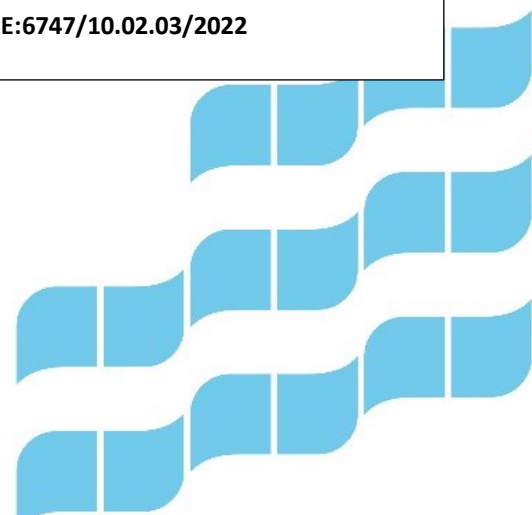
Osayleiskaavan selostus

5.12.2024



yk 052

TRE:6747/10.02.03/2022



OSAYLEISKAAVA NRO yk 052

Osayleiskaavan selostus, joka koskee 5.12.2024 päivättyä kaavakarttaa.

TRE:6747/10.02.03/2022

TIIVISTELMÄ

Muutettava Nurmi-Sorilan osayleiskaava tuli voimaan vuonna 2016. Osayleiskaavassa tavoiteltiin uutta 13 000 asukkaan kaupunginosaa, jonka keskusta sijoittuisi Näsijärven rantaan Nurmiin. Koska viime vuosina kantakaupungin kasvu ja tiivistyminen on ollut ennakoitua nopeampaa muun muassa ranta-alueille sijoittuvien uusien asuntoalueiden ja raitiotien rakentamisen myötä, Nurmi-Sorilan asemakaavoitusta ei käynnistetty.

Kaupunginhallitus käsitteli kokouksessaan 13.6.2022 § 258 Alasjärven länsipuolisen alueen suunnittelua. Siinä yhteydessä kaupunginhallitus päätti, että Ruotulan golftoimintojen jatkuminen turvataan Nurmi-Sorilassa ja että kaupunkiympäristön suunnittelussa käynnistetään tarvittavat kaavaprosessit golftoimintojen siirtämiseksi. Nurmi-Sorilan voimassa oleva osayleiskaava ei sellaisenaan mahdollista golfkentän sijoittamista alueelle. Vaikutus osayleiskaavaratkaisuun on kenttäaluetta laajempi, koska muun muassa alueen asukasohja ja liikenneratkaisu muuttuvat. Tampereella asuntotuotanto on viime vuosina painottunut kerrostalorakentamiseen, jonka vuoksi pientalorakentamisen kysyntä on kasvanut.

Kaupunginhallitus päätti kokouksessaan 24.4.2023, että kaavatyön rakennevaihtoehto C otetaan jatkosuunnittelun pohjaksi. Aloitusvaiheen jälkeen on tehty vaihtoehtojen vaikutusarviointia kaavasunnittelulle asetettavien tavoitteiden määrittelemiseksi. Kokonaisuudessaan rakennevaihtoehto C tarjoaa parhaan pohjan luoda kompakti rakenne, joka mahdollistaa monipuoliset asumismuodot ja elämäntyylyt, tukee kestävästä liikkumisesta, kunnioittaa maisemaa sekä yhteensovittoa kestävästä kasvusta ja kiinnostavan ympäristön elästä.

Yleisenä lähtökohtana kaavaehdotukselle on Pirkanmaan maakuntakaava sekä Pohjois-Tampereen strateginen yleiskaava. Lähtökohtana oli noin 4 000–5 000 uuden asukkaan mahdollistava kaavaratkaisu, joka mahdollistaa golfkentän rakentamisen alueelle, alueen lähialueiden parantamisen sekä hyvien joukkoliikennepalvelujen järjestämisen. Keskusta-alueelle sijoitetaan tehokkain rakentaminen, joka reuna-alueilla väljenee sekoittuen olemassa olevaan rakentamiseen. Merkittävät luontoarvot ja arkeologiset kohteet sekä keskeiset ekologiset yhteydet jäävät rakentamisen ulkopuolelle. Laajat, toisiinsa liittyvät virkistysaluekokonaisuudet mahdollistavat toisiinsa kytkeytyvät ulkoilureitit seudullisille reiteille sekä ranta-alueille. Alueiden ja reittien tarkempi suunnittelu tapahtuu asemakaavavaiheessa.

Yhdyskuntarakenteen hallitun kasvun sekä kestävän kehityksen tavoitteiden mukaisesti on perusteltua rakentaa kaupunginosalle selkeä keskusta palveluineen ja sijoittaa tiivein rakentaminen ja keskeiset palvelut Nurmiin joukkoliikenteen avulla hyvin tavoitettavalle alueelle.

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistuksella mahdollistetaan täysimittaisen golfkentän rakentaminen alueelle. Golfkenttä sijoittuu Kaitavedentien länsipuolelle loivasti kumpuilevalle pelto- ja nurmialueelle, joka on osin metsittyä. Golfkentän toteutuessa alueen avoimuus ja pitkät näkyvät säilyvät ja palautuvat.

Kaava-alueen arvioitu asukasmäärä on noin 4 000 asukasta. Alueen liikenteellisenä lähtökohtana on ollut toimiva liikennejärjestelmä ja tehokas joukkoliikenne.

Osayleiskaava mahdollistaa alueen palvelujen kehittämisen sekä monipuolisia asumisen mahdollisuuksia. Nurmin alue tarjoaa mahdollisuuksia kerrostalorakentamisesta omakoti- ja pientalorakentamiseen. Osayleiskaavassa on voimassa olevan yleiskaavan mukaisesti osoitettu Kaitavedentien uusi linjaus ohittamaan Nurmin keskustan sen itäpuolelta. Nykyinen Kaitavedentie muuttuu alueen pääkokoojakaduksi, jonka varteen uusi keskusta rakentuu.

Kulttuuriympäristön arvokkaimmat kokonaisuudet on pääosin jätetty rakentamisen ulkopuolelle, ja ne on osoitettu maisemallisesti arvokkaiksi alueiksi. Luonnonolosuhteiltaan arvokkaimmat kohteet ja aluekokonaisuudet on rajattu rakentamisalueiden ulkopuolelle ja tarvittavat ekologiset käytävät on huomioitu.

Nurmi-Sorilan osayleiskaava laaditaan kokonaisuudessaan asemakaavan pohjaksi. Osayleiskaavan laadinnassa on huomioitu uuden taajaman sijoittuminen Tarasten kiertotalousalueen vaikutusalueelle. Kaavan laadinnassa on huomioitu myös ympäröivien alueiden voimassa olevan yleiskaavat. Lähtökohtaisesti kaavamerkinnot jatkuvat kaava-alueiden välillä, vaikka kaavojen esitystapa vaihtelee.

Yleiskaavan toteuttaminen ja maaseutumaisen Nurmin kyläkeskustan muutos uudeksi paikalliskeskustasoiseksi alueeksi aiheuttaa kaupungille merkittäviä rakentamiskustannuksia. Kaupunkitalouteen kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on kokonaisvaikutusten lisäksi otettava huomioon myös kustannusten ja tulojen eriaikainen ajoittuminen. Uudisrakentamisalueiden kustannukset alkavat kertyä jo ennen ensimmäisten asukkaiden muuttoa ja työpaikkojen syntymistä alueille. Lisäksi yleiskaavavarausten toteuttamiseen liittyy riskejä rakentamisen toteutumiseen liittyen. Jos alueen kokonaisrakennusoikeudesta toteutuu vain osa, kaavoitettavasta kerrosalasta kertyvät tulot pienenevät ja investointikustannukset kerrosneliometriä kohti taas vastaavasti nousevat. Tämä johtuu siitä, että usein sama määrä esirakentamista, katuja ja kunnallisteknisiä verkostoja ym. on rakennettava riippumatta maankäytön tehokkuuden pienistä muutoksista suuntaan tai toiseen. Rakentamisen toteutumiseen liittyy riskejä myös verotulojen vähenemisen kautta, mikäli alueen rakentaminen ei toteudu suunnitellusti.

SISÄLLYS

Osayleiskaavan selostus.....	1
Tiivistelmä	2
Sisällys.....	4
1 Johdanto.....	7
1.1 Osayleiskaavan tarkoitus, sisältö ja oikeusvaikutukset.....	7
1.2 Osayleiskaava-alue ja vaikutusalue.....	8
1.3 Suunnitteluorganisaatio	9
1.4 Päätökset ja työvaiheet	9
1.5 Osallistuminen ja vuorovaikutuksen järjestäminen.....	11
2 Lähtökohdat.....	11
2.1 Alueen sijainti ja kokonaisrakenne	11
2.2 Suunnittelutilanne.....	12
2.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)	12
2.2.2 Maakuntakaava	13
2.2.3 Yleiskaava	16
2.2.4 Strateginen yleiskaava	16
2.2.5 Asemakaava.....	18
2.2.6 Rakennusjärjestys	18
2.2.7 Muut suunnitelmat ja selvitykset	19
2.2.8 Osayleiskaava-alueeseen rajautuvat suunnitelmat ja päätökset	20
2.3 Maanomistus	22
2.4 Rakennettu ympäristö.....	22
2.4.1 Väestö ja asuminen.....	22
2.4.2 Kyläkuva	23
2.4.3 Palvelut.....	24
2.4.4 Työpaikat ja elinkeinotoiminta	27
2.4.5 Liikenne	27
2.4.6 Rakennettu kulttuuriympäristö, maisema ja arkeologinen kulttuuriperintö	28
2.4.7 Yhdyskuntatekninen huolto	32
2.4.8 Ympäristöhäiriöt	33
2.4.9 Sosiaalinen ympäristö	37

2.5	Luonnonympäristö	38
2.5.1	Maastorakenne.....	38
2.5.2	Maisemarakenne	42
2.5.3	Maisemakuva.....	43
2.5.4	Vesisuhteet.....	46
2.5.5	Ilmasto-olot	49
2.5.6	Kasvillisuus ja luontotyytit	49
2.5.7	Eläimistö	53
3	Selvitykset.....	64
4	Tavoitteet	65
4.1	Yleistavoitteet.....	65
4.2	Tekemisen kaupunki -Tampereen strategia 2030.....	67
5	Vaihtoehtojen tarkastelu.....	67
5.1	Alustavat rakennemallivaihtoehdot.....	67
5.2	Osayleiskaavan luonnos	70
5.3	Tiivistelmä kaavaluonnoksesta saadusta palautteesta	72
5.4	Muutokset luonnoksesta ehdotukseksi	73
5.5	Tiivistelmä kaavaehdotuksesta saadusta palautteesta	75
5.6	Muutokset toiseen ehdotukseen.....	76
6	Osayleiskaava.....	77
6.1	Lausuntojen ja muistutusten yhteenveto	77
6.2	Osayleiskaavaehdotukseen tehdyt tarkistukset	77
6.3	Osayleiskaavan yleisperustelu ja kuvaus.....	77
6.4	Mitoitus	80
6.5	Kokonaisrakenne.....	82
6.6	Nurmi-Sorilan osayleiskaavan sopeutuminen maakunnan muuhun suunnitteluun.....	82
6.7	Konsepti.....	85
6.8	Asuminen.....	87
6.9	Työpaikat	87
6.10	Palvelut.....	87
6.11	Virkistys	88
6.12	Golfkenttä.....	88
6.13	Liikenne	91

6.14	Luonnonympäristö ja suojelu	96
6.15	Maa- ja metsätalous.....	97
6.16	Tekninen huolto	97
6.17	Ympäristönsuojelu	100
6.18	Maisema- ja kulttuuriarvot.....	101
6.19	Osayleiskaavamerkinnot ja määräykset perusteluineen.....	101
7	Kaavan vaikutukset	118
7.1	Osayleiskaavaehdotuksen vaikutusten arviointi.....	118
7.1.1	Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.....	118
7.1.2	Maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon.....	124
7.1.3	Kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	129
7.1.4	Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen	140
7.1.5	Kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	146
7.1.6	Elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.	151
7.1.7	Ilmastonmuutoksen vaikutukset ja niihin sopeutuminen	151
8	Kaavan toteutuksen ajoitus	157
9	Yhteystiedot.....	159

LUETTELO KAAVASELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, päivitetty 9.1.2024
- Maisemaselvitys, FCG, 2023
- Maisema- ja viherverkko-suunnitelma, FCG, 2023 tark. 2024
- Maaperän rakennettavuusselvitys, FCG, 2023
- Lepakkoselvitys, Sitowise, 2023
- Kasvillisuus- ja luontotyypiselvitys, Sitowise, 2023
- Hyönteiselvitys, Sitowise, 2023
- Luontoselvitys (liito-orava, viitasammakko, lahopaviosammal), FCG, 2023 tark. 2024
- Asemakaavan nro 8960 luontoselvitys -viitasammakko, lietetatar ja lepakot Sitowise, 2024
- Rakennetun kulttuuriympäristön selvityksen täydennys, FCG, 2023 tark. 2024
- Arkeologinen inventointi, Heilu Oy, 2023 tark. 2024
- Palveluverkkoselvitys, FCG, 2023 tark. 2024
- Hulevesiselvitys, FCG, 2023, tark. 2024
- Hulevesisuunnitelma, FCG, 2023, tark. 2024
- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan liikenneselvitys ja liikenneverkko-suunnitelma, FCG, 2024
- Liikenteen toimivuustarkastelu, FCG, 2023

- Meluselvitys, FCG, 2023
- Ilmanlaatuselvitys, FCG, 2023
- Ilmastovaikutukset ja ilmastomuutokseen sopeutuminen, FCG, 2023 tark. 2024
- Kaavatalousselvitys, FCG, 2024
- Keskustan yleissuunnitelma, FCG, 2024
- Kunnallistekniikan yleissuunnitelma, FCG, 2024
- Golfkentän yleissuunnitelma, Jari Rasinkangas, 2023
- Golfkentän asemakaavavaiheen yleissuunnitelma, Ilonen Design, 2024
- Luonnosvaiheen palaute- ja vastineraportti, Tampereen kaupunki 2024
- Ehdotusvaiheen palaute- ja vastineraportti, Tampereen kaupunki 2024

1 Johdanto

1.1 Osayleiskaavan tarkoitus, sisältö ja oikeusvaikutukset

Yleiskaavoituksen päämääränä on kunnan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön ohjaaminen. Sen tärkeänä tehtävänä on myös osoittaa alueiden käytön tavoiteltu kehitys ja sovittaa yhteen eri toimintoja. Yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Yleiskaava voidaan laatia myös kunnan osa-alueelle, kuten Nurmi-Sorilan kohdalla on tehty. Yleiskaavasta päättää kaupunginvaltuusto.

Tampereen kaupunkiseutu on valtakunnan toiseksi suurin kaupunkiseutu ja kasvukeskus. Nykyisin kaupunkiseudulla asuu yli 400 000 asukasta. Kaupunkiseudun oma väestösuunnite tähtää 480 000 asukkaaseen vuoteen 2040 mennessä. Seudun kunnista suurinta kasvu on ollut keskusta-alueella Tampereella (2,08 %). Väestön ikärakenne on tasapainossa.

Nurmi-Sorilan alueelle on jo varattu yleiskaavassa rakentamisalueita uuden kaupunginosan toteuttamiseksi. Nurmi-Sorilan osayleiskaava on tullut voimaan vuonna 2016. Kaava on laadittu asemakaavoituksen pohjaksi. Osayleiskaavassa on tavoiteltu uutta 13 000 asukkaan kaupunginosaa, jonka keskusta sijoittuu Näsijärven rantaan Nurmiin. Koska viime vuosina kantakaupungin kasvu ja tiivistyminen on ollut ennakoitua nopeampaa muun muassa ranta-alueille sijoittuvien uusien asuntoalueiden ja raitiotien rakentamisen myötä, Nurmi-Sorilan asemakaavoitusta ei ole käynnistetty.

Maankäyttötarpeiden muuttuessa yleiskaavan tarkistaminen on tarpeen. Pohjois-Tampereen strategisen yleiskaavan hyväksymisen yhteydessä ei kantakaupungin tapaan kumottu yksityiskohtaisempia aluevaraus- tai rantaosayleiskaavoja, jonka vuoksi Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistaminen osayleiskaavan muutosprosessina on välttämätön.

Kaupunginhallitus käsitteli kokouksessaan 13.6.2022 § 258 Alasjärven länsipuolisen alueen suunnittelua. Siinä yhteydessä kaupunginhallitus päätti, että Ruotulan golftoimintojen jatkuminen

turvataan Nurmi-Sorilassa ja että kaupunkiympäristön suunnittelussa käynnistetään tarvittavat kaavaprosessit golftoimintojen siirtämiseksi. Nurmi-Sorilan voimassa oleva osayleiskaava ei sellaisenaan mahdollista golfkentän sijoittamista alueelle. Vaikutus osayleiskaavaratkaisuun on kenttäaluetta laajempi, koska muun muassa alueen asukas pohja ja liikenneratkaisut muuttuvat. Kaupungin asuntotuotanto on viime vuosina painottunut kerrostalorakentamiseen, mistä syystä pientalorakentamisen kysyntä on kasvanut. Käynnistyvän kaavoituksen yhteydessä tarkistetaan myös osayleiskaavan ajantasaisuus asuntorakentamisen määrän ja laadun suhteen.

Yleiskaavoituksen työohjelma valtuustokaudelle 2021–2025 tarkistettiin kaupunginvaltuuston kokouksessa 24.10.2022, jolloin työohjelmaan lisättiin Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistaminen.

Nurmi-Sorilan osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena yleiskaavana, jota ei voida käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena. Sen tärkeimpänä oikeusvaikutuksena on asemakaavojen ohjaaminen. Rakentaminen edellyttää, että alueelle tai väylälle laaditaan ja hyväksytään asemakaava, tai tie-, katu- tai puistosuunnitelma. Nämä suunnitelmat laaditaan yleiskaavan jälkeen omana hankkeenaan. Oikeusvaikutteisuudesta seuraa myös, että viranomaisten on suunnitellunsa alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta osayleiskaavan toteutumista. Yleiskaavakartta on lainvoimainen ja siitä poikkeaminen täytyy perustella tapauskohtaisesti.

Yleiskaavan tavoitevuosi on 2040.

1.2 Osayleiskaava-alue ja vaikutusalue

Osayleiskaavan tarkistaminen koskee Nurmin aluetta. Alue rajautuu pohjoisessa Sorilanjokeen, lännessä Niihamanselkään ja etelässä valtatiehen 9. Idässä suunnittelualue rajautuu voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesti Näätäsuohon, Hyötyvoimankadun päähän ja Lintukalliontiehen. Kaava-alue on noin kolmasosa voimassa olevan osayleiskaavan pinta-alasta.

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan Sorilan puoleiseen alueeseen ei katsota aiheutuvan merkittäviä maankäytöllisiä muutostarpeita, joten alue on rajattu kaava-alueen ulkopuolelle. Tarkistamisen ulkopuolisilla alueilla on mahdollisuus käynnistää asemakaavoitus voimaan jäävän osayleiskaavan pohjalta.

Suunnittelualue käsittää noin 655 hehtaarin alueen Nurmin kyläkeskustan ympäristössä Tampereen pohjoisen suuralueen eteläosassa. Osayleiskaava-alue rajautuu etelässä valtatiehen 9, lännessä Näsijärveen, Sorilanjokeen ja idässä 400 kV:n voimalinjaan, Palonkylän eteläosaan.

Alueen keskellä kulkee Kaitavedentie (MT338), jonka varressa Nurmin kyläkeskus sijaitsee. Nurmin alueella on noin 360 asukasta (2020). Suunnittelualueen läpi kulkeva Kaitavedentie on Teiskon alueelle johtava pääväylä. Aitolahden ja Teiskon alueilla on asukkaita yhteensä noin 4300. Lähin taajama Tampereella sijaitsee välittömästi valtatiehen 9 eteläpuolella: Olkahisten kaupunginosassa on asukkaita noin 2000.

Nurmin itäpuolella sijaitsee Tarastenjärven jätteenkäsittelykeskus. Jätteenkäsittelykeskus sijoittuu noin kahden kilometrin etäisyydelle Nurmin kylän keskuksesta itään. Tarastenjärven jätteenkäsittelykeskuksen alue rajautuu Tampereen ja Kangasalan väliseen kunnanrajaan. Kangasalla lähin taajama on Ruutana (noin 2500 asukasta) 4 km:n etäisyydellä Nurmin kylän keskuksesta kaakkoon. Ruutanan alueen laaditaan parhaillaan osayleiskaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kehityskuvavaihtoehdot olivat nähtävillä vuosien 2023 ja 2024 vaihteessa.

Kangasalan kunnan taajamien osayleiskaava on hyväksytty Kangasalan kunnanvaltuustossa 11.12.2000. Tampereen rajaa vasten oleva alue Ruutanan luoteispuolella on puolustusvoimien aluetta.

Alueen suunnittelussa huomioidaan ympäristön maankäyttö, Teiskoon suuntautuva liikenne sekä suunnittelualueen kautta virtaavien pintavesien valuma-alueet vesistön hyvän tilan ylläpitämiseksi. Kaavatyön aikana laaditaan kattavasti kaavanratkaisun vaikutuksia käsitteleviä selvityksiä.

1.3 Suunnitteluorganisaatio

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus laaditaan kaavatyön laajuus- ja aikataulusyistä kaupungin ohjaamana konsulttityönä. Työhön valittu konsultti, FCG Finnish Consulting Group Oy, laatii osayleiskaavan tarkistamiseen liittyvän kaavasunnittelutyön ja siihen liittyvät selvitykset. Osan kaavaan liittyvistä luontoselvityksistä laatii Sitowise Oy. Golfkentän yleissuunnitelman asemakaava varten laatii Ilonen Design Oy.

Osayleiskaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto.

Työtä ohjaava kaupungin eri toimialoista koostuva suunnitteluryhmä kokoontuu kuukausittain kaavan laatimisen ajan. Valmistelutyön ohjaamisesta ovat vastanneet yleiskaavapäällikkö Pia Hastio ja projektiarkkitehti Juha Mäkelä. FCG:llä työstä ovat vastanneet projektijohtajat Marjo Kirillow ja Kalle Rautavuori.

Yleiskaavasunnittelun työryhmään ovat kuuluneet kaupunkiympäristön palvelualueelta Jukka Lindfors, strategisen hankekehityksen palveluryhmästä Mervi Huhtelin, asemakaavoituksesta Ritva Kuusisto ja Katariina Surakka, liikennejärjestelmän suunnittelusta Ari Vandell ja Hanna Reuterhorn, sopimukset ja luonnonvarat -yksiköstä Ari Kilpi, viheralueet ja hulevedet -yksiköstä Marika Viinanen sekä yleiskaavoituksesta Taru Heikkinen. Työryhmän kokouksiin on lisäksi osallistunut tarpeen mukaan muita Tampereen kaupungin asiantuntijoita.

1.4 Päätökset ja työvaiheet

Kaupunginhallitus, kokous 13.6.2022 § 258, Alasjärven länsipuolen maankäyttövaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten arviointi

- Alasjärven länsipuolen maankäytön suunnittelua jatketaan vaihtoehtojen 1b ja 4 yhdistelmällä, jossa raitiotie toteutetaan Tenniskadun vaihtoehdon mukaisesti ja rakentamisen

aluevaraukset tarkastellaan mahdollisimman laajana, ympäristön reunaehdot huomioiden. Frisbeegolf jää alueelle, ja golftoimintojen jatkuminen turvataan toisessa sijainnissa Nurmi-Sorilassa. Uuden golf-kentän ja Alasjärven länsipuolen alueen rakentumisen aikana golfille turvataan supistetut toimintaedellytykset nykyisen alueen pohjoisosassa. Kaupunkiympäristön suunnittelussa käynnistetään tarvittavat kaavaprosessit golftoimintojen siirtämiseksi. Golfilta vapautuva alue suunnitellaan osittain asumiseen, osittain sekä Medi-Parkin että Alasjärven uusia asukkaita palvelevaksi kaupunginosapuistoksi.

Kaupunginhallitus, kokous 31.10.2022 § 440, Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistamisen käynnistäminen ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman asettaminen nähtäville

- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistaminen käynnistetään ja kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetetaan nähtäville.

Kaupunginvaltuusto, kokous 24.10.2022 § 149, Yleiskaavoituksen työohjelman 2021–2025 tarkistaminen

- Yleiskaavoituksen tarkistettu työohjelma vuosille 2021–2025

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin nähtäville 3.11.–6.12.2022 väliseksi ajaksi

- Asukastilaisuus järjestettiin 29.11.2022 Nurmissa. Paikalla oli noin 120 osallistujaa.
- Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 7.2.2023.

Kaupunginhallitus, kokous 24.4.2023 § 172, Nurmi-Sorilan osayleiskaavan aloitusvaiheen palaute ja rakennevaihtoehdosta päättäminen

- Kaavatyön tavoitteet ja rakennevaihtoehdot C hyväksyttiin jatkosuunnittelun pohjaksi.

Yhdyskuntalautakunnan kokous 16.1.2024: § 6 Nurmin osayleiskaavaluonnoksen asettaminen nähtäville

- Nurmin osayleiskaavan luonnos 5.1.2024 asetettiin MRL 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti nähtäville muun valmisteluaineiston kanssa ja siitä pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja keskeisiltä sidosryhmiltä.
- Osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä 18.1.–16.2.2024. Nähtävilläolon aikana osayleiskaavaluonnosta esiteltiin yleisötilaisuudessa Tampereen kristillisellä koululla. Lisäksi järjestettiin kaavoittajan vastaanotto. Tilaisuuksissa oli mahdollista keskustella kaavaratkaisusta kaavalaatijoiden kanssa.

Kaupunginhallitus, kokous 13.5.2024 § 205, Nurmi-Sorilan osayleiskaavan palaute

- Kaavaluonnoksesta saadun palautteen vastineet ja yleiskaavan valmistelun jatkaminen kaavaehdotukseksi.

Yhdyskuntalautakunnan kokous 11.6.2024: § 169 Nurmin osayleiskaavaehdotuksen asettaminen nähtäville

- Nurmin osayleiskaavan ehdotus 5.6.2024 asetettiin MRL 62 §:n ja 65 §:n sekä MRA 30 §:n mukaisesti nähtäville muun kaava-aineiston kanssa ja siitä pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja keskeisiltä sidosryhmiltä.
- Osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä 13.6.-9.8.2024. Nähtävilläolon aikana osayleiskaavaehdotusta esiteltiin yleisötilaisuudessa Tampereen Olkahisten koululla. Tilaisuudessa oli mahdollista keskustella kaavaratkaisusta kaavanlaatijoiden kanssa.

Kaupunginhallitus, kokous 25.11.2024 § 459, Nurmi-Sorilan osayleiskaavaehdotuksen palaute

- Kaavaehdotuksesta saadun palautteen vastineet ja yleiskaavan valmistelun jatkaminen.

1.5 Osallistuminen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

Kaavan vireille tulosta ilmoitettiin Aamulehdessä sekä Teisko-Aitoniemi lehdessä 3.11.2022 sekä kaavoituksen Internet-sivuilla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 3.11. – 6.12.2022 ja asukastilaisuus järjestettiin 29.11.2022. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta oli mahdollista jättää mielipide vastaamalla karttakyselyyn tai toimittamalla mielipide suoraan Kirjaamoon. Mielipiteitä saatiin nähtävilläolon aikana yhteensä 85 kappaletta. Näistä 68 annettiin karttakyselyn kautta. Viranomaisilta saatiin 12 lausuntoa.

Pirkanmaan ELY-keskuksen ja muiden viranomaisten kanssa on pidetty aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu 7.2.2023 sekä työneuvottelu 8.12.2023.

Osayleiskaavaaluonnos asetettiin nähtäville 18.1.-16.2.2024 väliseksi ajaksi. Nähtävilläolon aikana kaavasta saatiin 10 lausuntoa viranomaisilta ja 82 mielipidettä muilta osallisilta. Mielipiteen pystyi antamaan lähettämällä kirjallisen mielipiteen tai vastaamalla karttakyselyyn. Viranomaisille järjestettiin kaavaaluonnoksen esittely tilaisuus 25.1.2024.

Osayleiskaavaehdotus asetettiin nähtäville 13.6.-9.8.2024 väliseksi ajaksi. Nähtävilläolon aikana kaavasta saatiin 9 lausuntoa viranomaisilta ja 26 muistutusta muilta osallisilta. Viranomaisille järjestettiin työneuvottelu 16.8.2024. Lisäksi maakuntamuseon ja ELY-keskuksen liikennevastuualueen kanssa on pidetty erilliset työkokoukset.

2 Lähtökohdat

2.1 Alueen sijainti ja kokonaisrakenne

Osayleiskaavan tarkistaminen koskee Nurmin aluetta. Alue rajautuu pohjoisessa Sorilanjokeen, lännessä Niihamanselkään ja etelässä valtatiehen 9. Idässä suunnittelualue rajautuu voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesti Näätäsuohon, Hyötyvoimankadun päähän ja Lintukallion-tiehen. Kaava-alue on noin kolmasosa voimassa olevan osayleiskaavan pinta-alasta. Muutettavan kaava-alueen koko on noin 655 ha.

Osayleiskaavan suunnittelualue sijaitsee Näsijärven rannalla noin 12 km:n etäisyydellä Tampereen keskustasta koilliseen Jyväskylään johtavan valtatie nro 9 pohjoispuolella. Etäisyys Koillis-keskukseen on noin 7 km. Nurmi on maaseutukylä, joka Näsijärven rannoille ulottuvine peltoineen muodostavat alueen perinteisen kulttuuriympäristön. Alueella on pääasiassa omakotitaloja ja loma-asutusta sekä joitakin toimivia maatiloja. Maisemaa leimaavat vesistöt, laajat viljelysalu- eet sekä metsäiset selän- teet. Kylän halki kulkee Kaitavedentie pohjoiseen Teiskoon. Alueen pohjoisosassa virtaa itä-länsisuuntainen Näsijärven laskeva Sorilanjoki. Alueella toimii kristillinen koulu ja päiväkot- i sekä lähikauppa ja huoltoasema. Lähin kaupungin ylläpitämä koulu (esiopetus ja 1-6 lk) on Sorilassa noin 2 km etäisyydellä Nurmin keskustasta. Nurmissa toimii vesiosuus- kunta. Nurmista itään sijaitsee Tarastenjärven voimalaitos ja jätteenkäsittelykeskus noin 1,5 km etäisyydellä Kaitavedentiestä. Kaava-alueella asuu noin 360 asukasta (2020).

2.2 Suunnittelutilanne

2.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista vuonna 2000. 14.12.2017 valtioneuvosto hyväksyi uudet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, jotka astuivat voimaan 1.4.2018.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on:

- varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa,
- auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys,
- toimia kaavoituksen ennako-ohjauksen välineenä valtakunnallisesti merkittävässä alueidenkäytön kysymyksissä ja edistää ennako-ohjauksen johdonmukaisuutta ja yhtenäisyyttä sekä
- edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaan ne on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet välittyvät yleiskaavaan osin maakuntakaavan kautta.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

2.2.2 Maakuntakaava

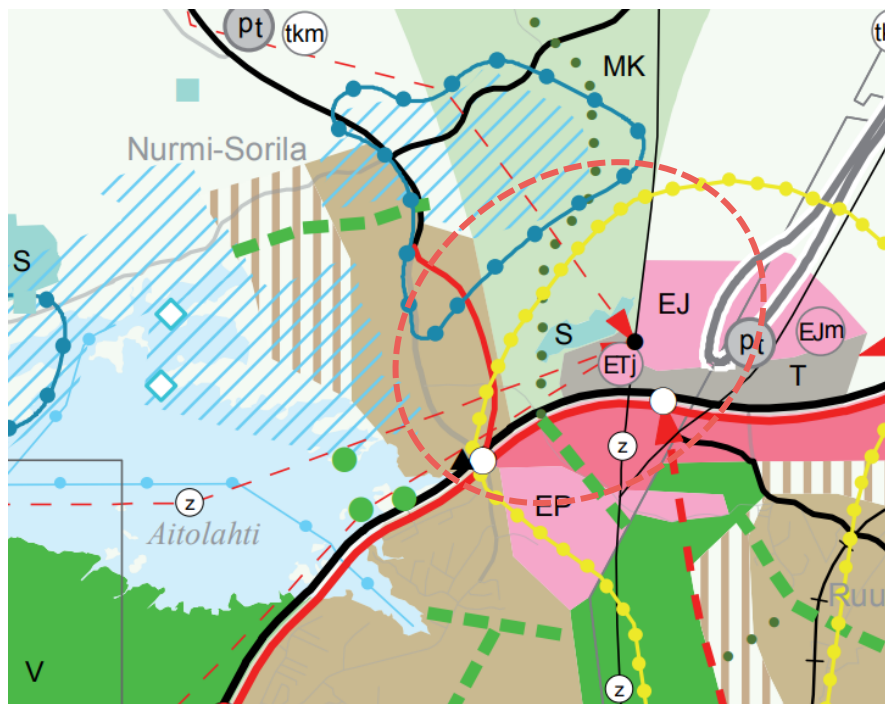
Pirkanmaalla on voimassa Pirkanmaan maakuntakaava 2040, jonka Pirkanmaan maakuntavaltuusto on hyväksynyt 27.3.2017. Maakuntakaava tuli voimaan kuulutuksella 8.6.2017. Korkein hallinto-oikeus on käsitellyt hyväksymispäätöstä koskeneet valitukset ja 24.4.2019 antamallaan päätöksellään pitänyt Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 voimassa sellaisenaan, kuin siitä päätettiin maakuntavaltuustossa.

Voimaan tullessaan Pirkanmaan maakuntakaava 2040 on kumonnut Pirkanmaan 1. maakuntakaavan, turvetuotantoa koskevan Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavan, liikennettä ja logistiikkaa koskevan Pirkanmaan 2. vaihemaakuntakaavan sekä lisäksi entisen Kiikoisten kunnan alueen osalta Satakunnan maakuntakaavan.

Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 erityisenä tavoitteena on ollut maakuntakaavan strategisen luonteen korostaminen, mikä on tarkoittanut avointa ja vuorovaikutteista prosessia, strategisia valintoja sekä keskittymistä ratkaisemaan tärkeimpiä, seudullisen mittakaavan suunnittelukysymyksiä. Sisällöllisesti Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 tärkeimmät tavoitteet ovat:

- Maakunnan kilpailukyvyyn vahvistaminen
- Sosiaalisesti ja ympäristön kannalta kestävä yhdyskuntarakenne
- Luonnonvarojen kestävä käyttö ja yhdyskuntarakenteen energiatehokkuus

Pirkanmaan maakuntakaavasta yleiskaavaan tulevia tavoitteita ovat muun muassa erilaisten kehittämisvyöhykkeiden tarkentaminen ja seudullisten tie-, infra- ja viherverkostojen konkretisointi.



Kuva 1 Ote Pirkanmaan maakuntakaavasta 2040. Suunnittelualue rajattu likimääräisesti punaisella katkoviivalla.

Maakuntakaavassa osayleiskaava-alue on osoitettu pääosin **taajamatoimintojen alueeksi ja ehdolliseksi taajamatoimintojen alueeksi.** ”*Tampereen Nurmi-Sorilan alueen toteuttaminen edellyttää, että alueen kulttuuriympäristöjen arvot otetaan huomioon suunnittelussa ja toteutuksessa ja että alueen itäpuolisen Kaitavedentien ympäristön taajamatoimintojen alueen suunnittelu ja toteuttaminen on riittävän pitkällä, jotta ehdollinen alue tai sen osa voidaan kytkeä yhdyskuntarakenteeseen.*” Alueen itäosa on **osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, joka on ekosysteemipalvelujen kannalta merkittävä (MK).** Alueen länsiosassa on osoitettu **maaseutualueeksi, merkinnällä osoitetaan alueet, jotka on ensisijaisesti tarkoitettu maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien elinkeinojen käyttöön.** Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voidaan alueelle osoittaa vaikutuksiltaan paikallisesti merkittävää maankäyttöä. Osayleiskaava-alue on osa kasvutaajamien kehittämisvyöhykettä (kk6) ja alue rajautuu kaakkoiskulmasta 2-kehän kehittämisvyöhykkeeseen (kk3).

Kaitavedentie, kaava-alueen pohjoisosassa, on osoitettu *tärkeä seutu- tai yhdystie* merkinnällä. Nurmin keskustan ohitustie (Uusi Kaitavedentie) on osoitettu *uusi tie* merkinnällä nykyisen Kaitavedentien itäpuolelle. Alueen eteläosan halki on osoitettu kaksi *voimalinjan yhteystarve (Z)* linjausta. Osayleiskaava-alueen pohjoisosassa on osoitettu itä-länsisuuntainen *viheryhteys* merkintä. Kaava-alueen eteläosassa nimen kärkeen on osoitettu *virkestysalueen kohdemerkintä*.

Kaava-alueen länsiosa kuuluu Nurmin kulttuurimaisemaan ja koillisosa Sorilan- Palon maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan. Alueen on maakuntakaavassa osoitettu *maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuurimaisemiksi (MAMA).* Nurmin kulttuurimaiseman alueella sijaitsee kaksi *maakunnallisesti merkittävää rakennetun kulttuuriympäristön kohdetta.* Lännessä Rumootantien päässä sijaitsee kohde *Aitolahden ja Teiskon rantahuvilat / Charpantier* ja Nurmintien päässä Velaatanniemen kärjessä sijaitsee *Aitolahden ja Teiskon rantahuvilat / Niemenkärki.* Kaava-alueen koillisosa on osoitettu *arkeologisen perinnön ydinalueeksi.*

Kaava-alue rajautuu itäpuolella Näätäsuon *luonnonsuojelualueeseen (S).* Alueen itärajalta on osoitettu myös *ulkoilureitti.* Suunnittelualue sisältää *vesialuetta,* ja se rajautuu lännessä ja lounaassa Näsijärveen (Niihamanselkä). Etelässä osayleiskaava-alue rajautuu Jyväskylätiehen, joka on osoitettu maakuntakaavassa *merkittävästi parannettavaksi moottoriväyläksi.* Jyväskylätien kohdalla on maakuntakaavassa merkintä *liityntäpysäköinti.*

Maakuntakaavan yleismääräykset (erityisesti osayleiskaavaa koskevat):

Taajamien rakentamattomat ranta-alueet tulee säilyttää pääsääntöisesti rakentamattomina ja varata yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa yleiseen virkestyskäyttöön.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava mahdollisuus hyvien ja yhtenäisten pelto-alueiden tuotantokäyttöön. Maaseutua kehitettäessä on pyrittävä sovittamaan yhteen asuinympäristön laatutavoitteet ja maaseutualueiden elinkeinojen toimintaedellytykset.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon viranomaisten selvitysten mukaiset tulva-alueet ja tulviin liittyvät riskit. Uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulva-alueille. Tästä voidaan poiketa, jos voidaan osoittaa, että tulvariskit pystytään hallitsemaan.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava ajantasainen tieto tunnetuista kiinteistä muinaisjäännöksistä ja muista arkeologisista kulttuuriperintökohteista Museoviraston muinaisjäännösrekisteristä ja siihen liittyvästä karttapalvelusta.

Pirkanmaan vaihemaakuntakaava: Elonkirjo ja energia

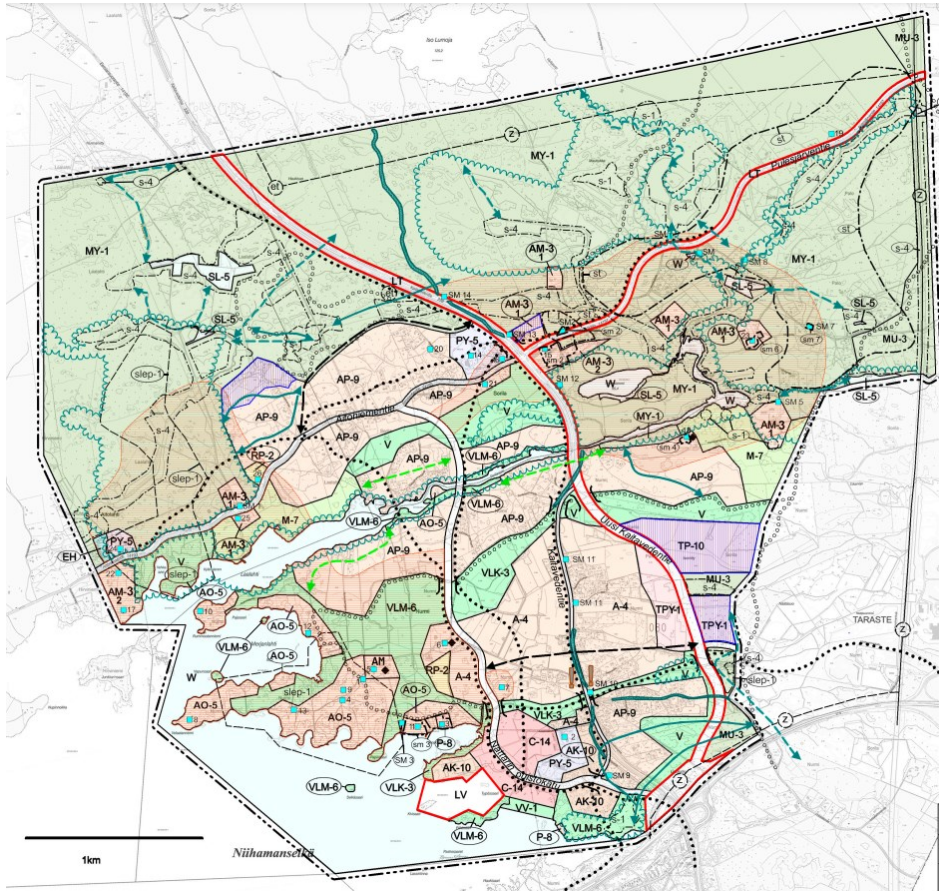
Pirkanmaan vaihemaakuntakaavaehdotus (elonkirjo ja energia) oli nähtävillä 1.11.–1.12. 2024 välisenä aikana. Vaihemaakuntakaavan teemana ovat elonkirjo ja energia. Vaihemaakuntakaavalla täydennetään ja muutetaan voimassa olevia Pirkanmaan maakuntakaavaa 2040. Nyt laadittavan vaihemaakuntakaavan tavoitteena on tukea pirkanmaalaisen luonnon monimuotoisuutta ja elonkirjoa, sekä vahvistaa edellytyksiä kestäväälle energiantuotannolle maakunnan alueella. Kaavan tavoitteiden valmistelu on aloitettu perustuen Pirkanmaan Tulevaisuuskirja -prosessissa saatuun asukas- ja sidosryhmäpalautteeseen keväällä 2021. Tämän jälkeen alkukesästä 2021 kaikkien pirkanmaalaisen kuntien kanssa käytiin keskustelut voimassa olevan maakuntakaavan soveltamisesta sekä päivittämisestä. Myös maakuntahallitus ja -valtuusto ovat antaneet valmisteluun omat evästyksensä. Edellä esitetyn laajan taustoituksen pohjalta kaavan teemaksi nousivat selvästi luonnon monimuotoisuuden ja energiantuotantoon liittyvät kysymykset.

Merkittävin Nurmin osayleiskaava-alueeseen kohdistuva muutos vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa on Aitolahden yli kulkevan *voimalinjan yhteystarve (Z)* merkinnän kumoaminen. Lisäksi osayleiskaava-alueen itäpuolelta luonnoksessa on osoitettu kumottaviksi *kaksi tuulivoimaloiden tuotantoaluetta (tv2)*.



Kuva 2 Ote Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan Elonkirjo ja energia ehdotuksen kumottavasti merkinnöistä.

2.2.3 Yleiskaava



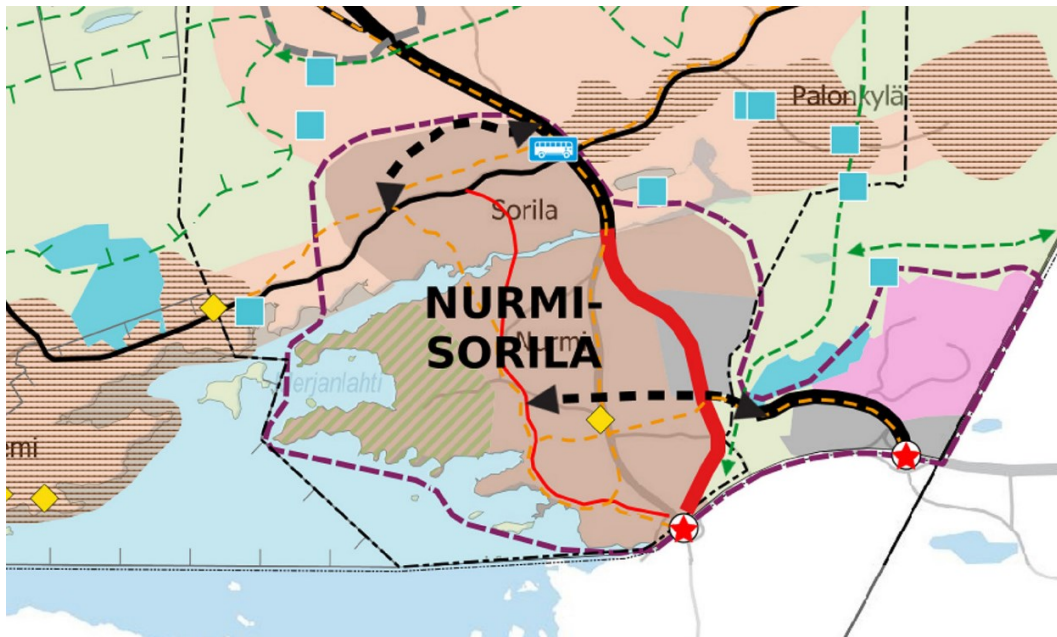
Kuva 3 Ote voimassa olevasta Nurmi-Sorilan osayleiskaavasta

Kaava-alueella on voimassa Kaupunginvaltuuston 17.8.2015 (157§) hyväksymä Nurmi-Sorilan osayleiskaava, joka on tullut voimaan 12.12.2016 annetulla kuulutuksella. Linkki voimassa olevaan osayleiskaavaan löytyy osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

2.2.4 Strateginen yleiskaava

Tampereen kaupunginvaltuusto hyväksyi Pohjois-Tampereen strategisen yleiskaavan kokouksessaan 19.4.2021 §53 ja yleiskaava kuulutettiin voimaan 25.11.2022.

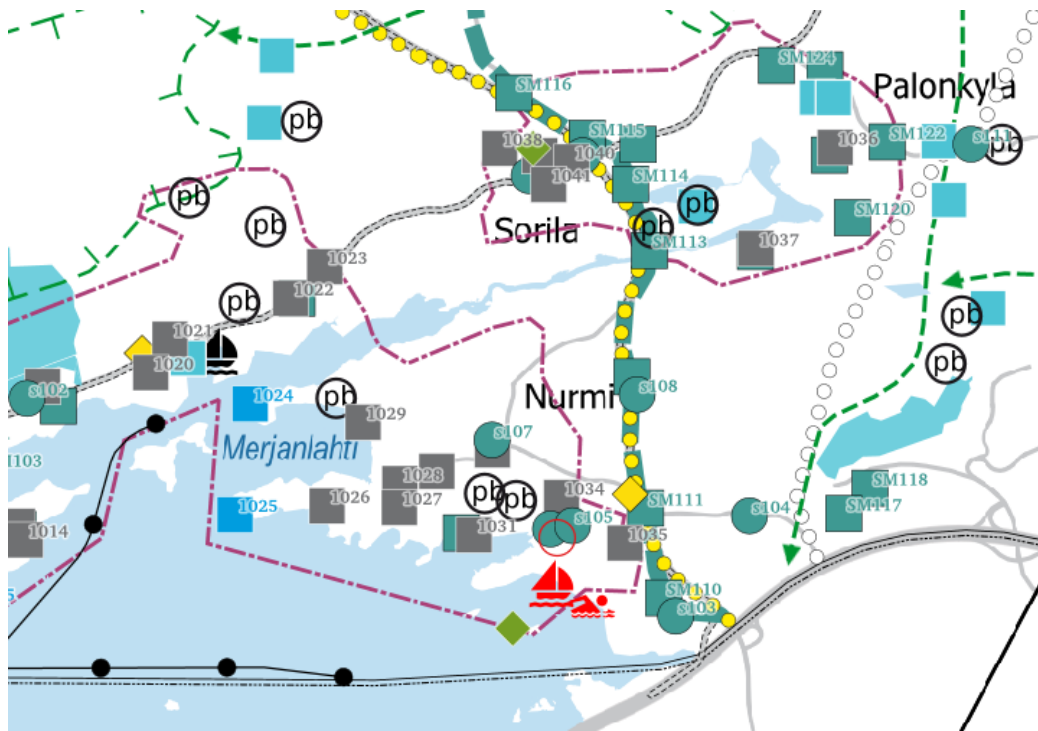
Alueella voimassa olevat rantayleiskaava, osayleiskaavat ja asemakaavat säilyvät voimassa edelleenkin. Näillä alueilla rakentamisen ohjaaminen tapahtuu kyseessä olevan kaavan mukaisesti, mutta mikäli kaavoja muutetaan tai niistä poiketaan, tulee strategisen yleiskaavan periaatteet huomioida.



Kuva 4 Ote Pohjois-Tampereen strategisesta yleiskaavasta, Yhdyskuntarakenne.

Pohjois-Tampereen strategisessa yleiskaavassa alue on osoitettu pääosin asumisen alueeksi. Alue varataan pääosin asumiselle sekä sitä palveleville toiminnoille, mm. virkistys- ja suojaviheralueille, lähipalveluille sekä nykyiselle ja uudelle ympäristöhäiriötä aiheuttamattomalle elinkeinotoiminnalle. Alueen maankäyttö ratkaistaan ensisijaisesti asemakaavalla. Kaava-alueen länsiosassa on osoitettu asumisen ja virkistyksen sekoittuneeksi alueeksi. Aluetta kehitetään asuinrakentamisen alueena virkistyskäytön sekä viher- ja virkistysverkon, kulttuuriympäristön, luontoarvojen ja/ tai alueen ekologisten yhteyksien lähtökohdista. Alueelle voi sijoittua asutusta sekä siihen liittyviä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia yritys-, työskentely- ja teollisuustiloja. Alueen kehittäminen tulee ratkaista asemakaavalla. Lisäksi itäosassa on teollisuus- ja tuotantotoimintojen alue. Aluetta kehitetään hyvin saavutettavana tuotantotoiminnan alueena. Alue varataan tilaa vaativille teollisuus- ja tuotantotoiminnoille, varastotoiminnoille, logistisille toiminnoille ja palveluille sekä yhdyskuntateknisen huollon toiminnoille. Alueille ei saa sijoittaa sellaisia toimintoja, jotka häiriintyvät raskaasta liikenteestä, melusta, tärinästä ja pölystä. Soveltuvilla osilla sallitaan lumenvastaanotto- ja maanvastaanottotoiminta. Alueiden yhteyksiä seudullisille ja valtakunnallisille pääväylille parannetaan erityisesti logistiikan ja tavaraliikenteen tarpeet huomioiden.

Kaava-alueen itäpuolelle on osoitettu eteläpohjoissuuntainen ekologinen yhteystarvemerkinä. Nurmin keskustan kohdalle on matkailun kohdemerkintä. Lisäksi kaava-alueelle on osoitettu uusi seudullinen pääväylä, uusi pääkokoojakatu, liikenteen yhteystarve sekä kehitettäviä pyöräily- ja kävelyreittejä.



Kuva 5 Ote Pohjois-Tampereen strategisesta yleiskaavasta, Matkailu, virkistys, luonto ja kulttuuriympäristö.

Nurmin alueelle on osoitettu useita muinaisjäännekohteita (sm), muita arkeologisia kulttuuriperintökohteita (s), historiallisesti merkittäviä rakennuksia tai kohteita ja kaksi maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä tai kohdetta sekä kaksi maakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä. Lisäksi kaava-alueelle on osoitettu kolme arvokasta perinnebiotooppia. Kaitavedentien kohdalle on merkitty historiallinen tielinja. Ranta-alueella on sovitettu ohjeellinen uusi tai kehitettävä uimaranta sekä ohjeellinen uusi tai kehitettävä pinevene- tai lauttasatama. Pitkäsaari on osoitettu virkistyskohde kohdemerkinnällä.

2.2.5 Asemakaava

Alueelle ei ole laadittu asemakaavoja.

Tampereen kaupunki laatii Nurmin alueen ensimmäistä asemakaavaa. Nurmin golfkentän asemakaavan, nro 8960, osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli samaan aikaan nähtävillä osayleiskaavan ehdotuksen kanssa.

2.2.6 Rakennusjärjestys

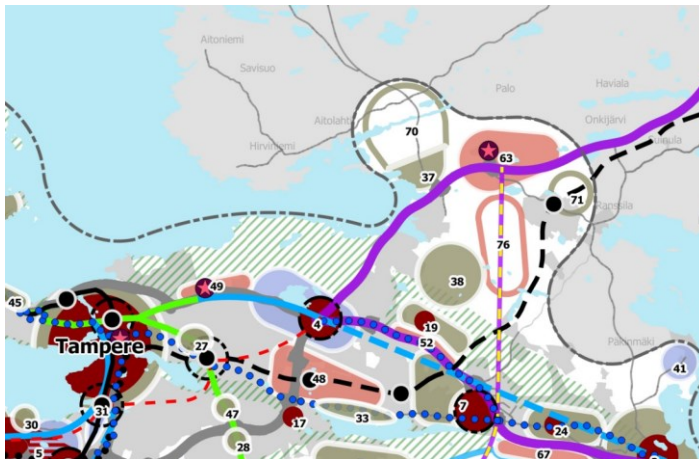
Rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 18.8.2014, ja se on tullut voimaan 1.10.2014. Rakennusjärjestyksen uudistaminen on vireillä.

2.2.7 Muut suunnitelmat ja selvitykset

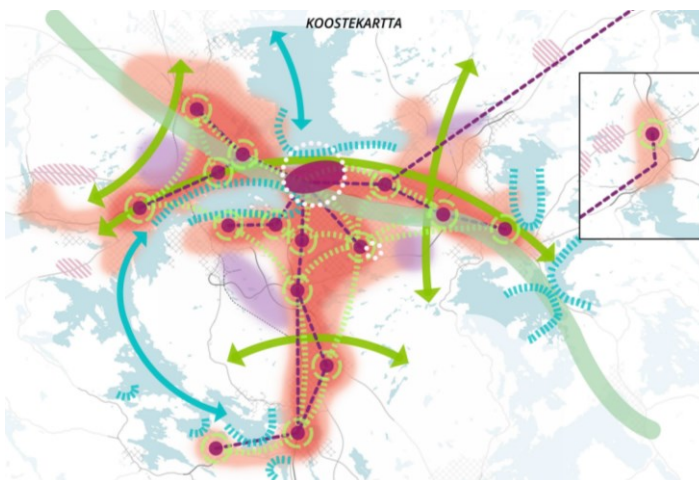
TAMPEREEN KAUPUNKISEUDUN RAKENNESUUNNITELMA 2040

Tampereen kaupunkiseudun rakennesuunnitelma 2040 tarkentaa kaupunkiseudun ydinalueen kehittämisen tavoitteet pitkällä aikavälillä. Siinä esitetään asuntorakentamisen ja palveluiden painopisteiden sekä liikennehankkeiden toteuttamisen vaiheet vuoteen 2040. Rakennesuunnitelmaa toteutetaan kuntien ja valtion välisillä maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL)-sopimuksilla. Nurmin eteläosa on rakennesuunnitelmassa osoitettu *uudeksi/merkittävästi kehitettäväksi asuinalueeksi* ja pohjoisosa *Vuoden 2024 jälkeen toteutettavaksi alueeksi/hankkeeksi*.

Tampereen kaupunkiseudun 3. rakennesuunnitelma 2040+ ”Vehreä metropolimme” korostaa sinivihreää ympäristöä, vahvaa rakennetta ja kansainvälistymisen paikkoja. Seutuhallitus hyväksyi rakennesuunnitelma 2040+ ehdotuksen kokouksessaan 25.10.2023 ja lähetti sen kaupunkiseudun kuntiin hyväksyttäväksi. Ehdotuksessa Nurmin alue sijoittuu *taajaman elinvoimaa tukevalle vyöhykkeelle*. *Vyöhykkeelle ja seudun maaseutumaisiin osiin kohdennetaan 20 % rakennesuunnitelman väestönkasvusta*.



Kuva 6 Ote Tampereen seudun rakennesuunnitelmasta 2040



Kuva 7 Tampereen seudun rakennesuunnitelmaehdotus 2040+

TAMPEREEN KAUPUNKISEUDUN LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMA (TASE 2025)

TASE 2025 -työ käynnistyi vuoden 2004 lopulla. Tampereen kaupunkiseudun liikennepoliittisessa ohjelmassa esitetyn vision mukaiseen tavoitettiin pyritään kohentamalla seudun ulkopuolisia tie-, raide- ja lentoliikenteen yhteyksiä. Kaupunkiseudun omaa liikennejärjestelmää on kehitetty entistäkin paremmin toimivaksi ja monipuoliseksi eri käyttäjäryhmien ja kulkutapojen tarpeisiin. Työ valmistui 2005.

Liikennejärjestelmän kehittämisohjelman päivitystyö käynnistyi vuonna 2007.

VESIHUOLLON KEHITTÄMISSUUNNITELMA, TAMPEREEN KAUPUNKI 2020

Vesihuollon kehittämissuunnitelmassa esitetään ohjeellinen aikataulu vesihuollon kehittämistoimenpiteille kunnan eri alueilla. Kehittämissuunnitelma on kunnan suunnittelun apuväline, johon on koottuna katsaus vesihuollon nykytilaan, kehittämistarpeisiin ja suunnitelmat tulevaisuudessa toteutettavista vesihuollon kehittämistoimenpiteistä. Tampereen Veden toiminta-alue laajenee asemakaavoituksen myötä.

2.2.8 Osayleiskaava-alueeseen rajautuvat suunnitelmat ja päätökset

Yleiskaavat

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 15.5.2017 Tampereen kantakaupungin yleiskaavan 2040 ja yleiskaava kuulutettiin voimaan 20.1.2020. Kantakaupungin vaiheyleiskaava – valtuustokausi 2017–2021 saatua lainvoiman 9.6.2023, on yleiskaavasta kumottu ja päivitetty muun muassa käyttötarkoituusalueiden rajauksia, strategisia kehittämisperiaatteita, liikennejärjestelmää ja virkistys- ja ekologista verkostoa koskevia kaavamerkintöjä ja -määräyksiä. Kantakaupungin vaiheyleiskaava - valtuustokausi 2021–2025 on vireillä. Kaavatyo etenee arviolta seuraavasti: vuonna 2022 aloitusvaihe, vuonna 2023 valmisteluvaihe, vuonna 2024 ehdotusvaihe ja vuonna 2024 hyväksymisvaihe.

Valtatien 9 eteläpuolella sijaitsee Ojalan osayleiskaava, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi 19.1.2015.

Tampereen kaupunki laati osayleiskaavaa Tarastenjärven alueelle samanaikaisesti Nurmi-Sorilan osayleiskaavan kanssa. Tarastenjärven osayleiskaavatyö keskeytettiin 2013.

Asemakaavat

Tarasten alueella on voimassa kaksi asemakaava. Hyötyvoimalaitoksen kohdalla on voimassa 20.8.2012 hyväksytty asemakaava. Laajempaa aluetta koskeva asemakaava, joka rajautuu osittain muutettavan osayleiskaavan rajaukseen on hyväksytty 13.6.2016.

Valtatien 9 eteläpuolella Olkahisten alue on asemakaavoitettu pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi pääosin 1970-luvulla. Asemakaavoitettu alue rajautuu idässä Aitolahdentiehen.

Naapurikunnan suunnitelmat

Kangasalan kunnassa vuonna 2009 vireille tulleen Ruutanan alueen osayleiskaavan ehdotus oli nähtävillä vuonna 2011. Ruutanan osayleiskaavan työstämistä ei ole tämän jälkeen jatkettu. Osayleiskaavan laatiminen on tullut vireille 2023 laajennetulla alueella nimellä Ruutana-Tarasjärvi-Asema-osayleiskaava. Sen osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kehityskuvavaihtoehdot oli nähtävillä loppuvuonna 2023. Kestävien liikennemuotojen ja lähijunaseisakkeen kehittämismahdollisuuksien sekä niihin linkittyvän maankäytön mahdollisuuksien tutkiminen on tärkeä tavoite osayleiskaavatyölle. Osayleiskaavalla tavoitellaan valtakunnallisesti ja kansainvälisesti kilpailukykyisten elinkeinotoimintojen alueiden kehittämistä valtatie 9:n ympäristöön, pohjoisen 2-kehävyöhykkeen kehittämistä sekä monipuolisen yritystonttitarjonnan kasvattamista. Lisäksi pyritään tunnistamaan ja tukemaan alueen matkailuvahvuuksia ja niiden kehittämistä.

Asumisen osalta tavoitteena on ratkaista tulevaisuudessa laajentuvien tai tiivistyvien asuinalueiden laajuus. Tunnistetaan keskeisiä muun muassa elinympäristön viihtyisyyteen, palvelujen saatavuuteen ja keskusta-alueen kehittämiseen liittyviä tekijöitä. Kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantaminen, samoin liityntäliikenteen tarpeiden huomiointi on tärkeä kestävän liikunnan kehittämistavoite. Tavoiteaikataulun mukaan kaavan ehdotusvaihe ja hyväksyminen sijoittuvat vuodelle 2025.

Kangasalan kunnan taajamien osayleiskaava on hyväksytty Kangasalan kunnanvaltuustossa 11.12.2000. Tampereen rajaa vasten oleva alue Ruutanan luoteispuolella on puolustusvoimien aluetta.

Kangasalan strateginen yleiskaava 2040 on hyväksytty Kangasalan kunnanvaltuustossa 29.5.2017. Strategisella yleiskaavalla ohjataan kunnan maankäytön suuria linjoja ja määritellään kehittämisen painopisteitä. Strateginen yleiskaava on voimassa osayleiskaavojen rinnalla ja ohjaa osayleiskaavojen ja asemakaavojen laatimista ja päivittämistä sekä muuta alueiden käytön suunnittelua.

Liikenteeseen liittyvät selvitykset ja suunnitelmat

Pirkanmaan ELY-keskus on laatinut yleissuunnitelman ja ympäristövaikutusten arvioinnin valtatie 9 parantamiseksi Tampereen Alasjärven ja Oriveden eritasoliittymän välillä. Suunnitelma valmistui 2010. Vuonna 2016 ELY-keskus on laatinut kehityskäytäväselvityksen Valtatie 9 parantaminen yhteysväliä Tampere–Orivesi.

Valtatie 9 parantamiseen välillä Alasjärvi-Käpykangas liittyvä tiesuunnitelma on valmistunut ja se oli yleisesti nähtävillä ja lausunnoilla loppuvuonna 2023. Lausuntokierroksen jälkeen ELY-keskus valmistelee tiesuunnitelman hyväksymisesityksen ja lähettää tiesuunnitelman hyväksyttäväksi Liikenne- ja viestintävirastoon. Hanke sisältyy Väyläviraston laatimaan Valtion väyläverkon investointiohjelmaan vuosille 2024–2031. Hanke lukeutuu investointiohjelman ohjelmajakson alkupuolella toteutettavaksi esitettyjen hankkeiden joukkoon. Hankkeen suunnitelmavalmius on kokonaisuudessaan hyvä, joten sen toteutus olisi mahdollista käynnistää nopealla aikataululla.

2.3 Maanomistus

Noin puolet osayleiskaava-alueesta on yksityisten maanomistajien omistuksessa ja puolet kaupungin omistuksessa. Adventtiseurakunnan maanomistus kattaa Juoponlahdentien eteläpuolisen Ketaran alueen. Kaupungin ja alueen maanomistajien välillä on käynnissä maakauppoihin liittyviä neuvotteluja.



Kuva 8 Kaupungin omistamat maa-alueet on osoitettu vihreällä värillä.

2.4 Rakennettu ympäristö

Nurmi on Tampereen pohjoisen suuralueen maaseutukylä. Alueella on pääasiassa omakotitaloja sekä joitakin toimivia maatiloja. Kylien halki kulkee Kaitavedentie pohjoiseen Teiskoon. Nurmissa on myös loma-asutusta.

2.4.1 Väestö ja asuminen

Nurmi-Sorilan alueella asui vuoden 2022 lopussa 1 161 asukasta. Väestömäärä on vähentynyt 88 asukasta (-7 %) vuosina 2010–2022. Lähivaikutusalueen Nurmi-Sorilan, Kämmenniemen ja Teiskon alueella väestömäärä on vuoden 2022 lopussa yhteensä 4 316 asukasta. Kämmenniemen suunnittelualueella väestömäärä on lisääntynyt ja Teiskon suunnittelualueella vähentynyt vuosina 2010–2022.

Kaava-alueella rakennuskannasta suurin osa on erillispientaloja. Nurmin keskustan yksi kerrostalo ja ainoat rivitalot ovat adventtiseurakunnan vanhainkodin asuntoja. Alue on rakentunut pääosin 1960-luvulla ja sen jälkeen. Lomarakennuksia kaava-alueella on noin 30. Rakennus- tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia kaava-alueella on 14. Ne ovat tilojen päärakennuksia ja suurin osa on rakennettu 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa. Näitä on käsitelty tarkemmin kulttuuriympäristöinventoinnissa.

2.4.2 Kyläkuva

Sijainti

Nurmi on edelleen maaseutumaista kyläaluetta. Valtatie 9 erottaa Nurmin muusta kaupunkirakenteesta. Valtatie eteläpuolella on Olkahisen kaupunginosaan. Nurmi on laajojen peltoaukeiden ja pienillä moreenilämpäreillä sijaitsevien tilakeskusten muodostama mosaiikki Laalahdelta Hangaslahdelle ulottuvassa niemessä.

Hahmo kokonaisuutena

Yleisilmeeltään Nurmi-Sorilan alue on maaseutumainen. Maiseman mittakaava vaihtelee suurmattakaavaisesta varsin pienipiirteiseen kulttuurimaisemaan. Alueen kulttuurimaisemalle tyypillisiä piirteitä ovat vanhat rakennusryhmät sekä metsäisten selänteiden reunustama avoin viljelymaisema. Merkittävän elementin maisemassa muodostavat Näsijärven lisäksi myös alueen muut vesistöt: Sorilanjoki sekä alueella virtaavat Näsijärven laskevat purot, joista suurimmat ovat ”Merjanoja” ja ”Hempuranoja” (epäviralliset nimet). Kaava-alueen itäpuolelle jäävät Näätäsuon luonnonsuojelualue, Tarasten kiertotalousalue Oy sekä Tampereen Tarastejärven jätteenkäsittelyalue. Tarasteen alueen poikki kulkee pohjoiseteläsuunnassa 110 kV ja 400 kV sähkölinjat.

Vanha Nurmi sijoittui aikoinaan kaksijakoisesti sekä Juoponlahden rannalle nykyisen työväentalon tuntumaan että keskelle peltoaukeita nykyisten Lauritanhuan ja Nurmintien risteysalueelle. Tästä parikylästä talot ovat myöhemmin hajaantuneet toisistaan etäälle. Liikenteen painopisteen muututtua vesiliikenteestä maaliikenteeseen Nurmin keskus on siirtynyt Kaitavedentien läheisyyteen. Nykyisin Nurmin kaupallisten palvelujen keskus on Kaitavedentien varrella sijaitseva huoltoasema ja Nurmintien risteyksessä sijaitsevat kauppa.

Kaitavedentieltä itään erkanevien teiden varteen on rakentunut Nurmin tiivein maatalouselinkeinoista riippumaton asutuskokonaisuus. Erillinen muusta rakenteesta poikkeava kokonaisuus Nurmissa on adventtiseurakunnan alue Nurmin eteläosassa.

Näkymät

Nurmin laajoilta peltoaukeilta avautuvat pitkät näkymät taajamasta länteen Näsijärvelle. Kaitavedentien ja Lintukalliontien risteyksestä länteen katsottaessa siintää peltojen takaa Näsijärvi, Kaupin ja Niihaman metsät sekä Näsinneula. Taajaman seudullinen sijainti hahmotuu näiden avulla. Nurmin keskuksen pohjoispuolella Kaitavedentieltä avautuu kumpuileva peltonäkymä.

Maamerkit ja solmukohdat

Korkeita maamerkkejä ei Nurmi-Sorilassa ole. Nurmin keskustassa huoltoaseman ja kaupan maaispilarit toimivat kaupallisina maamerkkeinä tiellä liikkujalle.

Koko Nurmi-Sorilan tärkein solmukohta on Kaitavedentien silta Sorilanjoen yli. Se on Nurmin ja Sorilan kylien rajakohta ja tärkeä paikka maisemallisen hahmotettavuuden kannalta.

Nurmin solmukohta on Nurmintien risteys, jossa huoltoasema sijaitsee, ja josta tie erkanelee Nurmin vanhoille maatiloille. Lintukalliontien risteys linja-autopysäkkeineen on myös solmukohta. Tässä paikassa kulttuurimaisema ja esikaupunki kohtaavat ja ympäröivään maisemaan muodostuu pitkiä näkymiä.

Tieverkko ja tiemiljö

Kaitavedentien linjausta on oikaistu aikojen saatossa. Tien leveyttä korostaa tien vieressä kulkeva kevytliikenteenväylä, joka Nurmin keskustan kohdalla kulkee molemmilla puolilla Kaitavedentietä. Rakennukset sijaitsevat etäällä tienreunasta.

2.4.3 Palvelut

Sosiaali- ja terveystalvelut

Terveystalvelut sijoittuvat pääosin Atalaan ja Linnainmaalle. Kämmeniemiessä toimii terveystasema, mutta sen säilyminen on epävarmaa. Sosiaalipalvelut ovat kaupungin keskustassa Sarviksellä ja Tipotiellä.

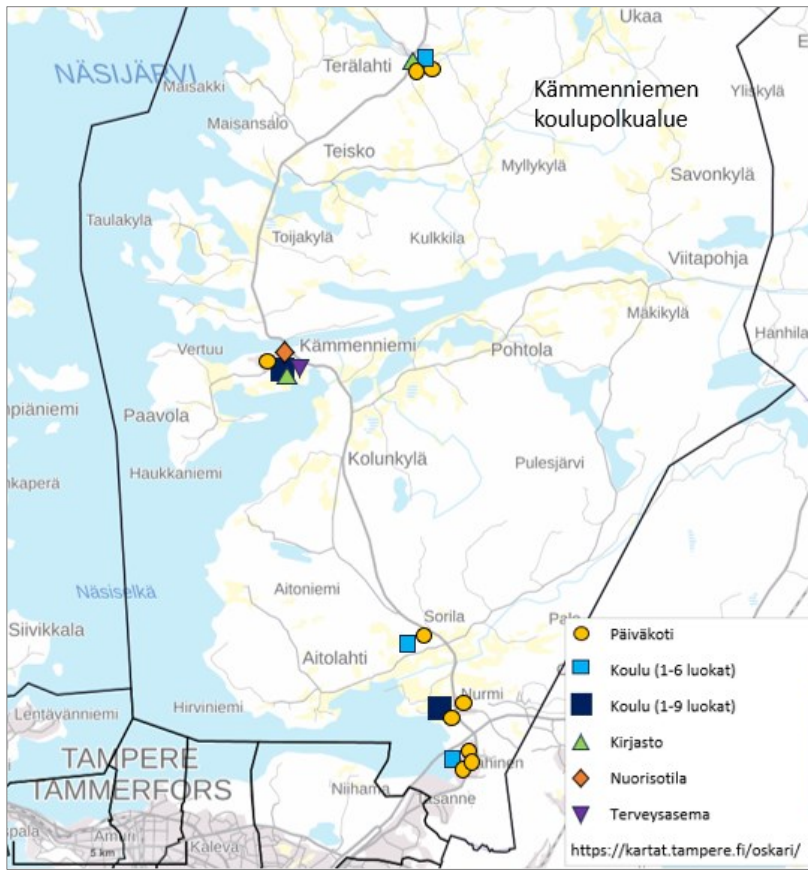
Päivähoito- ja koulupalvelut

Kaava-alue kuuluu Kämmeniemen koulupolkualueeseen. Lähimmät koulut ovat Olkahisen koulu ja Olkahisen koulun Sorilan koulutalo, joissa on varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen 1–6 vuosiluokkien palvelut. Kämmeniemen koulu on yhtenäinen peruskoulu (1–9 lk). Kämmeniemen koulun Terälahden koulutalossa on varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen 1–6 luokkien palvelut. Kaupungin tuottamia päiväkotipalveluja on kaava-alueen lisäksi Sorilassa, Kämmeniemiessä, Terälahdessa ja Olkahisessa. Kaava-alueella toimii lisäksi Tampereen kristillinen koulu, joka on yhtenäinen peruskoulu (9 vuosiluokkaa) sekä kristillinen päiväkotikoulu.

Muut palvelut

Kirjastoauton pysäkkejä on kaava-alueella osoitteessa Ketarantie 5 ja Sorilan alueella Aitonientien ja Hirsimoisientien liittymän kohdalla. Nurmissa kirjastoauto pysähtyy tiistaisin ja Sorilassa perjantaisin. Kämmeniemiessä ja Terälahdessa on kirjastot koulujen yhteydessä. Koontumistiloina toimivat Sorilan koulu, Marttilan pirtti, osittain Tampereen Aitolahden adventtiseurakunnan tilat sekä kesäisin Nurmin työväentalo.

Kaava-alueella on Kristillisen koulun liikuntasali. Kaava-alueen läpi kulkee Näsijärven pyöräilyreitti Kaitavedentietä pitkin. Sorilan koululla on liikuntasali. Koulun yhteydessä on myös urheilukenttä ja talvisin luistinrata sekä frisbeegolfrata. Kintulammen retkeilymaja ja retkeilyreitti sijaitsevat kaava-alueen koillispuolella. Uimapaikkoja on Nurmissa Juoponlahdella sekä kaava-alueen länsipuolella Hirviniemen Kilunpohjassa. Alueella on useita pienvenepaikkoja.



Kuva 9: Julkiset palvelut Nurmi-Sorilan, Kämenniemen ja Teiskon suunnittelualueilla (palvelutiedot: Tampereen kaupunki 2023: <https://kartat.tampere.fi/oskari/> ja pohjakartta: MML 2023)

TKL:n vuorot nro 7 ja 90 liikennöi Tampereen keskustan ja Nurmin kyläkeskuksen väliä noin puolen tunnin välein. Matka Tampereen keskustasta Nurmi-Sorilaan kestää muusta liikenteestä riippuen 30-45 minuuttia.

Kaupun palveluverkko

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistusalueella sijaitsee Kaitavedentien varressa päivittäistavaramyymälä (K-market) ja huoltoasema (Teboil), jonka yhteydessä on hampurilaisravintola (Rolls) ja pizzeria (Kotipizza). Kaava-alueen pohjoispuolella Sorilassa toimii kukkakauppa, Kämenniemen taajamassa päivittäistavaramyymälä (Sale), apteekki, kukkakauppa, kahvila/baari ja tatuointiliike sekä Terälahdessa päivittäistavaramyymälä (Sale) ja kahvila.

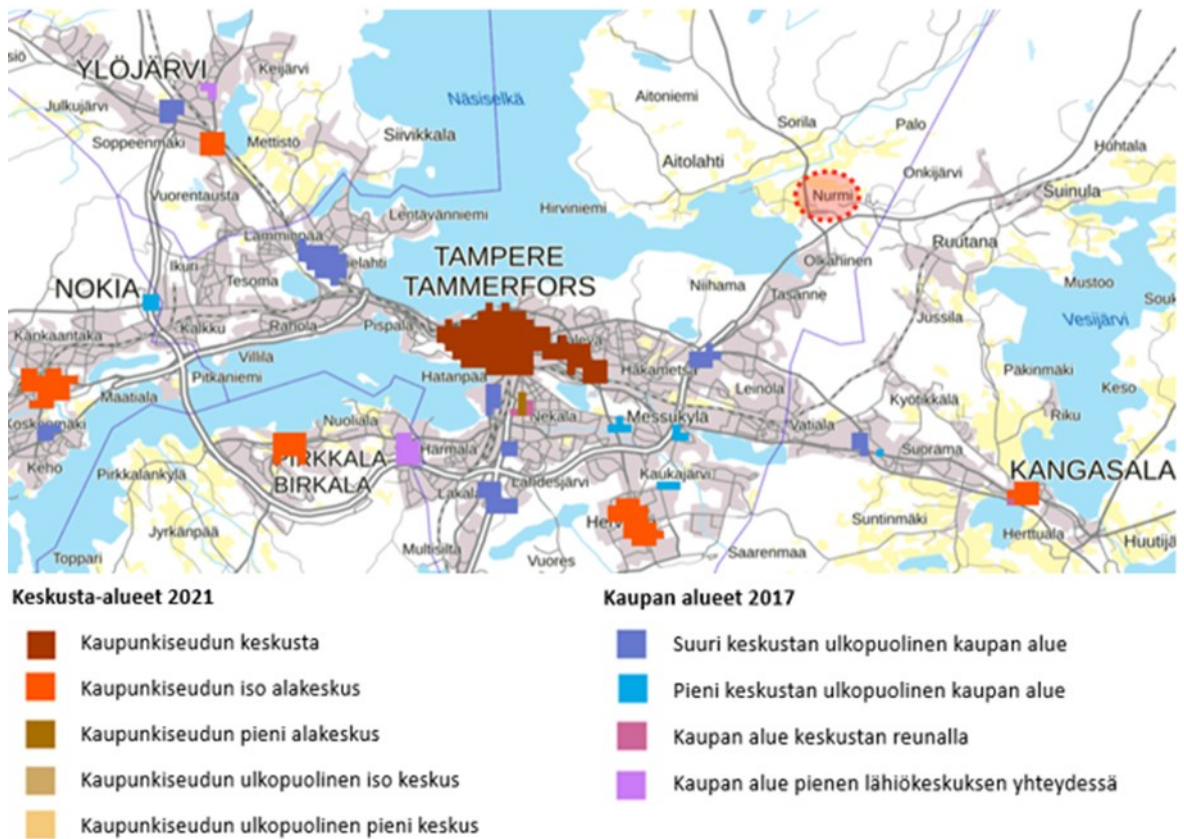
Alueen palvelut ovat luonteeltaan lähipalveluja ja alueen asioinneista suuri osa suuntautuu alueen ulkopuolelle tarjonnaltaan monipuolisiin kaupan keskittymiin, kuten Koilliskeskukseen (Prisma ja Citymarket), Kalevan keskukseen (Prisma, Gigantti, Asko, Masku, Kauppakeskus Kale, urheilutarvikeliike ym.), Turtolaan (Citymarket, Jysk, Sotka, Puuilo, Löytötex ym.) ja Tampereen keskustaan, joissa on vähittäiskaupan lisäksi myös runsaasti kahvila- ja ravintolapalveluja sekä muita kaupallisia palveluja.

Seuraavassa kuvassa on esitetty Nurmi-Sorilan, Kämmenniemen ja Teiskon suunnittelualueiden kaupalliset palvelut ja lähimmät Tampereen kantakaupungin alueella olevat kaupan keskittymät. Tiedot perustuvat Tampereella tehtyihin kaupan selvityksiin sekä karttatarkasteluihin.



Kuva 10: Kaupalliset palvelut Nurmi-Sorilan, Kämmenniemen ja Teiskon suunnittelualueilla (pohjakartta: MML 2023).

Seutasolla tarkasteltuna Tampereen kaupunkiseudun kaupallinen palveluverkko muodostuu Tampereen keskustasta, kaupunkiseudun alakeskuksista ja keskustojen ulkopuolisista kaupan keskittymistä sekä niitä täydentävistä lähipalveluista. Linnainmaan koillispuolella Oriveden suunnassa ei ole tällä hetkellä kaupan keskittymää. Asiointi-matkat Nurmi-Sorilan kaava-alueelta ja vaikutusalueen pohjoisosista kuten myös Kangasalan pohjoisosista Tampereen ja Kangasalan kaupan keskittymiin muodostuvat varsin pitkiksi. Kaava-alueelta on lähimpään kaupan keskittymään, Koilliskeskukseen/Linnainmaalle, matkaa noin 6–7 kilometriä, Terälahdesta noin 30 kilometriä ja vaikutusalueen pohjoisimmista osista lähes 50 kilometriä. Kangasalan Ruutanasta on Kangasalan keskusta ja Lentolan kaupan alueelle matkaa noin 6–8 kilometriä.



Kuva 11: Keskusta-alueet 2021 ja kaupan alueet 2017 Tampereen keskeisellä kaupunkiseudulla. Paikkatietoaineistojen latauspalvelu - LAPIO (ymparisto.fi)

2.4.4 Työpaikat ja elinkeinotoiminta

Tampereen pohjoisella suuralueella merkittävin työpaikkakeskittymä on Nurmin ja Sorilan muodostamat kylät, jossa on noin 180 työpaikkaa. Alueen suurin toimiala on terveys- ja sosiaalipalvelut (66 työpaikkaa). Myös koulutuksen (28), informaatio- ja viestintäalan (24) sekä vähittäiskaupan (14) työpaikkoja on alueella. Alueella toimivia yrityksiä on noin 50. Adventtiseurakunta on huomattava työllistäjä alueella (noin 90 työntekijää). Alueella on yksi toiminnassa oleva maatila.

2.4.5 Liikenne

Osayleiskaava-alueen eteläpuolella kulkee valtatie 9, joka kuuluu maanteiden pääväyliin. Valtatie 9 jatkuu Tampereen itäisenä ohikulkutienä Alasjärven eritasoliittymästä Lakalaivan eritasoliittymään ja edelleen Turkuun. Valtatie 9 ja Aitolahdentie välittävät Nurmi-Sorilan ja Tampereen keskustan välistä liikennettä. Valtatien 9 liikennemäärät osayleiskaava-alueelta länteen ovat noin 20 400 ajoneuvoa vuorokaudessa ja itään noin 15 200 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Seututie 338 kulkee osayleiskaava-alueen halki pohjoiseteläsuunnassa ja se välittää liikennettä sekä osayleiskaava-alueelle että Hirviniemen, Viitapohjan, Teiskon ja Ruoveden suuntiin. Seututie 338 toimii kaava-alueen pääväylänä. Lisäksi osayleiskaava-alueella on asutusta, loma-asutusta ja maataloutta palvelevia yksityisteitä. Seututien 338 liikennemäärät ovat keskimäärin noin 8 400 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kävelyn ja pyöräilyn väylä kulkee seututien 338 länsipuolella aina Eerolansuorantien liittymään asti. Nurmin keskustassa on väylä myös seututien 338 itäpuolella. Reitti kuuluu seudullisiin pyöräilyn pääreitteihin.

Osayleiskaava-alueita palvelee viisi linja-autolinjaa. Reiteistä yksi kulkee Sorilan koululta Tampereen yliopistolliselle sairaalalle, kaksi Terälahdelta Tampereen keskustaan ja kaksi osayleiskaava-alueen eteläpuolelta Kalevanrinteelle. Vuorovälit vaihtelevat 15 ja 180 minuutin välillä. Osaa linjoista ei operoida kesäisin.

2.4.6 Rakennettu kulttuuriympäristö, maisema ja arkeologinen kulttuuriperintö

Osayleiskaavatyön yhteydessä on laadittu Nurmi-Sorilan OYK- Rakennetun kulttuuriympäristön selvityksen täydennys (FCG, 2023). Tehtävänä oli laatia rakennetun kulttuuriympäristön selvityksen ja rakennusinventoinnin täydennys Tampereen Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistuksen alueelle. Rakennusinventointi on tehty yleiskaavoitusta varten tarvittavalla tarkkuudella ja siinä selvitetään tiedot tarkastelualueen rakennuskannan kulttuurihistoriallisista arvoista.

Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 kaava-alueelle osoitetaan kaksi maakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä:

- Aitolahden ja Teiskon rantahuvilat: Charpantier – Pellas 34/24
- Aitolahden ja Teiskon rantahuvilat: Niemenkärki 34/25

Aitolahden ja Teiskon rantahuvilat: Charpantier – Pellas 34/24

Vuonna 1896 rakennettu huvila sijaitsee Rumootanniemen kärjessä korkealla töyräällä. Puoli-toistakerroksinen lautavuorattu hirsirakennus on uusrenessanssivaikutteista nikkarityyliä, erikoisuutena lounais- ja luoteispäätyjen puuleikkaukset. 1948 rakennusta laajennettu koillispäädyn ruokasaliosalla. Lounaispäädyn ja sisääntulokuistin ikkunoita on myös vaihdettu.

Rannan tuntumassa on pikkuhuvila ja se on rakennettu ennen vuotta 1940. Pihapiirissä on myös samalta ajalta leikkimökki, jonka katolla on vellikello. Lounaisrannalle on rakennettu 1950 hirsipintainen sauna. Modernin saunan ikkunat ovat jugendhenkiset.

Finlaysonin insinööri Josef Renggli rakennutti 1896 Rumootta-Mikkolasta vuokraamalleen palsalle suuren puuhuvilan. Palstasta muodostettiin vuonna 1901 Rumottoniemi. Rengglin jälkeen omistajina ovat olleet Charpantier ja Lauri Pellas.

Aitolahden ja Teiskon rantahuvilat: Niemenkärki 34/25

Tontin korkeimmalle kohdalle on rakennettu vuonna 1914 Karjalan punahongasta tehty huvila, jonka on suunnitellut Birger Federley. Rakennus on osin kahdessa kerroksessa ja siinä on paljon parvekkeita. Korkean aumakaton räystäään alusta on profiloitu. Sisätilojen keskeinen huone on hirsipintainen sali ja se saa valonsa kahdessa kerroksessa olevien parvekkeiden lasiovien kautta. Huvila on muuttunut alkuperäisestä ulkoasusta, etelän kylkiäiset ja parvekkeiden kaiteita on poistettu.

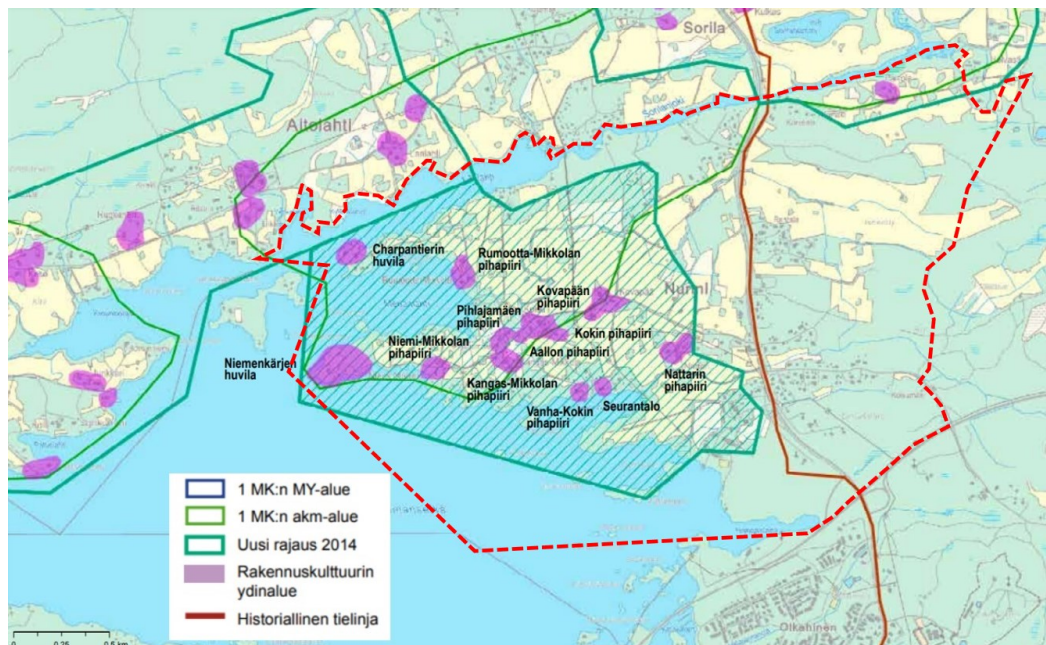
Kiinteistössä on myös vuodelta 1841 oleva muonamiehen mökki, jonka vieressä on 1989 rakennettu loma-asunto. Niemen pohjoisosassa on kolmas pieni mökki.

Maakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat

Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 tarkastelualueelle tai osittain sille osoitetaan kaksi maakunnallisesti arvokasta kulttuurimaisemaa (MAMA):

- 72 Nurmin kulttuurimaisema
- 73 Sorilan - Palon kulttuurimaisema

Nurmin kulttuurimaisema pitää sisällään yhteensä 12 rakennuskulttuurin ydinaluetta. Kohteet on kuvattu Tampereen Aitolahden ja Teiskon rakennuskulttuuri -selvityksessä.



Kuva 12 Ote Pirkanmaan maakuntakaava 2040 -liitekartasta Maakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat. Selvitysalueen likimääräinen raja punaisella.

Arvokkaat maisema-alueet

Selvitysalueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Haralanharjun maisemat sijaitsee n. 4 kilometrin päässä selvitysalueesta itään. Lähin maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Viitapohjan kulttuurimaisema (17) sijaitsee selvitysalueesta n. 7 km pohjoiseen.

Viitapohjan kulttuurimaisema on osa Keski-Hämeen viljely- ja järvisuon -maisemamaakuntaa. Se on kooltaan noin 2960 hehtaaria, ja sen maakunnallinen maisematyyppi on keskeinen järviolue. Maisemalle on tyypillistä vesistöjen ja viljelyalueiden vuorottelu enemmän tai vähemmän kumpuilevassa maastossa. Alue on pinnanmuodoiltaan hyvin vaihtelevaa mäki- tai vuorimaata. Järvi-alueilla pellon osuus on toistakymmentä prosenttia.

Tarkastelualueella on voimassa Nurmi-Sorilan osayleiskaava, joka on tullut voimaan 12.12.2016. Kaavassa Kaitavedentien lähes koko länsipuoli on osoitettu maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi alueeksi tarkastelualueella ja kulttuurihistoriallisesti merkittävä rakennus tai kohde merkinnällä on osoitettu 14 kohdetta.

Kiinteät muinaisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohteet

Heilu Oy teki syksyllä 2023 arkeologisen inventoinnin Nurmi-Sorilan alueella. Selvitystä täydennettiin keväällä 2024. Alueelta tunnetaan ennestään useita arkeologisia kohteita. Inventoinnissa huomioitiin erityisesti maankäytön alueet sekä esihistoriallisten että historiallisen ajan muinaisjäännösten osalta. Inventoinnin tuloksena alueelle määriteltiin 11 kiinteä muinaisjäännös kohdetta, kymmenen muuta kulttuuriperintökohdetta ja neljä muuta kohdetta. Lisäksi alueelta tunnetaan neljä löytöpaikkaa, joista jokainen säilyi löytöpaikkana.

Alueella havaittiin 12 uutta kohdetta aiemmin tunnistettujen kohteiden lisäksi. Lisäksi inventoinnin yhteydessä tarkastettiin selvitysalueen ennestään tunnetut kiinteät muinaisjäännökset Nurmi (Nurmis) ja Messukylä – Ruovesi Nurmi 1–3, mahdolliset muinaisjäännökset Juoponlahti 1 ja 2, muu kulttuuriperintökohde Aitoranta, löytöpaikat Hangaslahti ja Ketara mukaan lukien uusi löytöpaikka ILM21876, sekä Kovapään historiallinen asuinpaikka. Tutkimuksissa selvitettiin tarkemmin kyseisten tunnettujen kohteiden luonnetta. Aiemmin tuntemattomista kohteista neljä (Nurmi Palo 1 sekä kohteet Partola 1–3) tulkittiin kiinteiksi muinaisjäännöksiksi. Nämä ovat historiallisia rajamerkkejä Nurmin kylän rajoilla. Tämän lisäksi Kovapään historiallisen asuinpaikan luokitusta muutettiin mahdollisesta muinaisjäännöksestä luokkaan muu kulttuuriperintökohde sen ajoituksen perusteella (1750-lukua nuorempi). Inventoinnissa havaitut aikaisemmin tunnistamattomat kivirakenteet, jotka tulkittiin muiksi kulttuuriperintökohteiksi, olivat joko viljelyröykkiöitä tai nuoria rajamerkkejä. Aikaisemmin mahdollisista muinaisjäännöksistä kaksi kohdetta tulkittiin nuoren ikänsä puolesta muiksi kohteiksi. Irtolöytökohteista yhteenkään ei havaittu liittyvän muinaisjäännöstä.

Lisäksi selvitysalueella sijaitsee historiallinen tielinja. Messukylä-Ruovesi tielinja esiintyy 1600-luvun pitäjänkartassa. Tie kulkee Messukylän kirkolta Nurmin ja Sorilan kylien halki pohjoiseen seuraten Näsijärven rantaa läpi Kämmeniemen ja Teiskon päätyen Ruoveden pitäjän rajalle. Tie

on merkitty Kuninkaan kartaston (Alanen & Kepsu 1989, 298, 304, 310, 316) ja Kuninkaan Tiekartaston (Harju & Lappalainen 2010, 173, 197) karttoihin. Messukylä-Ruovesi tielinja on yhdistänyt Messukylän ja Ruoveden pitäjiä, ja sen varrelle on myös syntynyt Teiskon kappeli. Kappelin syntynyt mahdollisesti vuoden 1636 tienoilla (Arajärvi 1954, 451; Luoto 2010: 59). Tie on kulkenut suurin piirtein samalla sijallaan aina 1960-luvulle saakka, jolloin Kaitavedentietä (tie 338) uudistettiin ja tielinjausta muutettiin paikoin jopa useita kymmeniä metrejä Nurmen ja Sorilan kylien alueella.



Kuva 13 Historiallisen Messukylä-Ruovesi -tien suurpiirteinen linjaus kaava-alueella on merkitty kartalle vihreällä viivalla. (Pirkanmaan maakuntamuseo, Pohjakartta © Maanmittauslaitos 02/2024)

Alla lista kaava-alueen muinaisjännöksistä ja muista kulttuuriperintökohteista. Numerointi on sama kuin kaavakartan kohdenumerointi. Luettelossa väliin jäävät numerot ovat kohteita, jotka sijoittuvat kaava-alueen ulkopuolelle (6 Näätäsuo, 7 Sorri 2 ja 14 Lintukalliontie).

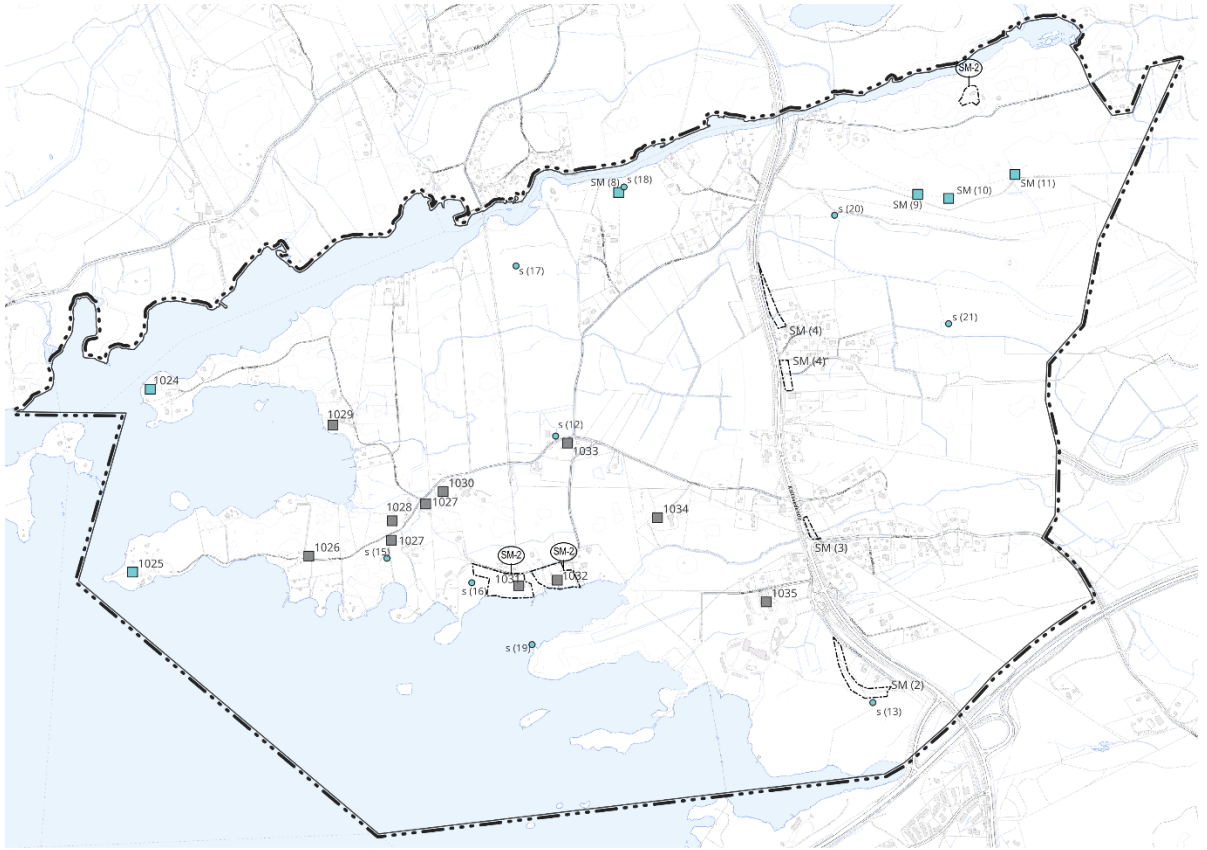
Kiinteät muinaisjännökset (SM)

- 1 Nurmi (Nurmis) (Historiallinen kylätontti SM-2) 1000008706
- 2 Messukylä-Ruovesi Nurmi 1 1000018826
- 3 Messukylä-Ruovesi Nurmi 2 1000018827
- 4 Messukylä-Ruovesi Nurmi 3 1000018832
- 5 Partola (Pardola) (Historiallinen kylätontti SM-2) 1000018821
- 8 Nurmi Palo 1 (uusi kohde)
- 9 Partola 1 (uusi kohde)
- 10 Partola 2 (uusi kohde)
- 11 Partola 3 (uusi kohde)

Muu kulttuuriperintökohde (s)

- 12 Kovapää 1000018839
- 13 Aitoranta 1000018838
- 15 Aromäki (uusi kohde)
- 16 Nurmi 1 (uusi kohde)

- 17 Lauritanhuanhaara (*uusi kohde*)
- 18 Nurmi Palo 2 (*uusi kohde*)
- 19 Ketaran laituri (*uusi kohde*)
- 20 Korkeala (*uusi kohde*)
- 21 Isoniitty (*uusi kohde*)



Kuva 14 Yleiskartta kohteiden sijainnista ja arvotuksesta.

2.4.7 Yhdyskuntatekninen huolto

Nurmin vesihuolto-osuuskunta perustettiin 26. lokakuuta 1999. Osuuskunnan perustamiseen vaikuttavina syinä olivat mm Nurmin alueella esiintyvä kaivovesien korkea ruostepitoisuus sekä tihtyneestä asutuksesta johtuva jätevesien imeytysongelma, mikä näkyi joissakin tapauksissa talousveden kolibakteeritason nousuna. Osuuskunnan tehtäväksi tuli rakentaa ja vastata aluksi Nurmin kiinteistötihtentymän vesihuollosta ja sittemmin myös Sorilan alueen vesihuollosta. Nurmin Vesihuolto-osuuskunnan toiminta perustuu yhteistyöhön Tampereen Veden kanssa. Tampereen Vesi toimittaa osuuskunnalle kaiken tarvittavan talousveden sekä vie osuuskunnan kokoauman jäteveden Viinikanlahden puhdistamolle. Vesihuolto-osuuskunta liittyy Tampereen Veden runkovesijohtoputkeen neljässä vesimittauspisteessä: Lintukalliontien, Heinontien, Sorilanjoenahde sekä Sorila. Jätevesiviemärien liittymäpisteitä Tampereen Veden viemäriverkostoon on useampia, jopa kiinteistökohtaisia.

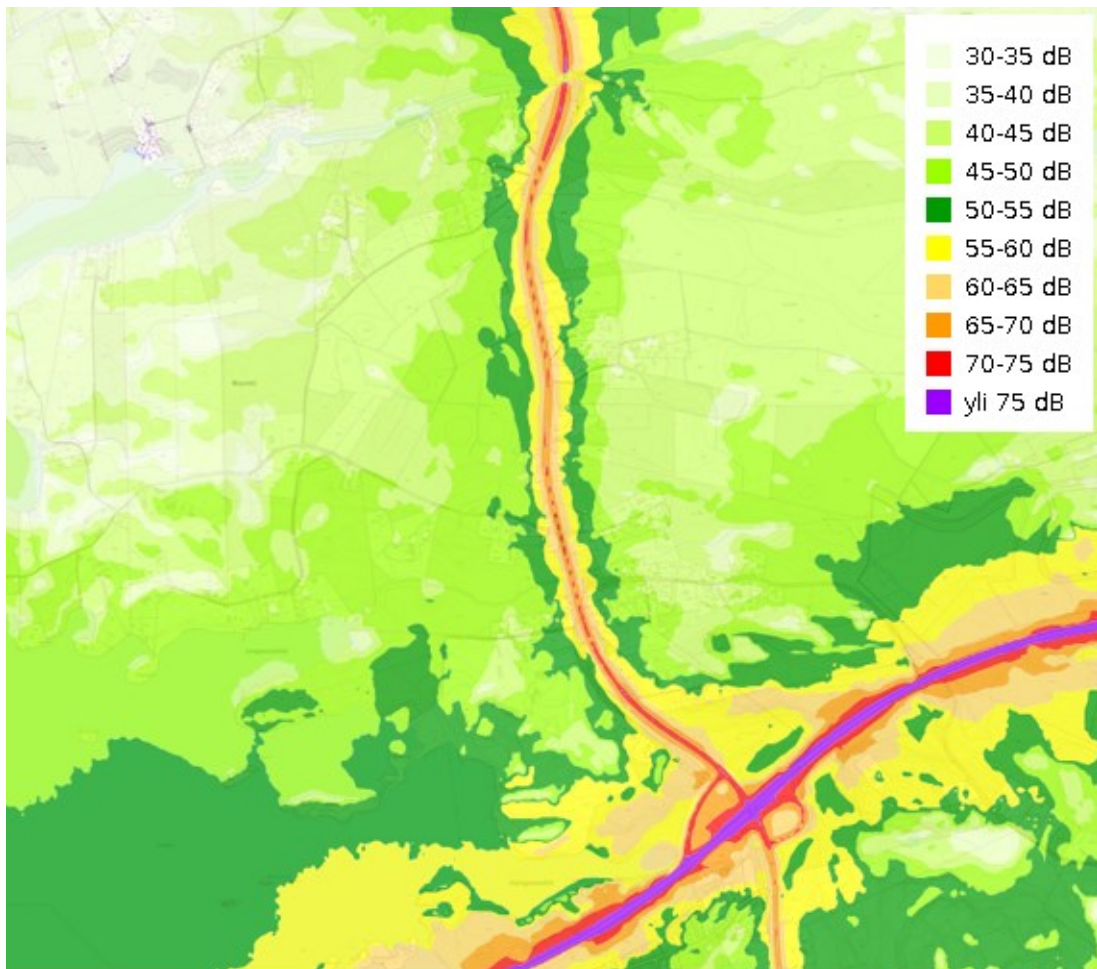
Osayleiskaava-alueella sijaitsee jäteveden pumppaamo Hangaslahden rannan lähellä. Tampereen Vesi toimittaa veden osuuskunnalle, joka jakaa veden ylläpitämäänsä verkostoon ja taloihin. Osuuskunnan alue on viemäroity ja liitetty Tampereen Veden runkoviemäriin, josta jätevedet johdetaan Viinikanlahden jätevedenpuhdistamolle. Tulevaisuudessa Kämenniemen jätevedet on tarkoitus johtaa Nurmin kautta Sulkavuoren keskuspuhdistamolle.

Alueen itärajalla on 400 kV:n ja 110 kV:n voimalinjat vierekkäin samalla johtoalueella. Nurmissa on muuntamo. Tarastenjärven jätteenkäsittelykeskuksen jätevesiviemäri kulkee Nurmin eteläosan halki.

2.4.8 Ympäristöhäiriöt

Melu

Nykytilanteessa kaava-alueen suurimmat liikennemelun lähteet ovat valtatie 9 ja Kaitavedentie. Alla olevassa kuvassa on esitetty liikennemelun leviäminen nykytilanteessa. Melualueille sijoitettavia asuinrakennuksia on Lintukallionperäntiellä ja Ketarantiellä sekä Kaitavedentien varrella.



Kuva 15 Tiemelun keskiäänitaso päivällä 7-22 vuoden 2022 tilanteessa. (<https://kartat.tampere.fi/oskari>, 2024).

Kaava-alueelle on laadittu melu- ja ilmanlaatuselvitykset (FCG, 2023) loppuvuoden 2023 aikana.

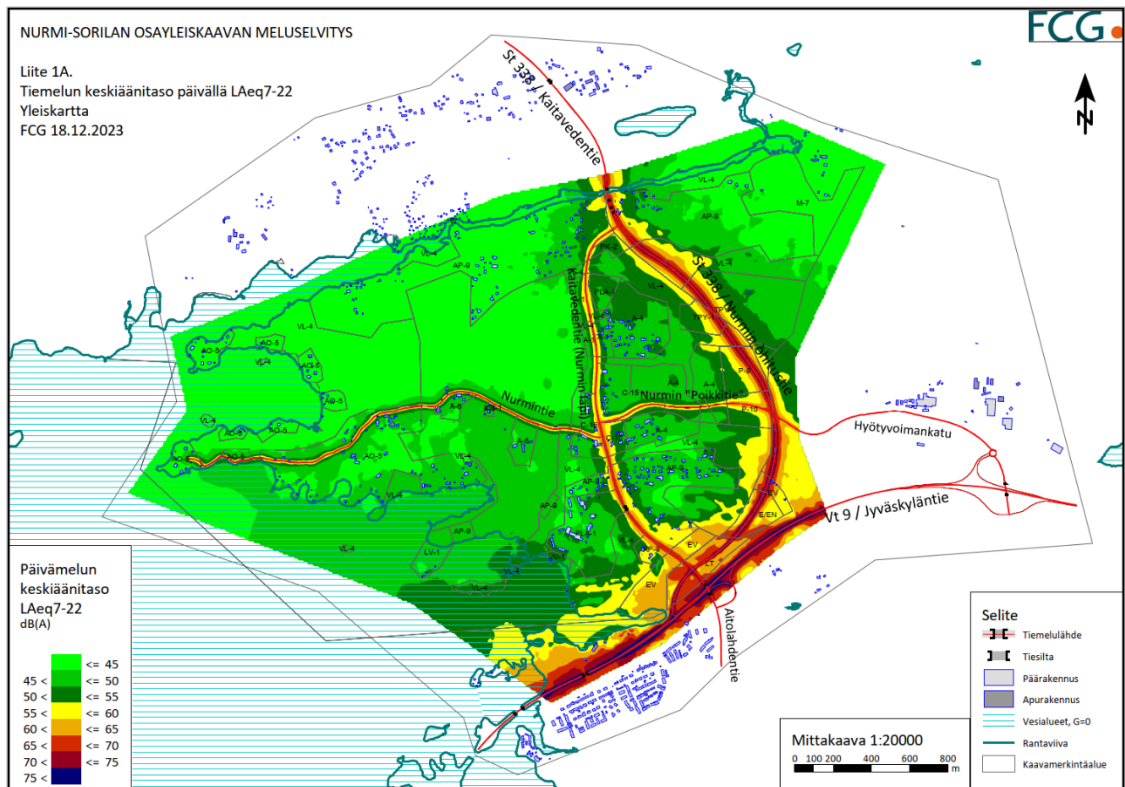
Melulaskennat on tehty SoundPlan 9.0 -melulaskentaohjelmalla. Ohjelma käyttää melun leviämisen mallintamiseen digitaalista maastomallia ja pohjoismaisia tieliikennemelun ja raideliikennemelun laskentamalleja. Suunnittelualueesta ja sen ympäristöstä laadittiin kolmiulotteinen maastomalli Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan ja 2 metrin korkeusmallin avulla. Tieverkon uusien teiden, eli "Ohitustien", "Poikkien" ja Kaitavedentien Nurmin taajaman läpi kulkevan osan uuden pohjoispäädyn linjaukset on luonnosteltu kaavatyön aikana. Tarvittavien tieosuuksien ennusteliikennemäärät (2040) saatiin Tampereen kaupungin TALLI-mallista (WSP Finland Oy).

Asuinalueiden sekä hoito- ja oppilaitosten ulko-oleskelualueiden sekä taajamien virkistysalueiden ohjearvojen mukaan päivämelun keskiäänitason yläraja on 55 dB. Jos tällaisen tontin ulko-oleskelualueella esiintyy yli 55 dB olevia päivämelun keskiäänitasoja, saattaa lisämelusuojaus olla tarpeellinen. Asuinalueiden ja hoitolaitosten ulko-oleskelualueiden sekä taajamien virkistysalueiden ohjearvojen mukaan yömelun keskiäänitason yläraja on 50 dB vanhoilla alueilla ja 45 dB uusilla alueilla. Sisämelun ohjearvojen mukaan asuin-, hoito- ja opetuskäyttöön tarkoitettujen tilojen päivämelun keskiäänitaso saa olla korkeintaan 35 dB, ja asuin- tai hoitokäyttöön tarkoitettujen tilojen yömelun keskiäänitaso korkeintaan 30 dB. Tämä tarkoittaa, että ulkomelu tällaisten tilojen julkisivujen kohdalla saa olla korkeintaan päivällä 65 dB tai yöllä 60 dB. Liike- ja toimistohuoneiden kohdalla sen sijaan ulkomelu julkisivujen kohdalla saa olla päivällä jopa 75 dB. Sisämelun enimmäistaso ei saa asuin- tai hoitotiloissa varsinkaan yöllä ylittää 45 dB, joten ulkomelun enimmäistaso asuintilojen kohdalla ei saisi ylittää 75 dB.

Nurmi-Sorilan osayleiskaava-alueella meluisimmat alueet sijaitsevat lähellä valtatiötä 9 ja uutta Nurmin taajaman itäpuolista ohitustietä. Selvityksessä huomioidussa kaavaratkaisussa ohitustien varrelle on sijoitettu lähinnä työpaikka- ja palvelualueita, joilla kynnyksellä häiriintyä melusta on korkeampi kuin ohitustien aiheuttama melu. Ohitustien varrella on isokokoisia taajaman lähivirkistysalueita (VL), joiden ohitustietä lähinnä olevissa osissa melun ohjearvot ylittyvät.

Kaavaratkaisussa uusia asuinalueita on sijoitettu lähinnä Kaitavedentien ja uuden länsi-itäsuuntaisen "Poikkien" lähistölle. Enimmäkseen nämä alueet sijoittuvat melun ohjearvojen alapuolelle. Mutta kaava-alueen eteläosassa asuinalueiden melun ohjearvot ylittyvät selvästi kahdella AP-9-alueella kummallakin puolen Kaitavedentietä, johtuen sekä valtatie 9 että ohitustien liikenteestä. Näillä alueilla melun leviäminen on tiedostettava asemakaavaa aikanaan suunniteltaessa, esimerkiksi sijoittamalla rakennusmassaa asuinkorttelien ja melulähteiden väliin.

Meluselvityksen tuloksissa on huomioitava, että ohitustien linjaus ja tasaus eivät välttämättä ole lopullisia, kuten eivät myöskään teiden nopeusrajoitukset tai kaavamerkintäalueiden rajat. On huomioitava myös, että meluselvitys perustui liikenne-ennusteeseen, jossa valtatie 9 Tampereen keskustan suunnan liikenne ja valtatieltä pohjoiseen suuntautuva liikenne kaava-alueen läpi kaksinkertaistuvat.



Kuva 16 Tiemelun keskiäänitaso päivällä 7-22 ennustetilanteessa 2040. (FCG, 2023).

Tammervoima Oy:n jätteiden hyödyntämis- ja käsittelytoimintaa jätteenpolttolaitoksessa koskeva ympäristöluvan YVA:ssa on arvioitu laitoksen päiväajan ohjearvon 55 dB mukaisen melutason ulottuvan noin 100 m etäisyydelle laitoksesta ja yöajan ohjearvon 45 dB melutason noin 250 m etäisyydelle. Näille alueille ei sijoitu asutusta tai muita häiriintyviä kohteita. Meluvaikutus häiriölle alttiisiin kohteisiin voidaan YVA:n mukaan arvioida merkityksettömäksi esitetyllä sijaintipaikalla. Lähimmissä asuinkehteissa melutaso jää selvästi alle 40 dB, ja on todennäköisesti kuulumattomissa. Hanke ei käytännössä nosta asuinkehteiden melua nykytasosta. Melumittaukset on suoritettu laitoksen toiminnan alkamisen jälkeen.

Tarasteen kiertotalousalueen länsiosassa, joka on lähimpänä osayleiskaava-alueetta, Nordic Ren-Gas Oy suunnittelee Power-to-Gas-tuotantolaitosta. Ympäristövaikutusten arviointia varten tehdyn melumallinnuksen tulosten perusteella 50 dB:n yöajan ohjearvoja altistuvissa kohteissa ei ylitetä. Yhteismelutilanteen arvioinnin mukaan pääsääntöisesti nykytila koostuu tieliikennemelusta ja Tammervoiman hyötyvoimalaitoksen melusta. Laitoksen normaalikäytön aikana melutason alueella ei oleteta laskennan perusteella nousevan merkittävästi päivällä tai yöllä. Lähimmissä altistuvissa kohteissa laskennallinen nousu olisi alle 1 dB, joka todennäköisesti ei ole helposti havaittavissa. Häiriötilanteessa melutaso alueella voi laskennan perusteella nousta yöllä noin 3 dB:ä lähimmän altistuvan kohteen luona. Silloinkaan 50 dB:n ohjearvo ei laskennan mukaan ylitä.

Ilmanlaatu

Uuden ohitustien ennusteessa liikennemäärä tien eteläpäässä on noin 10 900 ajoneuvoa/vrk. Ilmanlaatuvyöhykkeiden näkökulmasta tien eteläpäässä Isoniityn kohdalle asti sovellettava minimietäisyys asutukselle on 7 metriä ja suositusetäisyys 20 metriä. Herkille kohteille minimietäisyys on 20 metriä ja suositusetäisyys 40 metriä.

Ohitustien pohjoisemmilla osuuksilla liikennemääräennusteet jäävät alle 10 000 ajoneuvon/vuorokausi (8 100–9 100 ajoneuvoa/vrk). Myös Kaitavedentien eteläosassa ennustettu vuorokausiliikennemäärä eri osuuksilla alittaa 10 000 ajoneuvoa (5 400–6 700 ajoneuvoa). Minimietäisyyttä asuinrakennuksiin ei ole määritetty ja suositusetäisyys on 10 metriä. Herkille kohteille minimietäisyydeksi suositellaan 10 metriä ja suositusetäisyydeksi 20 metriä.

Kaitavedentien muilla osuuksilla, samoin kuin muilla Nurmi-Sorilan kaava-alueen teillä ennustetut liikennemäärät jäävät selvästi alle 5 000 ajoneuvon/vrk, joten minimi- tai suositusetäisyyksiä ei muilla tieosuuksilla ole tarpeen soveltaa.

Kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevalla valtatiellä 9 liikennemäärät ovat ennustetilanteessa noin 24 400 ajoneuvoa/vrk ja 42 000 ajoneuvoa/vrk. Näin ollen Nurmi-Sorilan kaava-alueen eteläreunalla valtatie minimietäisyytenä asutukseen on 14 metriä ja suositusetäisyytenä 40 metriä (Kaitavedentien risteyksestä koilliseen). Herkkiin kohteisiin minimietäisyys on 40 metriä ja suositusetäisyys 80 metriä. Kaitavedentiestä lounaaseen päin minimietäisyys asutukseen on 28 metriä ja suositusetäisyys 80 metriä. Herkkiin kohteisiin sovellettava minimietäisyys on 80 metriä ja suositusetäisyys 160 metriä.

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan alueella ei sijaitse merkittäviä ilmanlaatuun vaikuttavia toimintoja. Merkittävin tekijä on kaava-alueen eteläpuolella sijaitseva valtatie 9. Lisäksi kaava-alueen itäpuolella noin 700 m etäisyydellä kaava-alueen rajasta sijaitsee Tammervoima Oy:n hyötyvoimalaitos ja noin 900 m etäisyydellä Tarastenjärven jätteenkäsittelykeskus. Noin 1,5 km päähän kaava-alueesta sen itäpuolelle rakennetaan Tarasten kiertotalouspuistoa, jonne tulee lähivuosina sijoittumaan useita jätteenkäsittelyn ja kiertotalouden toimijoita.

Nurmi-Sorilan alueella suurimmat ilmanlaatuvaikutukset aiheutuvat liikenteen hiukkas- ja typpenoksidien päästöistä. Lämmityskaudella puun pienpoltolla voi olla paikallisesti suuri merkitys pienhiukkasten päästöjen muodostumisessa. Suurin osa Suomen pienhiukkaspitoisuuksista on peräisin ilmapvirtausten mukana leviävästä kaukokulkeumasta, eikä näihin pitoisuuksiin voi juuri vaikuttaa paikallisella tasolla. Liikenteen pakokaasut ovat yleisellä tasolla paikallisesti merkittävä pienhiukkasten lähde, minkä lisäksi liikenne nostaa tienpinnoilta ilmaan katupölyä, joka sisältää myös pienhiukkasia. Vähemmän liikennöidyillä alueilla pienhiukkasia voi syntyä merkittäviä määriä myös puun pienpoltosta.

Tammervoima Oy:n hyötyvoimalaitokselta ei laitoksen ympäristölupapäätöksen (28.2.2013, Dnro LSSAVI/236/04.08/2011) mukaan aiheudu normaalitoiminnassa hajuvaikutuksia ympäristöön.

Hyötyvoimalaitoksen julkaisemien ympäristötarkkailujen tiivistelmien perusteella laitoksen savukaasupäästöt ovat alittaneet ympäristöluvan vuorokausiraja-arvot vuosina 2018–2020, joilta yhtiö on julkaissut ympäristöntarkkailuraportit. Yksittäisiä puolen tunnin päästöraja-arvojen ylityksiä tapahtui vuonna 2018 hiilimonoksidin ja rikkidioksidin osalta. Vuonna 2019 puolen tunnin raja-arvojen ylittymisiä havaittiin vetykloridilla (1 kpl), rikkidioksidilla (4 kpl) ja hiilimonoksidilla (11 kpl). Vuonna 2020 puolen tunnin päästöraja-arvo ylittyi hiilimonoksidilla kerran ja vetykloridilla kaksi kertaa. Raskasmetallien, ammoniakkin, dioksiinien ja furaanien pitoisuudet alittivat ympäristöluvan raja-arvot vuosina 2018–2020. (Tammervoima Oy 2018, 2019 ja 2020).

Hyötyvoimalaitoksen ympäristössä seurataan kolmen vuoden välein jätteenpolton vaikutuksia männyn neulasten alkuaineiden ja orgaanisten yhdisteiden pitoisuuksia. Tutkimus on tehty kolmesti ja viimeisin tutkimus on vuodelta 2022. Ensimmäinen tutkimus tehtiin vuonna 2013 ennen jätteenpolton aloittamista. Tarkkailua on tehty seitsemällä tutkimusalalla, joista lähin sijaitsee noin 550 m etäisyydellä kaava-alueen rajasta (Kuva 3). (Eurofins Ahma Oy, 2022)

Ilmatieteen laitoksen avoimen säähavaintoaineiston perusteella Tampereella (Pirkkalan lentokentän sääasema) vallitseva tuulensuunta on ollut vuosina 2020–2022 lounaasta ja etelästä. Neulastutkimusraportin perusteella vuonna 2021 vallitsevat tuulensuunnat ovat olleet lounas ja pohjois-luode (Siilinkarin säähavaintoasema) (Eurofins Ahma Oy, 2022). Kaava-alue sijaitsee jätteenkäsittelytoimintojen länsipuolella, ja molemmat säähavaintoaineistot tukevat käsitystä, että jätteenkäsittelytoimintojen mahdolliset ilmanlaatu-vaikutukset kohdistuvat pääasiassa pois päin kaava-alueelta.

Tarasten kiertotalousalueen ilmapäästöt on arvioitu paikallisiksi. Tehtyjen pölymallinnusten perusteella pölypäästöt rajoittuvat kiertotalousalueelle ja sen välittömään läheisyyteen, eivätkä vaikutukset ulotu kaava-alueelle asti.

Alueen läheisten jätteenkäsittelytoimintojen vaikutus kaava-alueen ilmanlaatuun on arvioitu saatavissa olevien ympäristölupapäätösten ja ympäristötarkkailuraporttien perusteella hyvin vähäiseksi.

2.4.9 Sosiaalinen ympäristö

Ympäristö

Nurmi-Sorila rajautuu lännessä ja etelässä Näsijärveen sekä pohjoisessa ja idässä suuriin metsä- ja peltoalueisiin. Alueen läpi kulkee itä-länsi-suunnassa kapea Sorilanjoki sekä etelä-pohjois-suunnassa maantie, Kaitavedentie. Joen molemmin puolin avautuu viljelty maisema. Pirkanmaan liiton 1990 julkaisemassa Pirkanmaan kulttuurihistorialliset kohteet –julkaisussa Sorilanjoen kulttuurimaisema on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaana rakennettuna kulttuuriympäristönä. Nurmi-Sorilassa on muutamia vanhoja maatilojen pihapiirejä, jotka ovat rakennus- ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaita. Omistusasuntojen osuus Nurmi-Sorilan alueella on yli 80 %. Alueella on myös loma-asuntoja. Alueen rakennuskanta on osittain uusiutumassa. Ranta-alueet ovat suurelta osin rakentamattomia. Osayleiskaava-alueen lähellä sijaitsee Tarastenjärven jätteenkäsittelykeskus, joka näkyy Nurmi-Sorilaan.

Nurmin alueella nykyiset virkistyspalvelut painottuvat vahvasti Kaitavedentien itäpuolelle. Pääasiallinen virkistyspalvelu alueella on ulkoilureittiverkko, jonka polut jatkuvat selvitysalueelta sekä pohjoiseen että etelään. Samalla alueen osalla on myös ratsastusreittejä, sekä raviajoreittejä. Selvitysalueen kyläkeskuksessa sijaitsee lisäksi leikkipaikka ja länsirannalla on uimaranta. Isompien teiden yhteyteen on toteutettu joitakin ali- ja ylikulkuja palvelemaan virkistyskäyttöä.

Toiminta

Yhdistystoimintaa alueella edustavat mm. Aitolahti-Teiskon asukasyhdistys, Aitolahden maataloustuottajat ry, Nurmi-Sorilan vesiosuuskunta sekä Aitolahden työväenyhdistys. Lähin nuorisotila on Tasanteen nuorisokeskus. Adventtikirkko ja Tampereen kristillinen koulu ovat alueella lisäksi keskeinen sosiaalinen toimija.

2.5 Luonnonympäristö

2.5.1 Maastorakenne

Kallioperä

Kallioalueet ovat osin ohuen alle metrin paksuisen moreenipeitteen verhoamia. Kallioperässä esiintyy tyypillisenä pääkivilajina ns. Tampereen liuskejakson voimakkaasti liuskerakenteisia kiviä, kiilleliuskeita ja gneissejä. Liuskevyöhyke kulkee lähes itä – länsisuuntaisena tai hieman koilliseen kääntyneenä Sorilan jokilaakson suuntaisena. Alla olevan kallioperän suuntaus korostuu myös pienipiirteisissä maaperän pinnanmuodoissa. Sorilanjokilaakso edustaa myös huomattavaa pitkää kallioperän ruhjelaaksoa (itä-koillissuunta), joka voidaan havaita mm. Näsijärven pohjassa ja on nähtävissä aina Nokialla saakka.

Mustaliuske

Geologinen tutkimuskeskus (GTK) on julkaissut kartta-aineiston mustaliuskeiden esiintymisestä Suomessa. Kartoitus on perustunut GTK:n geofysikaalisiin matalalentoaineistoihin, koska Suomen kallioperästä vain 3 % on paljastumina. Mustaliuskeiden sijainti määritettiin kallioperän sähköisten ja magneettisten ominaisuuksien avulla. Lentolinjojen väli on yleensä 200 metriä. GTK:n karttapalvelussaan julkaisemat mustaliuskeviivat ilmentävät näitä anomaliaita 1:100 000 mittakaavan tarkkuudella. Mustaliusketieto ei ole sovellettavissa tätä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, vaan se ilmaisee lähinnä todennäköisyyttä ja selvitystarvetta. Tarkemmat kallioperähavainnot liittyvät kalliopaljastumien tai -leikkausten aluekohtaisiin selvityksiin, infraraken-tamishankkeisiin, kiviaineksen ottoon ja perustamistöihin sekä malminetsintään ja kaivosten esitutkimuksiin, kuten esimerkiksi Lempäälän Sääksjärven osayleiskaavahankkeessa.

Mustaliuske on muinaisiin meriin mutaliejuista kerrostunut kivilaji, joka sisältää yli 1 % rikkiä ja grafiittista hiiltä. Hapettomissa olosuhteissa mustaliuskeessa oleva rikki pysyy sulfidimuodossa, eikä siitä aiheudu ongelmia. Maankäytön, kuten kaivuutöiden, kunnostusojitusten tai louhinnan seurauksena mustaliuskeet voivat kuitenkin altistua rapautumiselle ja hapettumiselle. Sulfidien

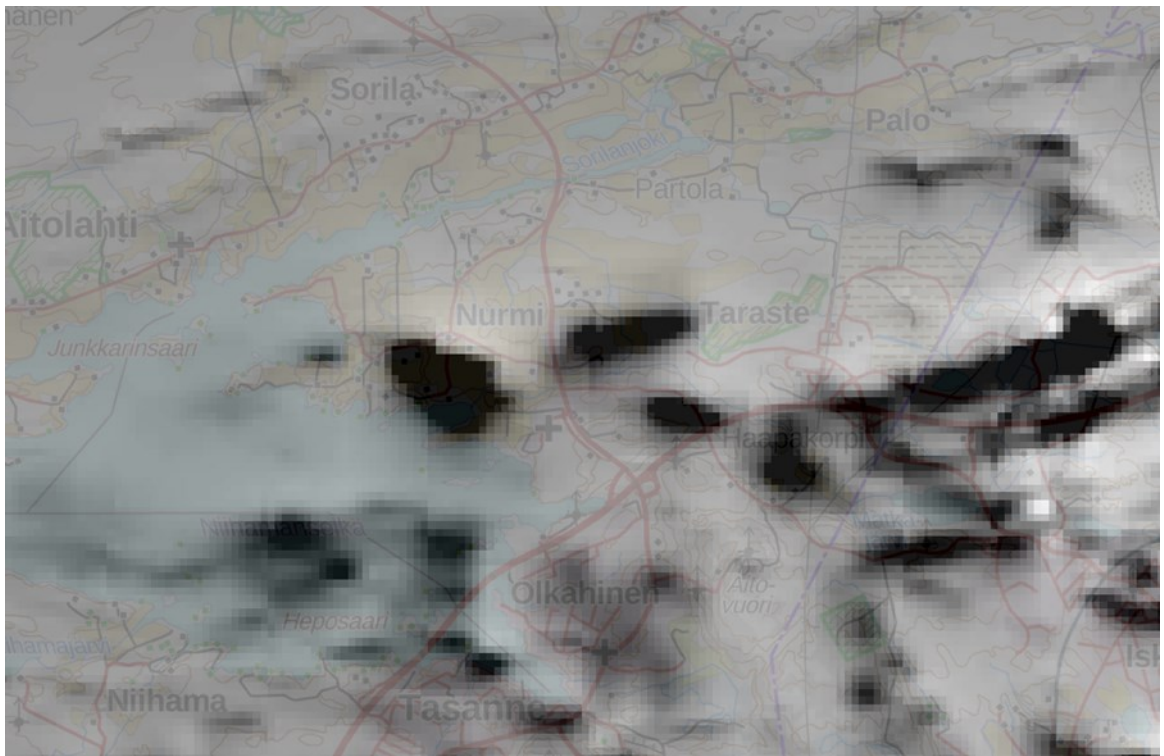
hapettumisen seurauksena voi vapautua haitallisia määriä happamuutta maaperään ja vesistöihin. Happamoitumisen seurauksena maaperästä liukenee myös metalleja, jotka kulkeutuvat vesistöihin heikentäen niiden ekologista ja kemiallista tilaa. Mustaliuskeet rapautuvat herkästi, kun pintavedet pääsevät huuhtelemaan kalliroleikkauksia tai lohkareita. Runsaasti rikkiä sisältävät mustaliuskeet heijastuvat pintavesien kemiallisessa koostumuksessa jo luonnontilassa. Mustaliuskeiden esiintyminen voi näkyä myös kaivovesien raskasmetallipitoisuuksissa. Mustaliuskeet ovat vain yksi runsaasti rikkiä sisältävistä kivilajeista. Rapautumisherkkyytensä vuoksi ne ovat kuitenkin erityinen happamoitumista aiheuttava riski. Ympäristöriskit lisääntyvät, mikäli mustaliusketta on kallioperässä yli kolme metriä paksu kerros, se sisältää runsaasti rikkiä, sijaitsee lähellä maanpintaa tai on paljastuneena esimerkiksi ojan tai puron reunoilla. Vesistön tila ja herkkyys pH-muutoksille voi heikentää tai voimistaa mustaliuskeiden vaikutuksia.

Kallioperästä rapautuneet tai muutoin irronneet mustaliuskeiset kiviainekset ovat jääkauden seurauksena sekoittuneet harjuainekseen, moreeniin ja turvemaihin. Moreeniaineksessa voi olla sekoittuneena myös maa-ainesta vanhoista maakerroksista, joita jäätikön toiminta on uudelleen kerrostanut. Kallioperästä mustaliuskeainesta on voinut levitä jäätikön kulkusuunnassa etäällekin irtoamisalueestaan. Mustaliuskeiden vaikutuksissa onkin kyse sekä kallioperän että maakerrosten rikki- ja hiilipitoisista aineksista.

Turpeiden on todettu sitovan tehokkaasti mustaliuskeista peräisin olevia haitallisia alkuaineita ja yhdisteitä. Turve- ja liejuserrosten rikki on pääosin peräisin valumavesistä, mutta osa voi olla peräisin suon pohjalla olevasta mustaliuskekalliosta tai moreenista.

Tampereen alue on jääkauden jälkeisen Litorina-meren koskematonta aluetta, joten happamia sulfaattimaita ei rannikon tapaan ole. Happamat sulfaattimaat aiheuttavat merkittävämmän ympäristöriskin kuin mustaliuskeet laaja-alaisuutensa vuoksi

Lentogeofysiikan kartoilla mustaliuskeet voidaan tunnistaa päällekkäisten magneettisten ja sähkönjohtavuus-anomalioiden (poikkeamien) perusteella. Koska tulkitut johteet voivat olla myös sulfidiliuskeita, jotka eivät sisällä grafiittia, tulkinnan yhteydessä aineistosta poistettiin tunnetut sulfidiliuskeet. Kallioperän aiheuttamien johteiden lisäksi myös järvisedimentit ja tietyt suoalueet näkyvät sähköisinä anomalioina, minkä vuoksi esimerkiksi järven alla sijaitsevaa mustaliuskerrosta on vaikea erottaa. (Loukola-Ruskeeniemi et al. 2023b) Magneettiset anomaliat ovat myös malminetsinnän kannalta mielenkiintoisia, sillä maamme malmiesiintymistä useat ovat mustaliuskevyöhykkeillä. GTK:n matalalentoaineistosta tulkitsemat mustaliuskeiden esiintymät on kuvattu viivoina. Yksi esiintymistä kulkee Nurmin osayleiskaava-alueen eteläosan läpi kaakon suuntaan.



Kuva

Kuva 17. Magneettiset ja sähkönjohtavuuden poikkeamat erottuvat geofysikaalisissa matalalentokuvauksissa mustina alueina. (GTK, kartta.paikkatietoikkuna.fi)



Kuva

Kuva 18. Sininen viiva kuvastaa GTK:n kartoituksessa tulkittua mustaliuskeen esiintymää. Palonkylän violetti viiva perustuu kairaustietoon. (GTK, 2024, <https://gtkdata.gtk.fi/hasu/index.html>)

Maaperä ja rakennettavuus

Valtaosa alueen maaperästä on savi- ja silttialueita. Saven paksuus ei yleensä ole kovin suuri (< 2.5 m), mutta paikka paikoin on noin 10 m syviä pehmeikköjä. Savikerrostumien päällä on yleensä noin metrin paksuinen kuivakuorikerros. Ohuet ja topografialtaan tasaiset savikot ovat rakennettavuudeltaan hyviä tai keskinkertaisia.

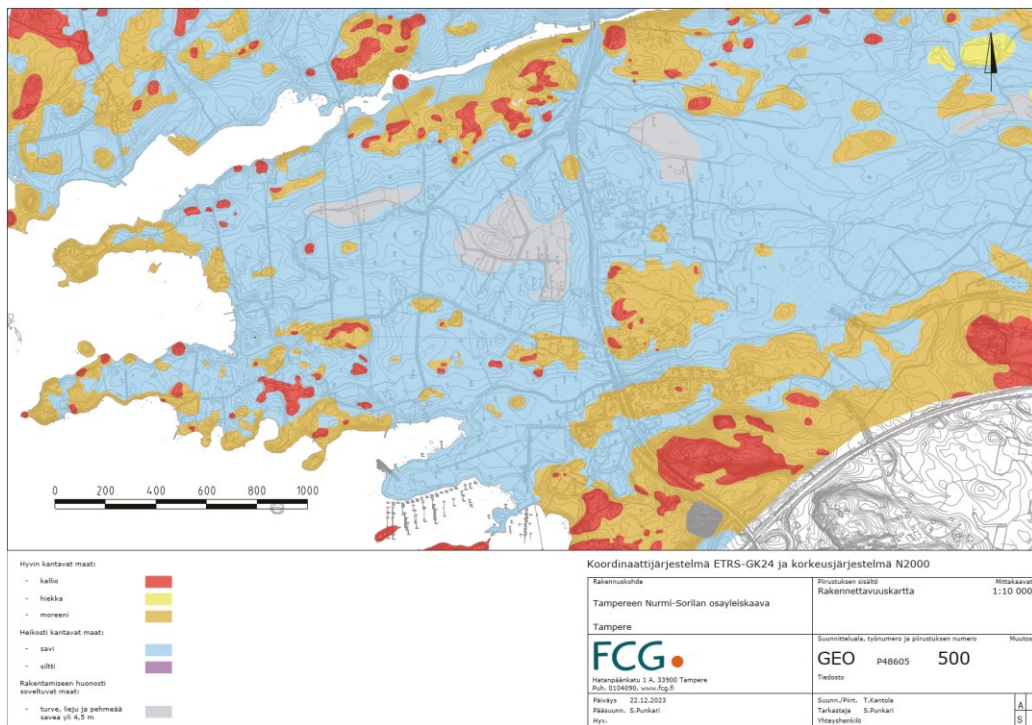
Alueella esiintyy kallioperää verhoavaa moreenia vaihtelevan paksuisesti. Tyypillisesti moreeni- peite on melko ohut ja kallio on havaittavissa useassa paikassa pinta-alaltaan pieninä kalliopal- jastumina. Moreeni peittää kalliomuotoja laaksoissa paksumpana ja rinteillä ohuempana kerrok- sena. Moreeni on pääosin hiekkamoreenia.

Selvitysalueella savimaat ovat pääasiassa peltomaana ja rakentaminen sekä metsät sijoittuvat tyypillisesti hiekkamoreeni- tai kallionselänteille. Alueella on myös joitakin saraturvelaikkuja. Sel- vitysalueen saraturpeiset alueet ovat osin metsää ja osin viljelyskäytössä.

Alueen maaperä on rakennettavuudeltaan pääosin keskinkertaista tai hyvää. Rakennettavuudel- taan heikkoja ovat soistuneet pehmeikköalueet, joiden pinnassa on paksuja eloperäisiä kerrostu- mia (turve, lieju) sekä jyrkkärinteiset alueet. Alueiden rajaukset perustuvat maaperäkartta-ai- neistoon sekä alueelle tehtyihin muissa hankkeissa tehtyihin pohjatutkimuksiin. Rajaukset ovat suuntaa antavia ja niitä on tarkennettava jatkosuunnittelussa tehtävien pohjatutkimusten perus- teella. Kalliopinnan topografia ja syvyys moreenin alla vaihtelee paikoin pieni piirteisesti, joka tulee huomioida yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

Hyvin kantavalle maaperälle rakenteet voidaan perustaa maanvaraisesti (moreeni- ja kalliomaan) suoraan pohjamaan tai ohuen massanvaihdon varaan. Heikommin kantavilla mailla (savi, siltti) kevyet rakenteet voidaan yleensä perustaa tiiviin kerroksen tai kuivakuoren varaan. Raskaat ra- kenteet vaativat perustusten ulottamisen kantaviin kitkamaihin tai kallionpintaan. Savikoilla ra- kenteet paalutetaan ja piha- ja liikennealueille tehdään pohjanvahvistuksia tai esirakentamista. Erityisesti tulee huomioida soistuneet pehmeikköalueet, joissa savikerroksen paksuus on yli 4 m.

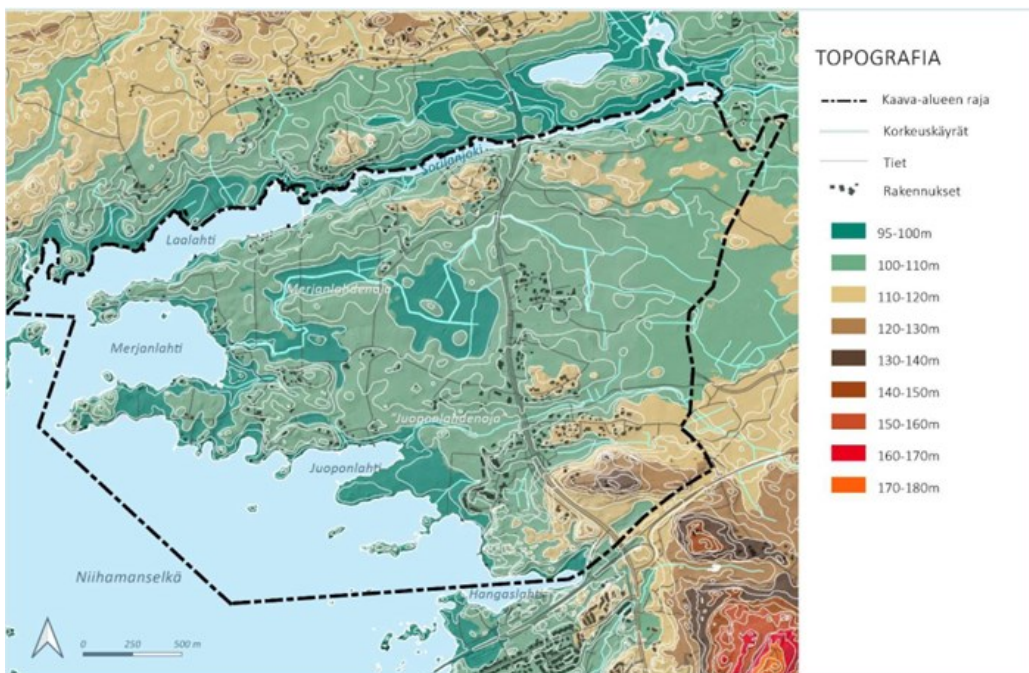
Osayleiskaava-alueelle sijoittuu GTK:n maankamara-aineiston mukaan mustaliuskeviiva. Tämä tulee ottaa huomioon alueen jatkosuunnittelussa. Mahdollisen mustaliuskeen esiintymisen ai- heuttamat happamoitumis- ja metallikuormitusriskit tulee tarkemmassa suunnittelussa arvioida asianmukaisesti erityisesti, mikäli alueella on tulossa kallionlouhintaa.



Kuva 19. Rakennettavuuskartta (FCG, 2023).

2.5.2 Maisemarakenne

Maisemarakenteen osatekijöihin kuuluu alueen topografia, kallio- ja maaperä, vesistöt ja kasvillisuus. Ihmiset ovat muokanneet maisemaa ja myös maisemarakenne on muuttunut seurauksena ihmisen toiminnasta. Ihmisen vaikutus maisemaan ilmenee muun muassa alueen infrastruktuurissa kuten tiestössä, rakentamisessa sekä erilaisissa maankäytön muodoissa kuten pelloissa.



Kuva 20. Topografiakartta osoittaa, että suurin osa alueesta on loivapiirteisistä alankoja. Korkokuvassa hahmottuu myös pieni-piirteisyyttä, mikä on luonteenomaista erityisesti kulttuurihistoriallisia arvoja omaavalle Juoponlahden ja Merjanlahden väliselle alueelle.

Topografia

Selvitysalueen korkeussuhteet vaihtelevat noin +95-140 metrin välillä korkotason painottuessa kuitenkin +95-110 metrin tuntumaan. Matalimpia alueita ovat Sorilanjoen laakson suhteellisen kapea rantavyöhyke, Merjan-lahteen ja Juoponlahteen laskevia puroja ("Merjanoja" ja "Hempuranoja" epävirallisilta nimiltään) ympäröivät laaksot sekä Näsijärven rannat, erityisesti Juoponlahden eteläpuolinen niemi. Näsijärven vedenpinnan keskimääräinen korkeus on +94.5-95.5 metriä. Maasto nousee selvitysalueella sekä pohjoisessa Sorilanjoen pohjoispuolella, että etelässä ja idässä. Maisemaelementtien suunta on selvästi idästä länteen ja sen vahvin elementti on Sorilanjoen murroslaakso. Maaston korkeimmat kohdat sijoittuvat selvitysalueen eteläosaan, valtatie 9 eritasoliittymän tuntumaan, Lintukallion alueelle. Täällä maasto kohoaa 140 metrin tuntumaan saakka. Kartalla etelässä, varsinaisen kaava-alueen ulkopuolella sijaitseva Aitovuori kohoaa noin 180 metrin korkeuteen. Selvitysalueen pohjois- ja eteläosan osin kallioidet selänteet ovat pääasiassa metsäisiä.

Selvitysalueen suhteelliset korkeusvaihtelut ovat suurimmillaan yli 40 metriä. Kuitenkin Nurmin alueen korkeusvaihtelut pitäytyvät suurimmalla osalla aluetta alle kymmenessä metrissä. Alavat alueet ovat nykyisin pääosin viljelysmaata. Loivapiirteisen topografian ja avoimen maiseman vuoksi alueella avautuu pitkiä ja avaria näkymiä. Jyrkimmät rinteet painottuvat selvitysalueen pohjois- ja eteläosiin, joissa myös maaston korkeimmat alueet sijaitsevat. Lintukallion alueen lisäksi jyrkän teitä on muun muassa Sorilanjoen rannoilla sekä Niihamanselälle ulottuvien niemiä kärjissä. Jyrkät rinteet muodostavat merkittävän maisemaelementin ja rajaavat tilaa.

2.5.3 Maisemakuva

Ympäristöministeriön maisema-alue työryhmän mietinnössä (Ympäristöministeriö, 1993) Suomi on jaettu luonnon- ja kulttuurimaiseman piirteiden perusteella kymmeneen maisemamaakuntaan. Selvitysalue kuuluu maisemamaakuntajaossa Hämeen viljely- ja järviimaan ja tarkemmassa seudullisessa jaottelussa Keski-Hämeen viljely- ja järvisetuun. Alueelle tyypillistä ovat viljavat ja kumpuilevat viljelysmaat, vesistöt, pitkittäisharjut sekä vanha asutus. Tyypillisesti maisema on alueella pienipiirteistä. Selvitysalueelta pohjoiseen mentäessä alkaa maisemassa näkyä Pohjois-Hämeen järviseu dulle tyypillisiä piirteitä, kuten lukuisat pienet järvet, laaksojen rikkomat kallio- ja moreenimaat sekä harva asutus.



Kuva 21. Maisemakuva (FCG, 2023)

Selvitysalueen maisemakuva on pitkän kehitysjakson muovaama. Alueen pohjoisosassa sijaitseva Laalahden-Sorilanjoen murroslaakso on syntynyt jo ennen jääkautta. Jääkauden vaikutus alueen maisemaan on nähtävissä maastonmuodoissa ja kallioperässä. Ihmisen vaikutus alueella näkyy enemmän lähihistoriassa tapahtuneissa muutoksissa maisemaan.

Alueen maisemassa on vahvasti esillä savimaille syntynyt viljelymaisema. Viljelymaiseman lisäksi tyypillisiä piirteitä alueella ovat Näsijärven rantoja reunustavat kapeat metsäiset vyöhykkeet, jotka jatkuvat lähes yhtenäisenä nauhana rantaviivaa myötäillen. Erityisesti selvitysalueen länsireunassa on pienipiirteistä, mosaiikkimaista maisemaa, jossa pienet metsälaikut ja peltoalat vaihtelevat. Alueeseen liittyy myös merkittäviä kulttuurihistoriallisia arvoja. Lisäksi suunnittelualueen etelä- ja pohjoisosassa selänteiden laajemmat, yhtenäiset metsäalueet muodostavat paikoin vahvan reunavyöhykkeen avoimelle viljelymaisemalle.

Rakentaminen alueella on pääsääntöisesti väljää, luonteeltaan maaseutumaista. Peltomaisemaan sijoittuvat rakennusryhmät painottuvat metsäisten alueiden reunamille. Tiiviimpi rakentaminen sijoittuu alueen itälaidalle sijoittuvan Kaitavedentien läheisyyteen. Rakennukset eivät varsinaisesti rajaa tilaa, vaan muodostavat Kaitavedentien varrelle asumiskeskittymien sarjan. Kaitavedentie on luonteeltaan maantiemäinen, eikä muodosta tiiviimmin rakennetulle alueelle kyläraitia. Tieltä avautuu näkymiä ympäröivään kulttuurimaisemaan.

Maisemassa maamerkkejä muodostavat kauemmaksi näkyvät rakenteet. Vahvoja aiheita muodostavat myös puurivit ja -kujanteet sekä kuusiaidat. Jälkimmäiset liittyvät pihapiireihin. Kaitavedentiellä koivurivit erottavat ajorataa jalankulun ja pyöräilyn reitistä.

Avointa viljelymaisemaa rajaa paikoin vahva metsän reuna, joka voimistaa tilan tuntua. Selvitysalueen länsiosassa maasto on kumpuilevaa, maisema enemmän rikkonaista ja varsin pienipiirteistä. Pihapiirit ja niihin liittyvä puutarhamainen kasvillisuus sekä kuusiainat värittävät maisemaa. Vesi on lähellä, mutta kapea metsäkaistale seurailee rantaviivaa rajoittaen näkymiä järveen. Rannat ovat osin rakennettuja, vaikkakin rakentaminen on hyvin väljää.

Nurmin keskiosien laajat peltoaukeat ja tasainen maasto mahdollistavat pitkiä näkymiä alueen sisällä eri suuntiin. Näkymiä avautuu muun muassa Nurmintien varrella sijaitsevaan Kokin ja Kovapään tilakeskuksiin kohti sekä pihapiireistä toiseen. Osa pihapiireistä on hyvin suljettuja asutuksia ympäröivän puuston vuoksi. Kuitenkin esimerkiksi Kovapään rakennuksista sekä Lauritanhuan pohjoispuolella sijaitsevista pihapiireistä näkymät avautuvat peltoalueiden yli. Selvitysalueen korkeimpia olemassa olevia rakennuksia edustavat viljankuivaamot. Muita kookkaita maa-merkkejä ei ole.

Kaitavedentieltä avautuu näkymiä pienvesien purolaaksojen pitkin. Ojat erottuvat maisemassa niitä reunustavan kasvillisuuden avulla. Purojen vesipinta on vain harvoissa paikoissa, esimerkiksi Lauritanhuan ojan ylittävän sillan kohdalla havaittavissa. Pitkiä näkymiä peltojen yli avautuu lisäksi Nurmintieltä, Kovapäältä ja Rumootantieltä eri suuntiin.

Selvitysalueelta avautuu joitakin todella pitkiä näkymiä jopa pitkälle selvitysalueen ulkopuolelle. Tällaisia ovat Velaatanniementä kohti Näsinneulaa ja Kaitavedentien pohjoisosasta kohti jätelaitoksen piippua sekä Nurmin keskeiseltä peltoaukealta kohti puolustusvoimien tutkaa. Jätelaitoksen piippu näkyy myös ”Merjanojan” länsiosasta.

Perinnemaisemat

Perinnemaisemakohteisiin sisältyy sekä maisemallisia arvoja että luontoarvoja. Kohteet on arvoitettu edustavuuden, historiallisen merkityksen ja lajiston perusteella. Pirkanmaan perinnemaisemat – raporttia täydennettiin Aitolahden ja Teiskon alueiden osalta kesän 2011 inventoinnin pohjalta. Kohdetiedot ovat listattu Tampereen Aitolahden ja Teiskon kulttuuriympäristöselvitykseen. Kaava-alueella sijaitsee yksi alueellisesti arvokas ja kaksi paikallisesti arvokasta kohdetta. Lisäksi yksi valtakunnallisesti arvokas kohde sijaitsee aivan kaavarajan tuntumassa.

Maiseman häiriötekijät

Kaava-alueen ympäristöön on muun muassa teollisuuden ja rakentamisen myötä syntynyt maisemavaurioita ja maisemakuvaa heikentäviä piirteitä. Itse kaava-alueella maiseman häiriötekijöitä on varsin vähän, mutta kaava-alueen ulkopuoliset maiseman häiriötekijät (kookkaat teolliset rakennukset) näkyvät kaava-alueelle saakka. Maiseman häiriötekijöitä esittävän kartan yhteyteen on vertailuna tuotu vuoden 2008 ympäristö- ja maisemaselvitykseen laadittu vastaava kartta.

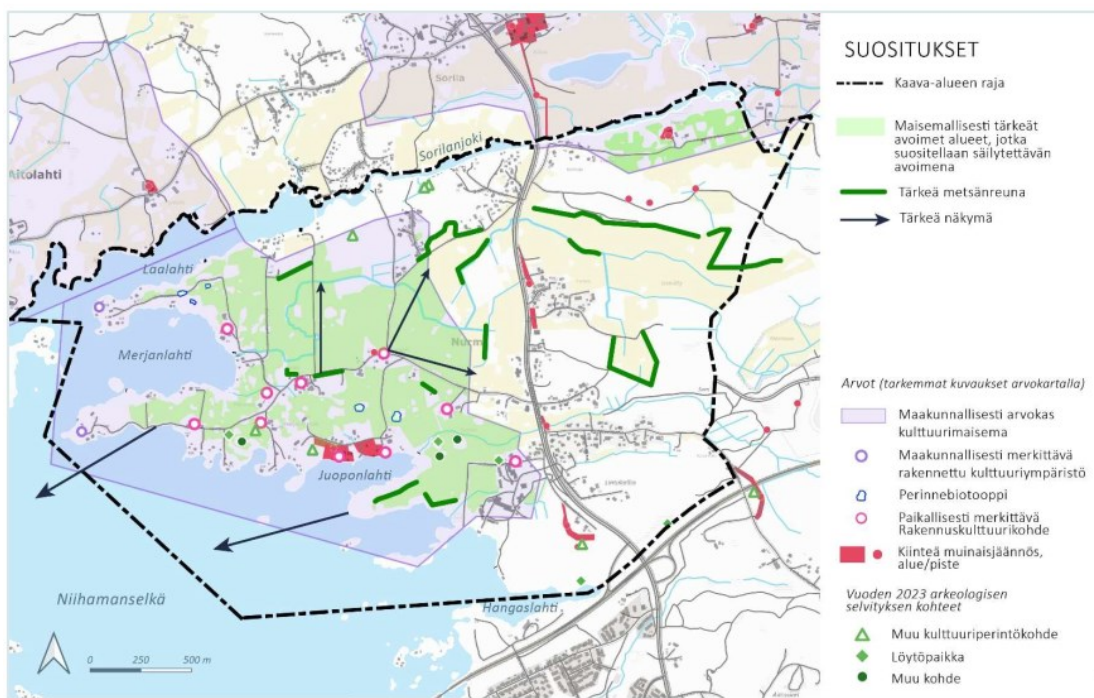
Selvitysalueen maisemassa häiriötä aiheuttavat pääasiassa voimalinjat, jotka risteilevät alueen poikki pitkinä suorina linjoina. Vertailtaessa aiheesta laadittuja karttoja voidaan huomata Nur-

min alueelle sijoittuvien johtojen määrän vähentyneen sitten vuoden 2008. Voimajohtojen aiheuttaman haitan suuruus vaihtelee riippuen voimajohtolinjan koosta sekä siitä, minkä tyyppisellä alueella se sijoittuu. Nurmin alueella avoimessa kulttuurimaisemassa johdot ovat hyvin näkyvillä, mutta toisaalta ne ovat kooltaan pieniä. Avoimessa maisemassa voimajohdot eivät myöskään muuta maisematilaa kuten metsässä, erityisesti rikkoessaan metsän reunavyöhykettä.

Mittakaavaltaan kookas Tarastenjärven kiertotalousalue jää selvitysalueen ulkopuolelle. Sen sijaan maisemassa maamerkinäkin toimivat radiomastot, linkkitornit ja savupiiput voidaan mieltää myös häiriötekijöiksi maisemassa, sillä kulttuurimaisemassa ne voidaan kokea vieraaksi elementiksi.

Vuonna 2008 maisemassa hyvin erottuneet avohakkuualueet, joita oli myös Nurmin alueen eteläosassa lähellä valtatieä 9, ovat pääasiassa kasvaneet umpeen, eivätkä enää erotu niin voimakkaasti maisemassa.

Muita häiriötekijöitä ovat mm. lähinnä teiltä kantautuva melu, joka vaikuttaa osaltaan myös maisema- ja virkistyskokemukseen. Melusta on laadittu saman työn yhteydessä oma erillinen selvitys.



Kuva 22. Suositukset alueelle

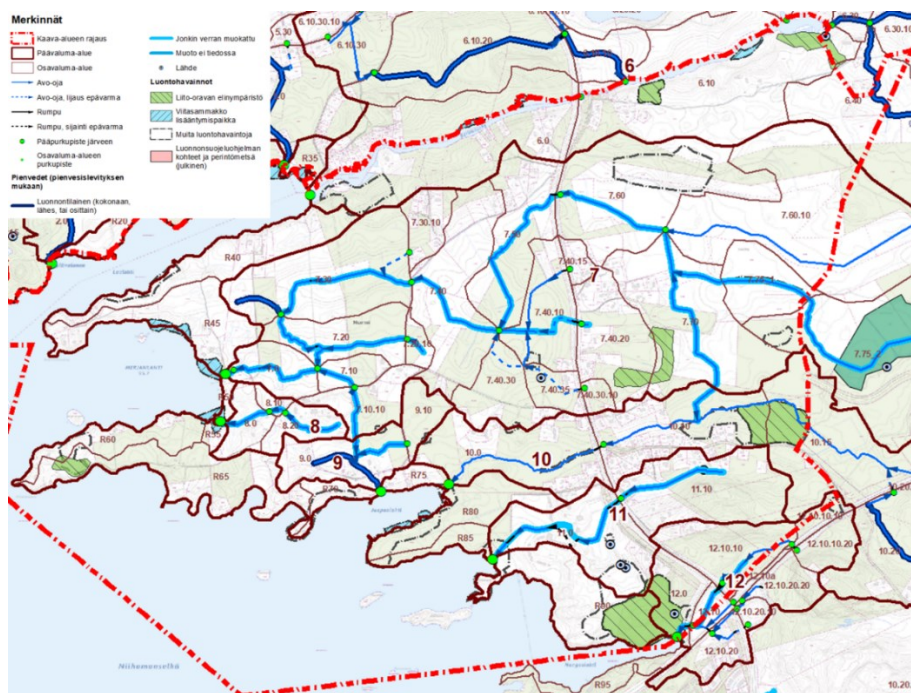
2.5.4 Vesisuhteet

Suunnittelualue sijoittuu pääosin Näsijärven lähivaluma-alueelle ja osittain Sorilanjoen valuma-alueelle.

Suunnittelualueelle on rajattu 12 päävaluma-alueita sekä ranta-alueita. Päävaluma-alueet on rajattu 136 osavaluma-alueeseen. Alueella on yhteensä noin 90 km avouomia ja 72 rumpua (yhteensä noin 2,5 km). Hyvin pieni osuus alueesta on hulevesiviemäröity nykytilassa. Koko selvitetyn alueen laajuus on noin 66 km².

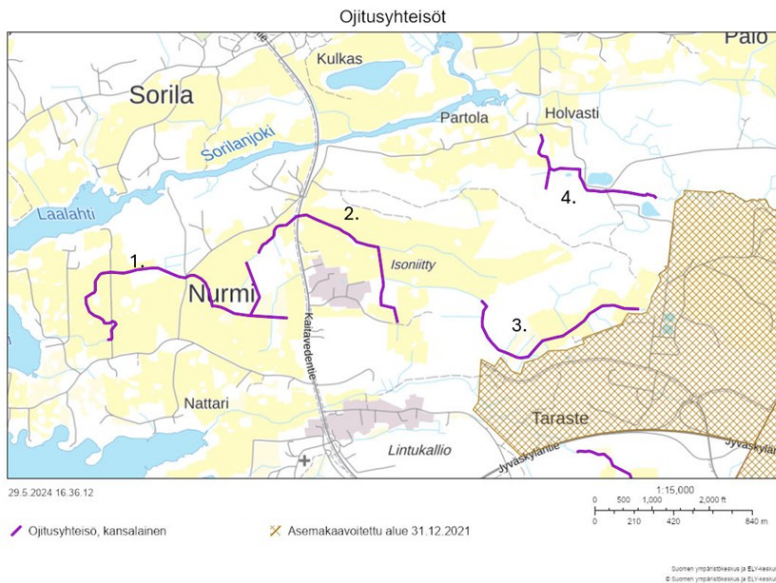
Alueen merkittävimmät uomat laskevat Typössaaren pohjoispuolelle, Juoponlahteen sekä Merjanlahteen. Suurin osa ojista kulkee peltoalueen tai metsätaloustyössä olevan metsän läpi ja uomia on vuosien saatossa muokattu ja niitä hyödynnetään mm. peltojen kuivatukseen. Avo-ojat toimivat yleensä koko alueella tärkeänä virtaus- sekä tulvareittinä. Erityisesti nykyisellä peltoalueella pääojan syvyys ja leveys, ja sen mukaisesti kapasiteetti, on merkittävän iso. Tampereen hulevesiohjelman mukaan kaikki pääuomat ovat säilytettävä avo-ojana. Linjauksen siirto on tapauskohtaisesti mahdollista.

Näsijärven ekologinen tila on vesienhoidon 3. kaudella arvioitu hyväksi. (Suomen Ympäristökeskus 2023) Sorilanjoen ekologista tilaa ei ole arvioitu. Vesistöjen luonnontilaisuutta on arvioitu Tampereen kantakaupungin vesistö- ja pienvesiselvityksessä. (Afry 2023) Näsijärven luonnontila on arvioitu vähän heikentyneeksi ja Sorilanjoen tila heikentyneeksi. Pienvesiselvityksessä on arvioitu myös ranta-alueiden luonnontilaisuutta. Suurin osa ranta-alueista on arvioitu heikentyneiksi, mutta merkittävä osuus rantajaksoista on myös arvioitu luonnontilaisen kaltaiseksi tai luonnontilaiseksi. Luonnontilaiset rantajakset sijaitsevat Ketaranniemen alueella sekä alueen eteläosassa Hangaslahdessa. Alueella on muutamia luonnontilaisiksi luokiteltuja uomia, näiden uomien läheisyyteen ei ole suunniteltu uutta maankäyttöä. Alueen lounaisosassa sijaitsee lähde, jonka tilan on arvioitu olevan muokattu tai voimakkaasti muokattu. Suunnittelualue ei sijaitse luokitetulla pohjavesialueella. Kaava-alue rajautuu itäpuolella Näätäsuon luonnonsuojelualueeseen.



Kuva 23 Suunnittelualueen valuma-alueet ja virtausreitit nykytilassa. Nykyiset avo-ojat on esitetty kuvassa sinisellä, kirkaansinisellä muokatut ojat ja tumman sinisellä kokonaan tai osittain luonnontilaiset uomat. (FCG, 2024)

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä sijaitsee neljä ojitusyhteistöä: Kidunojan peruksen ojitusyhteistö, Koskus- ja Ylisennevanon perkaus, Tiikonojan perkaus ja Näätäsuonojan perkaus.



Kuva 24 Alueen ojitusyhteistöt. 1. Kidunojan peruksen ojitusyhteistö, 2. Koskus- ja Ylisennevanon perkaus, 3. Tiikonojan perkaus ja 4. Näätäsuonojan perkaus (FCG, 2024)

Tulvat

Osayleiskaavan alueella ei ole vielä tehty SYKE:n tulvariskikartoitusta. Alueen ainoalle isolle vesistölle, Näsijärvelle, ei ole siis ole laadittu virallisia tulva-alueita. Näsijärvi on säännöstelty (nykyään Tampereen Energia operaattorina ja Näsijärven säännöstely-yhtiö luvanhaltijana). Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston tammikuussa 2021 päätöksen perusteella (Aluehallintovirasto, Länsi- ja Sisä-Suomi, 2021), ”nykyisen säännöstelyluvan mukaan Näsijärven vedenkorkeus saa olla vuoden alussa sekä kesäaikana suurimmillaan +95.93 m N2000”. Järven ylin havaittu vedenkorkeus on +96.02 m N2000 (6.7.1981). Säännöstelyn vuoksi vesikorkeuden toistuvuusanalyysi (esim. Gumbel-jakauman perusteella) ei ole käyttökelpoinen. Vuosilta 1990–2023 vedenkorkeusmittausaineiston perustella viime 34 vuoden korkein havaittu vedenkorkeus on +96.00 m N2000. Jos aineistosta poistetaan lineaarinen trendi, korkein vedenkorkeus nousisi tasolle +96.05 m N2000.

Tampereen kantakaupungin hulevesi- ja vesistötulvaselvityksessä (AFRY, 2023) Näsijärven tulvatasoa on arvioitu veden pinnan tasolla, joka on 20 cm ja 25 cm hetkellistä mitattua maksimia korkeampi. Vaikka selvityksessä järven säännöstelyn vuoksi maksimitilannetta ei ole määritetty, se olisi teoreettisesti tasolla +96.18 m N2000.

SYKE on laadittu vuodessa 2008 tutkimus ilmastonmuutoksen vaikutuksesta patoturvallisuuteen (Veijalainen & Vehviläinen, 2008). Mallilaskelman mitoitustulvien todennäköisyys on arvioitu 5 000 a ja 10 000 a välillä. Ilmastonmuutoksen vaikutus on mallinnettu jakson 2070–2100 kahdella eri skenaarioilla, joiden perusteella Tammerkosen padon mitoitustulvan pienin muutos on 7 % ja suurin muutos 27 %. Vastaavat mallinnetut Näsijärven mitoitustulvien vedenkorkeudet ovat

nykytilanteessa +96.64 m N2000, pienin muutoksen mukaan +96.82 m N2000 ja suuren muutoksen perusteella +97.34 m N2000.

2.5.5 Ilmasto-olot

Tampereella ilmasto on mantereinen, mutta suurten järvien läheisyys tuo siihen merellisiä piirteitä ja tasaa lämpötilavaihteluita. Vallitsevina tuulensuuntina Tampereen seudulla ovat etelä ja lounas. Vuotuinen sademäärä on 600 mm vuodessa. Termisen kasvukauden pituus on 170 vuorokautta. Paikallislmastoltaan edullisia paikkoja ovat lämpimät rinteet. Tärkeimpiä ilmasto-oloja tasaavia tekijöitä alueella ovat yhtenäiset metsäalueet sekä laajat vesipinnat, esim. Näsijärvi. Nurmi-Sorilan tuulisia alueita ovat lähinnä alueen laajat pelto- ja niittyaukeat. Lisäksi koillis-lounaissauntainen Laalahti muodostaa tuulensolan vallitseville lounaistuulille.

2.5.6 Kasvillisuus ja luontotyypit

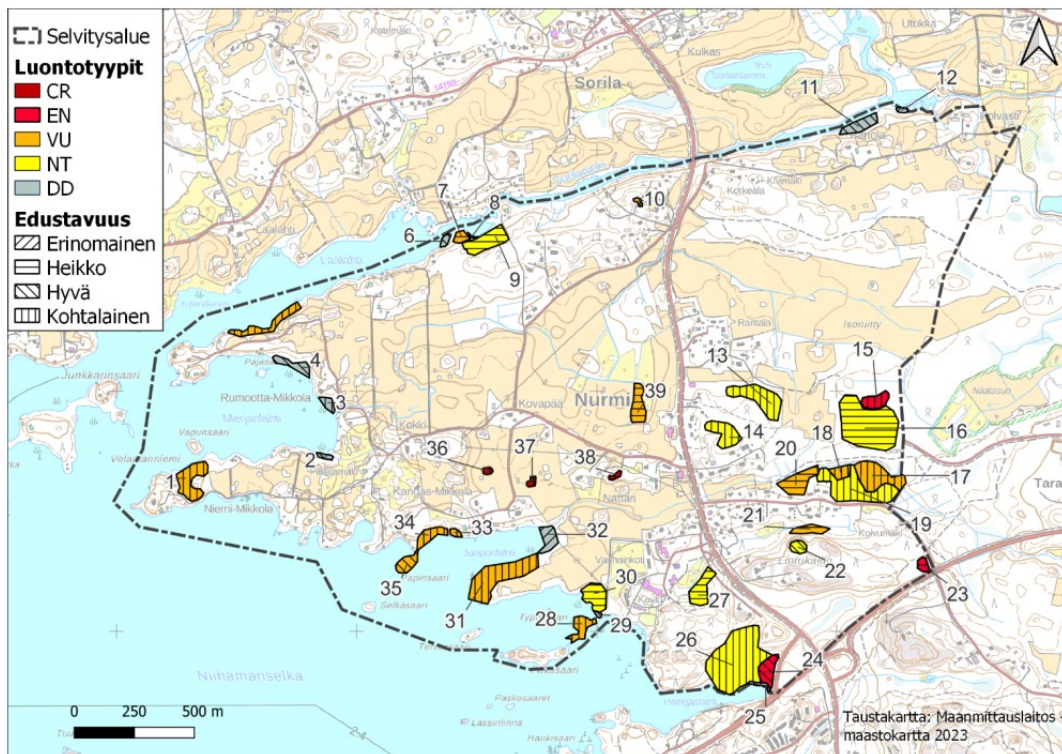
Sitowise teki kaava-alueelle kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen kesän ja syksyn 2023 aikana. Alue on valtaosin peltoa ja maatalousympäristöä, mutta käsittää myös metsää sekä rakennettua ympäristöä. Ranta-alueilla esiintyy sekä avoimia luhtia että metsäympäristöjä rakennettujen alueiden lisäksi. Selvitysalueen metsät ovat pääosin muuttuneita ja hoidettuja sekä paikoin virkistyskäytön kuluttamia. Lahopuun määrä on metsäalueilla pääosin vähäinen. Puustoiset ympäristöt edustavat kangasmetsien varttuneita kuivahkoja, tuoreita ja lehtomaisia kankaita ja tuoreita sekä kosteita lehtoja. Kyseiset luontotyypit ovat uhanalaisluokitukseltaan sekä valtakunnallisesti että Etelä-Suomessa uhanalaisia tai silmälläpidettäviä. Peltoalueiden sisällä ja niiden välissä esiintyy myös perinneympäristöihin kuuluvia kohteita, jotka kuitenkin ovat pääosin umpeenkasvaneita. Selvitysalueelle sijoittuu lisäksi pienialaisia, eriasteisesti muuttuneita suokuvioita sekä lähteikkö ja sitä reunustava kostea lehto. Tievarsien ja kiinteistöjen läheisyydessä kasvillisuus on kulttuurivaikutteista ja vieraslajeja on paikoin runsaasti. Ranta-alueille ovat luonteenomaisia luhdet.

Selvityksen mukaan aluetta luonnehtii melko voimakas ihmisen vaikutus. Valtaosa selvitysalueesta on peltoympäristöä, ja kangasmetsä- sekä lehtoalueet ovat pääosin talousmetsiä ja eriasteisesti käsiteltyjä, ja niiden edustavuus on heikentynyt. Selvitysalueen rantaosissa luhdet ovat yleisiä ja metsät paikoin edustavia. Selvitysalueella on peltojen ympäröimiä umpeenkasvaneita kallioketoja, jotka ovat Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaisia luontotyyppisiä. Selvitysalueella esiintyy myös muita uhanalaisia luontotyyppisiä sekä suojeltuna luontotyyppinä lähteikkö selvitysalueen eteläosissa. Suot ovat selvitysalueella valtaosin muuttuneita ojituksen ja puuston käsittelyn seurauksena. Selvitysalueen itäosissa on kuitenkin pienialainen tupasvillakorpi avosuolaikkuineen, joita reunustavat osittain muuttuneet korpikuviot. Lintukalliontien pohjoispuolella on yhtenäinen ja melko edustava, tuoreista lehdoista ja lehtomaisista kankaista koostuva metsä-alue.

Huomionarvoiset kasvilajihavainnot ovat valtaosin umpeenkasvaneilla kalliokedoilla esiintyvää ketolajistoa. Kallioketojen tilan parantamiseksi hoitotoimet ovat suositeltavia. Näitä ovat mm. valoisuuden lisääminen harventamalla puustoa ja tiheää pensaskerrosta sekä niitto ja/tai laidunus.

Haitallisia vieraslajeja esiintyy eri puolilla selvitysalueetta ja niiden sijoittuminen painottuu teiden ja peltojen reunoille. Alueen suunnittelun yhteydessä vieraslajien torjunta tulee suunnitella siten, että ne eivät pääse leviämään. Vieraslajiesiintymät ovat pääosin melko pienialaisia, mutta selvitysalueella on myös laajempia komealupiiniesiintymiä etenkin selvitysalueen itä- ja eteläosissa.

Selvitysalueen uhanalaiset, edustavuudeltaan vähintään kohtalaiset luontotyytit tulisi huomioida alueen suunnittelussa ja ne suositellaan säästettäväksi.

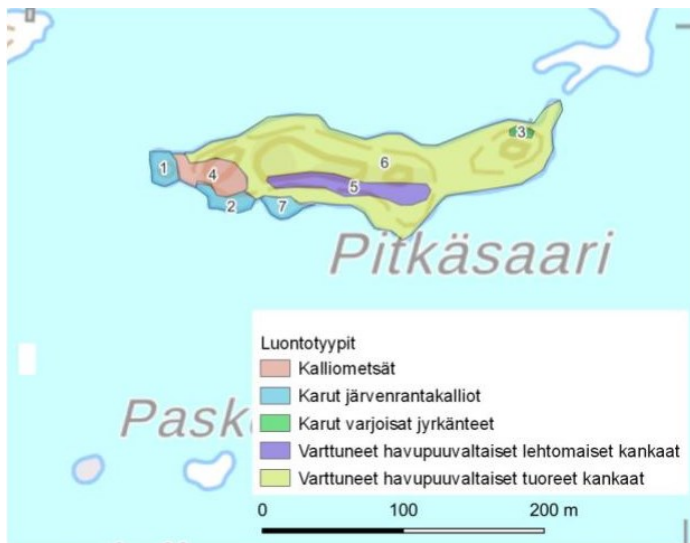


Kuva 25. Selvitysalueen luontotyyppikuviot. Kuvionumerointi viittaa selvityksen kohdenumerointiin (Sitowise, 2023).

Keväällä 2024 täydennettiin vuonna 2023 tehtyjä luontoselvityksiä. Täydennykset käsittävät seuraavat täydennykset:

1. Pitkäsaaren kasvillisuus, luontotyytit sekä pesimälinnusto
2. Viitasammakon vuoden 2023 esiintymärajausten kartoitus sekä Kristillisen koulun lahdelman tarkistuskartoitus
3. Rumoottan kolmen perinnebiotooppikohteen tilan tarkistus
4. Lietetattaren esiintymäkartoitus
5. Tummaverkkoperhosen potentiaalisten esiintymisympäristöjen tarkistuskartoitus

Pitkäsaari on jokseenkin luonnontilainen, kangasmetsien luonnehtima pieni saari, jonka rannat ovat kivikkoisia, metsämaaksi välittömästi vaihtuvia lukuun ottamatta länsiosan pienialaisia järvenrantakallioita. Kangasmetsät ovat monirakenteisia ja edustavia. Saaren ympäri kiertää selkeä polku ja monin paikoin rannoilla on jälkiä retkeilystä, mm. nuotiopaikkoja. Saaren linnusto on tavanomaista pienialaisen kangasmetsän lajistoa. Uhanalaisia lajeja ei havaittu. Saaren rannoilla ei ole viitasammakolle soveltuvaa ympäristöä eikä saarella esiinny liito-oravaa.



Kuva 26. Pitkäsaaren luontotyyppikuviot. (Sitowise, 2024).

Toukokuussa 2024 Rumoottan alueelta tarkistettiin kolmen aiemmin perinnebiotoopiksi tunnistetun kohteen tila. Kartoituksen yhteydessä arvioitiin kohteiden perinnebiotooppipotentiali. Kartoitus tehtiin 17.5. ja sitä täydennettiin vielä 23.5., jolloin kasvilajisto oli paremmin havaittavissa. Vanhat niitty- tai ketoympäristöt ovat umpeenkasvaneet ja lajistollisesti voimakkaasti muuttuneet. Kohteet eivät edusta kasvilajistoltaan perinnebiotooppeja, vaan lähinnä vanhojen peltujen lajistoa tai kulttuurilajistoa. Perinnebiotooppipotentiali on korkeintaankin vähäinen kohteilla, ja kohteet edellyttäisivät säännöllistä hoitoa. Kohteet eivät liene olleet laidunnuksen piirissä ainakaan enää 2000-luvulla.



Kuva 19. Rumoottan vanhojen perinnebiotooppien kartoituskohteet. Kohteiden alkuperäiset rajaukset on esitetty oranssina pintana. (Sitowise, 2024).

Lietetatar

Nurmi-Sorilan alueelta tai sen tuntumasta on muutamia havaintoja lietetattaresta (Tampereen kaupunki, rajapintapalvelu sekä Suomen Lajitietokeskus 2024). Havaintoja on Sorilanjoelta, Aitolahden rannoilta sekä Merjanlahdelta ja Hangaslahdelta. Merjanlahdelta laji on havaittu vuonna 2000, mutta ei sen jälkeen. Sorilanjoelta on viimeisin havainto vuodelta 2019 kartoitusalueen

ulkopuolelta (Sorilanjoen pohjoisranta, sillan itäpuoli). Lajista ei tehty vuoden 2024 asemakaavoitusta varten tehdyssä kartoituksessa yhtään havaintoa. Lajille silmämääräisesti potentiaalisia kasvupaikkoja löydettiin ainoastaan Juoponlahden pohjukasta sekä Typössaaren pohjoisesta lahdelmasta. Kaikki potentiaalisiksi, lajille soveltuvan tyyppisiksi kasvupaikoiksi arvioidut paikat ovat hyvin pienialaisia.

Lahokaviosammal

Lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis*) on yhä voimassa olevan luonnonsuojeluasetuksen 20 §:n liitteen 3(a) mukainen, koko maassa rauhoitettu kasvilaji sekä liitteessä 4 mainittu uhanalainen laji (luokitus erittäin uhanalainen, EN). Lahokaviosammal on mainittu myös luontodirektiivin 92/43/ETY liitteessä II (b). Luontodirektiivin II(b)-liitteen lajit ovat yhteisön tärkeitä pitämiä eläin- ja kasvilajeja, alalajeja tai lajiryhmiä, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000 -alueverkosto). Uuden luonnonsuojeluasetuksen mukaisesti lahokaviosammal on mainittu koko maassa rauhoitettuna kasvilajina liitteessä 2 sekä uhanalaisena eliölajina asetusluonnoksen liitteessä 5 (luokitus erittäin uhanalainen, EN).

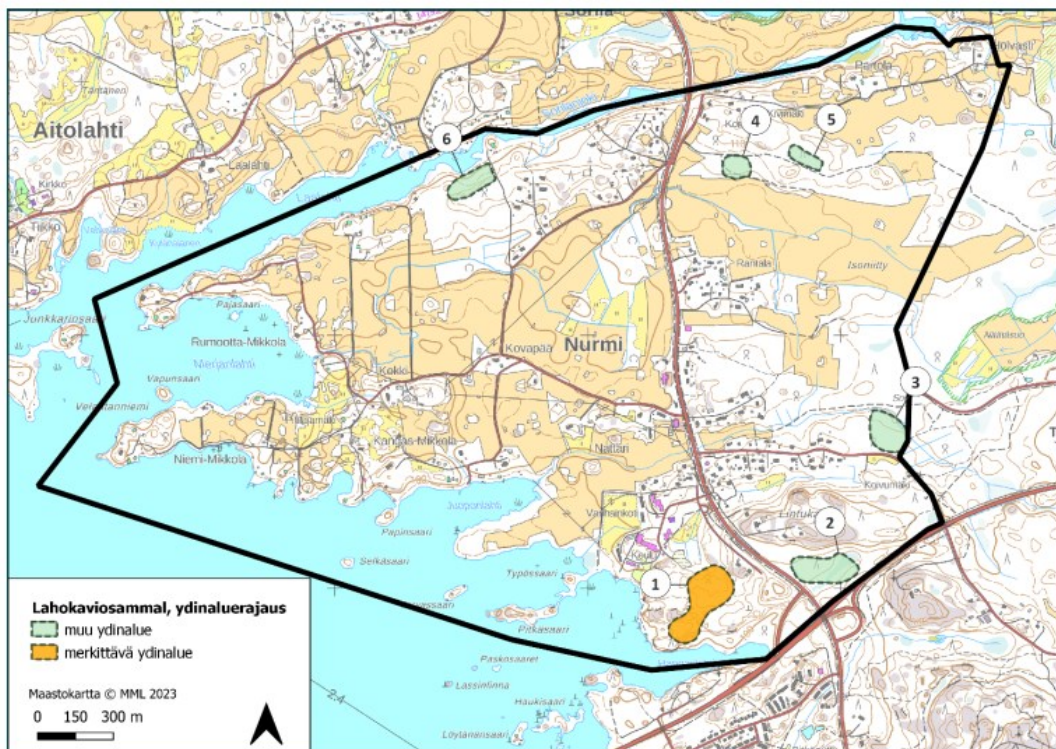
Maastoinventointien perusteella lahokaviosammal esiintyy Nurmi-Sorilan osayleiskaavan selvitysalueella melko yleisenä alueilla, joilla on lajille soveltuvaa lahoppuustoa joko kantoina tai maapuina. Vuoden 2023 maastokartoituksissa lajista tehtiin alueelta 205 erillistä kasvupaikkahavaintoa (kasvupaikka= erillinen lahoppuuyksikkö kuten kanto tai maapuu). Alueella on todennäköisesti vielä runsaammin lajin itujyväryhmien kasvupaikkoja, sillä kartoitukset kohdennettiin lajille parhaiten soveltuville alueille eikä jokaista lahoppuukappaletta tarkistettu. Lajia voi esiintyä vähälukuisena myös muilla alueen talousmetsäalueilla esiintyvissä yksittäisissä kannoissa tai muissa lahoppuukappaleissa. Näiden alueiden merkitys lajille on kuitenkin vähäinen. Maastokartoitusten tavoitteena ei ollut löytää kaikkia kasvupaikkoja, vaan paikantaa lajin kannalta tärkeimmät esiintymisen ydinalueet. Itiöpesäkkeellisiä kasvupaikkoja löydettiin yhteensä kymmeneltä erilliseltä kasvupaikalta. Itiöpesäkkeiden muodostumisessa on vuosien välistä vaihtelua ja suuri osa löydettyistä itiöpesäkkeistä oli vanhoja eli edellisvuotisia.

Lähes kaikki havainnot tehtiin vanhoilta kannoilta. Tämä kuvastaa osaltaan sitä, että selvitysalueen metsäalueet ovat pääosin tehokkaasti hoidettuja talousmetsiä, jotka ovat rakenteeltaan ja luonnontilaltaan muuttuneita. Sen myötä maalahoppuiden määrä koko alueella on suhteellisen vähäinen ja keskittyy pienille aloille. Useimmat maapuut ovat melko tuoreita tuulenskaatoja, joiden lahoaminen ei vielä ole edennyt lahokaviosammalen kannalta tarpeeksi pitkälle. Havainnoista valtaosa tehtiin kuusen kannoilta.

Työssä käytetyt ydinalueiden rajausperiaatteet noudattelevat Tampereen lahokaviosammal selvityksessä määriteltyjä periaatteita (FCG 2022). Rajausperiaatteet on esitetty tarkemmin liitteessä 2. Nurmi-Sorilan selvitysalueelta rajattiin havaintojen perusteella kuusi ydinaluetta, joista kolmella alueella havaittiin itiöpesäkkeellisiä kasvupaikkoja ja muilla vain suvuttoman vaiheen itujyväryhmiä. itiöpesäkkeellisiä kasvupaikkoja havaittiin rajatuilla ydinalueilla 0–8 kasvupaikkaa /ydinalue ja itiöpesäkkeiden määrä vaihteli kasvupaikoilla välillä 0–16 itiöpesäketä / kasvupaikka. Itujyväryhmällisten kasvupaikkojen määrä vaihteli välillä 9-37 kasvupaikkaa / ydinalue.

Selvitysalueelta rajattujen ydinalueiden yhteispinta-ala on hieman yli 11 hehtaaria ja pinta-alojen vaihteluväli on 0,7–3,7 hehtaaria.

Kaikki itiöpesäkkeelliset kasvupaikat sijoittuvat työssä rajatuille ydinalueille, mutta itujuvärsryhmällisistä kasvupaikoista ydinaluerajausten sisälle sijoittuu yli 50 % kaikista havainnoista. Rajausten ulkopuolelle jäävät itujuvärsryhmähavainnot sijaitsevat harvemmassa ja lajin kannalta vähäarvoisemmissa elinympäristöissä (puuston ikä- ja lajisuhteiltaan yksipuolisilla metsäalueilla, joilla ei ole muusta ympäristöstä poikkeavia ominaispiirteitä, kuten kosteaa pienilmastoa ja sopivassa lahoasteessa olevaa lahopuustoa). Rajatuilla ydinalueille itujuvärsryhmät ovat selvästi elinvoimaisempia ja laajempia verrattuna rajausten ulkopuolisiin havaintoihin; lähes kaikki runsausluokan 3 itujuvärsryhmistä (potentiaalisista itiöpesäkerungoista/kannoista) sisältyvät työssä rajattuihin ydinalueisiin. Koska laji esiintyy alueella yleisenä, ei kaikkia – etenkin kasvupaikkaolosuhteiltaan tavanomaisilla ja lahopuujatkumoltaan heikoilla metsäalueilla esiintyviä – itujuvärsryhmiä ole mielekästä rajata säilytettävien ydinalueiden sisälle.



Kuva 27 Selvitysalueelta rajatut lahokaviosammalen ydinalueet ja niiden merkittävyysluokittelu (FCG, 2023).

Nurmi-Sorilan luontoselvityksessä on tarkemmat kuvaukset lahokaviosammalen ydinalueista.

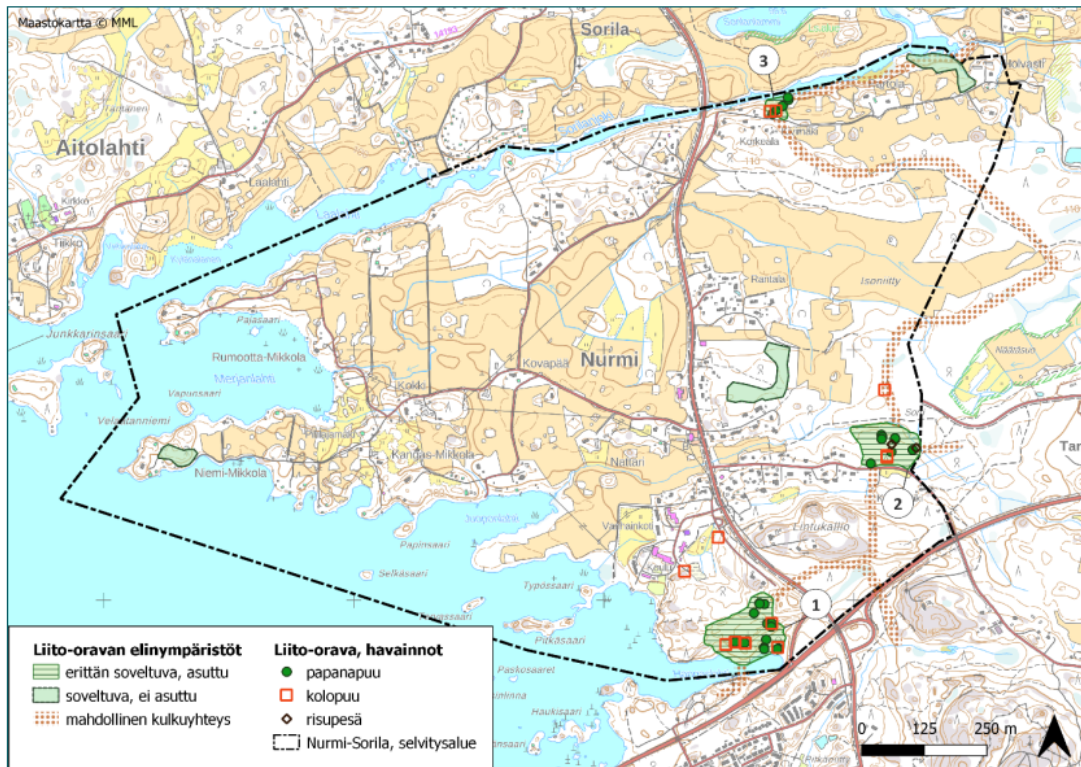
2.5.7 Eläimistö

Kaava-alueelle tehtiin lukuisia luontoselvityksiä kesän ja syksyn 2023 aikana. Nurmi-Sorilan luontoselvitykset (FCG, 2023) sisältää eläimistön osalta pesimälinnusto-, liito-orava sekä viitasammakoselvityksen.

Liito-oravat

Liito-oravasta on Nurmi-Sorilan selvitysalueelta aiempia havaintoja kolmelta eri alueelta (Lajitietokeskus 2023, Tampereen kaupungin WFS-rajapinnan aineistot). Lähtötietojen mukaan selvitysalueen eteläreunalla, Hangaslahden pohjoispuolelle sijoittuvalla metsäalueella on todettu liito-oravan asuttama elinympäristö jo vuosina 2004 ja 2005. Vuonna 2018 Kantakaupungin liito-oravakannan seurantaselvityksessä alueelta löydettiin liito-oravan papanoita yli kahdenkymmenen puun alta (Ramboll 2018). Tämän elinympäristön eteläpuolelle on vuonna 2016 laaditussa kanta-kaupungin liito-oravaselvityksessä rajattu liito-oravan asuttama elinympäristö, jolta on merkitty mahdollinen kulkuyhteys kyseiselle elinympäristölle VT9:ltä Kaitavedentielle johtavan rampin viertä (Tampereen kaupunki 2018). Toinen mahdollinen kulkuyhteys VT9 yli selvitysalueelle on merkitty VT9 ja Kaitavedentien risteysalueen itäpuolelle. Myös selvitysalueen pohjoisreunalta on vanhoja havaintoja liito-oravasta. Korkealan eteläpuolisella metsäalueella on havaittu 16 papanapuuta vuonna 2005 (Lajitietokeskus 2023), mutta kyseinen alue oli autio vuonna 2023. Alueella on jäljellä vain noin hehtaari varttunutta kuusimetsää, jossa lehtipuun määrä on melko vähäinen. Alueen pohjoispuolella, Sorilanjokeen rajautuvalla Kivimäen metsäalueella on havaittu tyhjä liito-oravan pesä lehtopöllön pöntössä vuonna 1995. Samalla metsäalueella todettiin aktiivinen elinympäristö vuoden 2023 kartoituksissa. Myös selvitysalueen koilliskulmauksesta on viisi erillistä liito-oravan pesähavaintoa pöllönpöntöissä vuosilta 1995, 1996 ja 1999 (Lajitietokeskus 2023). Alueella on yhä lajille soveltuvaa metsää, mutta alueelta ei löydetty vuonna 2023 liito-oravan papanoita. Myöskään alueella yhä säilyneissä pöllön pöntöissä ei havaittu mitään merkkejä lajin oleskelusta.

Vuoden 2023 kartoituksissa selvitysalueelta löydettiin kolme liito-oravan elinympäristöä, jotka ovat tulkittavissa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Lisäksi alueelta rajattiin kolme muuta lajille soveltuvaa elinympäristöä, joilta ei kuitenkaan löydetty liito-oravan papanoita.



Kuva 28. Liito-oravan asuttamat elinympäristöt selvitysalueella vuonna 2023 sekä niitä yhdistävät kulkuyhteydet (FCG, 2023).

Nurmi-Sorilan luontoselvityksessä on tarkemmat kuvaukset liito-oravan elinympäristöistä.



Kuva 29. Liito-oravan on mahdollista ylittää selvitysalueen etelärajalle sijoittuva Jyväskylätie useammasta eri kohtaa (FCG, 2023).

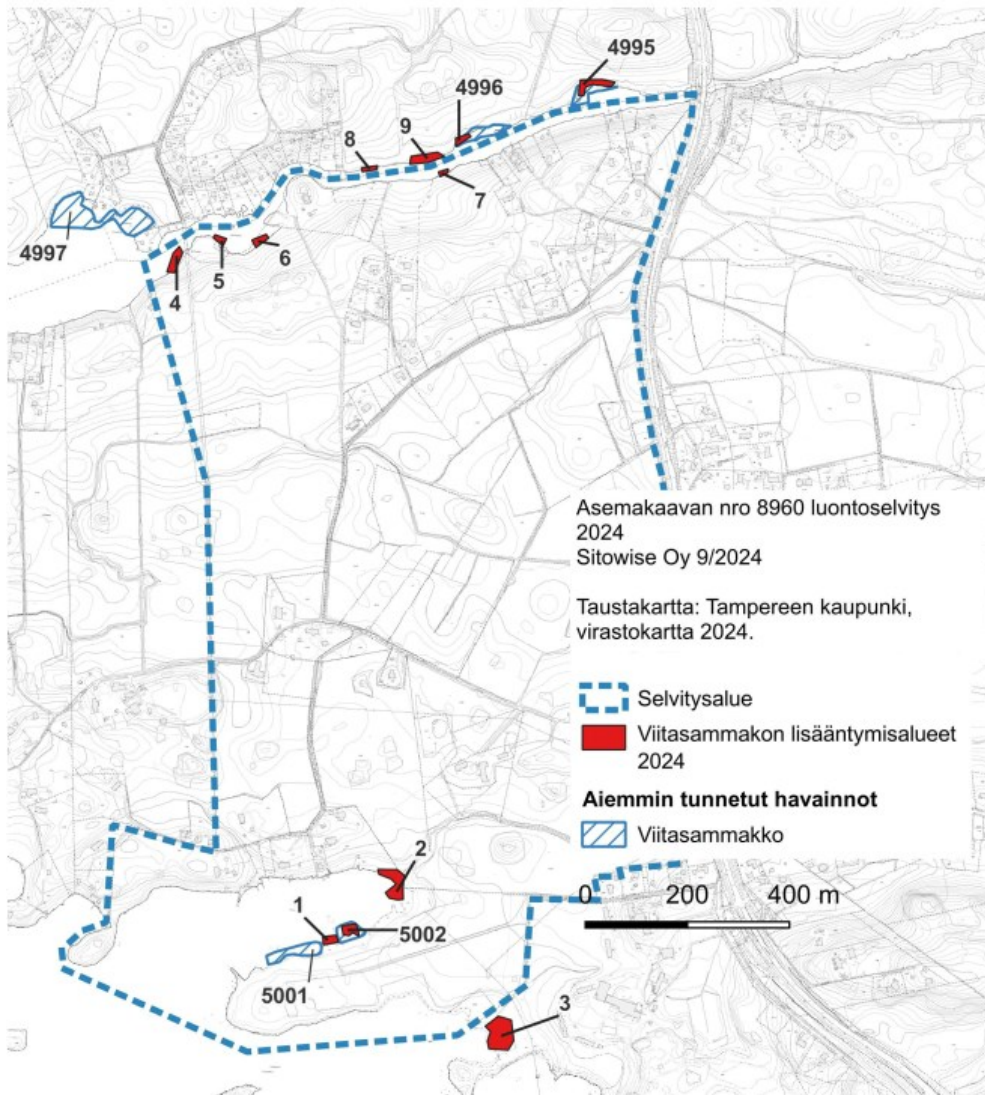
Viitasammakot

Selvitysalueelta ei ollut tiedossa aiempia viitasammakkohavaintoja (Lajitietokeskus 2023, Tampereen kaupungin WFS-rajapinta). Nurmi-Sorilan selvitysalueella soidinäänteleviä viitasammakoita havaittiin keväällä 2023 yhdeksällä erillisellä alueella Sorilanjoen varrella, joiden lisäksi soidintavia viitasammakoita sekä valmista kutua havaittiin yhdellä pienellä alueella mantereella.

Selvityksen perusteella Näsijärveen kuuluvan Merjanlahden luhta-alueet ovat selvitysalueen merkittävimmät viitasammakon lisääntymisalueet. Alueella oli ensimmäisellä inventointikerralla arviolta jopa satoja soidintavia viitasammakkokoiraita. Hieman pohjoisemmas sijoittuva Laalahden alue ei sisältynyt varsinaiseen selvitysalueeseen, mutta sijaitsee selvitysalueen välittömässä läheisyydessä, jonka vuoksi myös se kartoitettiin. Myös Laalahden alueelle sijoittuu merkittävä viitasammakon lisääntymisalue. Selvitysalueita pohjoisessa rajaavalla Sorilanjoella esiintyy viitasammakkoa, mutta yksilömäärät arvioitiin huomattavasti vähäisemmäksi kuin esimerkiksi Merjanlahdella. Sorilanjoen alueella parhaat lisääntymisalueet sijaitsevat joen pohjoisrannalla, selvitysalueen ulkopuolella.

Juoponlahdella ei tehty havaintoja ensimmäisellä inventointikerralla. Toisella kerralla alueelta tehtiin vain yksittäisiä havaintoja soidinääntelevistä koiraista, minkä perusteella Juoponlahti ei ole kovin merkittävä elinympäristö. Lisäksi alueelle sijoittuvat lisääntymispaikat avautuvat pohjoiseen ilmansuuntaan ja kapeahkon lahden alueella lämpenevät hieman muita alueita myöhemmin. Tämän vuoksi alueella ei havaittu lainkaan sammakoita ensimmäisellä käynnillä.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat sijoittuvat arvokohdeluokituksessa luokkaan 1 ”lainsäädännöllä turvatut kohteet”.



Kuva 30. Vuonna 2024 havaitut viitasammakon lisääntymisalueet sekä selvitysalueen aiemmin tunnetut lisääntymisalueet. (Sitowise, 2024)

Nurmi-Sorilan luontoselvityksessä on tarkemmat kuvaukset viitasammakoiden lisääntymispai-koista.

Keväällä 2024 tehtiin viitasammakoiden lisäkartoitus asemakaavatyötä varten. Vuosi 2024 vai-kutti olevan viitasammakolle suotuisa, koska lajista tehtiin huomattava määrä havaintoja ei yk-sistään Tampereella, vaan muuallakin Suomessa. Mahdollisesti kevään kylmä sää ja toukokuun nopeasti alkaneet helteet saivat viitasammakot ääneen nopeasti ja laajalla alueella.

Asemakaava-alueelta on aiemmissa selvityksissä (2023) rajattu kaksi viitasammakon lisääntymis-alueetta. Tämän lisäksi Sorilangoelta on rajattu kolme lisääntymisaluetta joen pohjoisrannalta. Aiemmin tunnetuista selvitysalueeseen kuuluvista Juoponlahden kahdesta esiintymispaikasta havaittiin toisessa viitasammakkoja vuonna 2024.

Uusia havaintoja tehtiin Juoponlahden pohjukasta, Typössaaren pohjoisen lahden pohjukasta sekä Sorilanjoen etelärannalta neljästä paikasta. Sorilanjoen pohjoisrannalta tehtiin niin ikään neljästä kohdasta, joista kaksi oli aiemmin tunnettuja. Nurmen alueen pelto-ojista ei havaittu viitasammakkoa. Vuoden 2024 lisääntymisalueet on rajattu lajihavaintoihin perustuen. Havaitut yksilömäärät aiemmin tunnetuilla kohteilla vaihtelivat verrattuna vuoden 2023 yksilömääriin. Uudet kohteet ovat vaihtelevia luonteeltaan. Tyypillisiä, laajempia maatumarantoja edustavat Juoponlahden kohteet, Typössaaren poukama sekä läntisin Sorilanjoen etelärannan kohteista. Itäisemmät Sorilanjoen etelärannan kohteista ovat kapeita, rantakaistaleita, eikä leveämpiä maatumarantavyöhykkeitä ole kehittynyt.

Linnusto

Kaava-alue on lintujen elinympäristönä melko monimuotoista aluetta. Alueelle sijoittuu runsaasti erilaisia peltoympäristöjä (umpeen kasvavia, pensoittuneita peltoalueita sekä yhä viljelykäytössä olevaa peltoa), vaihtelevasti järvenrantametsiä, rantaluhtia, havumetsäaluetta, sekä kulttuurivaikutteista ympäristöä. Alueelle sijoittuu myös metsätalousmenetelmin hoidettuja, havupuuvaltaisia metsäkuvioita, joiden lintutiheys ja linnustolliset arvot ovat hyvin tavanomaisia.

Linnustollista monimuotoisuutta keskittyy ensisijaisesti selvitysalueen pelloille sekä ranta-alueille. Peltolinnuston kannalta merkittävimpiä elinympäristöjä ovat umpeen kasvavat, kosteat peltokuviot, jotka ovat erityisesti pensastaskun, kerttujen ja kerttusten suosiossa. Alueelle sijoittuvat rantaluhdat sen sijaan ovat melko pienialaisia, ja niiden alueellinen merkitys on vähäisempi. Luhdilla pesii kuitenkin jonkin verran taantunutta vesi- ja rantalinnustoa. Alueella on myös runsaasti karuja rantoja, joiden linnustolliset arvot ovat vähäisiä.

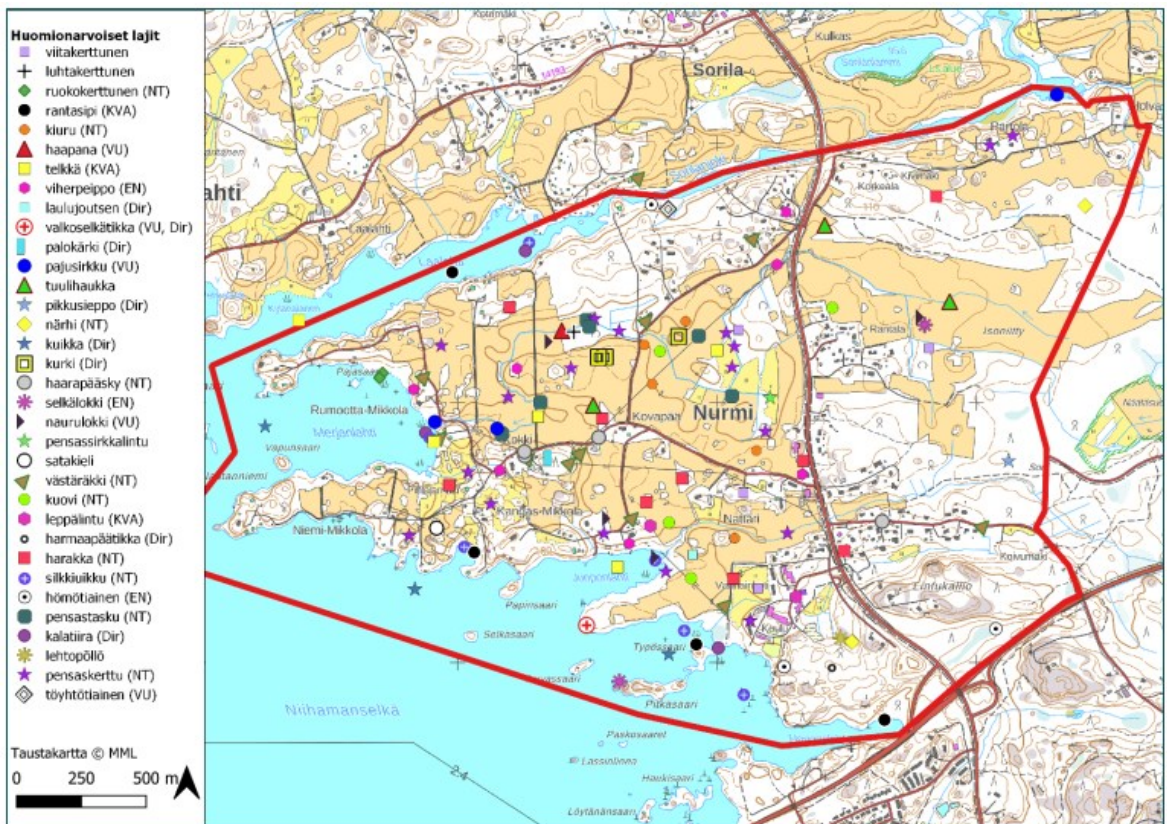
Kevään 2023 linnustokartoituksissa selvitysalueella havaittiin 76 lintulajia, joista varmasti tai todennäköisesti alueella tai sen läheisyydessä pesiviksi arvioitiin 58 lajia. Satunnaishavaintoja tehtiin hieman yli kymmenestä lintulajista, joita ovat muun muassa alueella vain ruokailemassa käyvät nauru- ja kalalokki sekä muutolla levähtävinä havaitut keltavästäräkki ja liro sekä kauempana Näsijärven vesialueella pesivä kuikka.

Vuoden 2023 kartoituksissa huomionarvoisista lajeista alueella havaittiin 13 uhanalaista lajia, 9 silmälläpidettäväksi luokiteltua lajia ja 9 lintudirektiivin liitteen I lajia (osin samoja). Lintudirektiivilajeista kuikka havaittiin viereisellä Näsijärvellä, mutta laji ei pesi selvitysalueella. Samoin liro havaittiin vain alueella levähtävänä. Valkoselkätikasta ei tehty näköhavaintoa, mutta lajin ruokailujälkiä havaittiin erityisesti Juoponlahden eteläpuoleisella niemellä.

Muita alueella harvalukuisena havaittuja lajeja (joilla ei ole varsinaisesti erityistä suojelustatusta) edustavat viitakerttunen, luhtakerttunen, satakieli ja pensassirkkalintu. Lajit ovat niin sanottuja yö-laulajia, jotka viihtyvät kulttuurivaikutteisilla alueilla, rantaluhdilla sekä rehevissä pellonreunapensaikoissa.

Petolintulajeista alueen pesimälajistoon kuuluvat selvityksen perusteella lehtopöllö, tuulihaukka ja varpushaukka. Kanalintulajeja alueella ei havaittu. Yhteensä alueella havaittiin yli sata huomionarvoisen (uhanalaiset, silmälläpidettävät, lintudirektiivilajit sekä kansainväliset vastuulajit) tai muutoin harvalukuisen lintulajin reviiriä.

Selvityksessä tehtyjen havaintojen perusteella alueelta ei rajattu erityisiä linnustollisesti arvokkaita kuvioita, sillä alueella esiintyvä lajistoon on levittäytynyt melko tasaisesti koko alueelle luonnontilaltaan heikoimpia talousmetsäalueita lukuun ottamatta. Selvitysalueesta merkittävä osa on peltoa ja alueella pesiikin myös taantunutta tai muutoin hieman harvalukuisempaa pelto- ja kulttuuriympäristöjen lintulajistoa.



Kuva 31. Kevään 2023 linnustokartoituksissa havaitut huomionarvoiset lintulajit. (FCG, 2023)

Muuttolinnusto

BirdLife Suomi on tuottanut ympäristöministeriön toimeksiannosta selvitykset lintujen päämuuttoreiteistä Suomessa. Selvitykset perustuvat lintuharrastajien tuottamaan lintuhavaintoaineistoon sekä muuttoasiantuntijoiden vuosikymmenten kokemuksiin. Muuttolintujen päämuuttoreitit kulkevat enimmäkseen Pohjanlahden ja Suomenlahden rannikoiden tuntumassa ja toisaalta arktisten lintujen muutto painottuu itäiseen Suomeen ja kulkee siellä koillis-lounaisuuntaisesti.

Nurmi-Sorilan hankealue sijoittuu sisämaahan, kauas useimpien lintujen päämuuttoreittien varrelta. BirdLife Suomen osoittamista päämuuttoreiteistä Nurmi-Sorilan hankealueen kautta kul-

kee kurjen kevät- ja syysmuuttoreitit sekä laulujoutsenen syysmuuttoreitti. Laulujoutsenen syksyinen muuttoreitti koskee sisämaassa pesineiden lintujen muuttoa kohti lounasta, josta muutto jatkuu sitten rannikon myötäisesti eteläisiin suuntiin.

Paikallisesti muuttoa voivat ohjata myös vesistöt ja pinnanmuodot, jolloin voi syntyä ns. johtolinjoja järvien rannikoille ja harjanteiden muodostamille väylille, erityisesti pohjois-eteläsuuntaisille linjoille. Näsijärvi ja osin (Tampereen) Pyhäjärvi muodostavat tällaisen muuttoa ohjaavan reitin. Sopivien sääolosuhteiden vallitessa Näsijärven eteläisessä pohjukassa voi havaita syksyisin jopa arktisten lintujen muuttoa, mutta lukumääräisesti kyse on vähäisistä määristä verrattuna arktisten lintujen päämuuttoreittien määriin. Nurmi-Sorilan hankealue sijoittuu lähimmillään yli neljän kilometrin päähän tästä Näsijärven muodostamasta muuttoreitistä.

Nurmin Isoniityn alueella sijaitsee muuttolintujen levähdysalue. Tämä peltokosteikko kerää keväisin kahlaajia, sorsia, hanhia ja joutsenia levähtämään muuttomatallaan. Keväällä 2024 lintuharrastajat havaitsivat alueella mm. arktisia hanhia. Isoniityllä on arvioitu olevan paikallista merkitystä muuttolintujen levähdyspaikkana, osana laajempaa Sorilanjoen reunustamien tai läheisten peltojen ja kosteikkojen aluetta.

Lepakot

Lepakkoselvitys (Sitowise, 2023) kohdennettiin lepakoille potentiaaliin ympäristöihin kuten varttuneisiin metsäalueisiin ja metsien ja avointen ympäristöjen reunustoille sekä puustosiin ranta-alueisiin. Tavoitteena oli selvittää alueella esiintyvä lepakkolajisto, lepakoille tärkeät ruokailualueet, siirtymäreitit sekä mahdollisuuksien mukaan paikallistaa lisääntymis-, levähdys- sekä talvehtimispaikkoja. Alueen lepakoita kartoitettiin kesällä 2023 osana muita luontoselvityksiä.

Selvitysalueelta ei ollut aiempia julkisesti saavilla olevia havaintoja lepakoista, mutta elokuussa ilmoitettiin yleisöhavainto Kaitavedentien vierestä, Sorilanjoen kohdalla pohjanlepakosta samassa kohdassa, jossa myös tässä selvityksessä saatiin havaintoja sekä vesisiipasta että pohjanlepakosta.

Yleisin havaittu lepakkolaji alueella on pohjanlepakko, jota havaittiin joka kartoituskerralla. Pohjanlepakon lisäksi alueella tehtiin havaintoja myös vesisiipasta ja viiksisiipasta. Vesisiippaa havaittiin vain vähän, mutta havainnointiin ovat vaikuttaneet yksityisalueet ja alueen öinen saavutettavuus. Täten muun muassa vesisiippoja todennäköisesti esiintyy muillakin kuin nyt havaituilla ranta-alueilla. Pohjanlepakko, viiksisiippa ja vesisiippa ovat kaikki Suomessa yleisiä lajeja. Ne on kaikki luokiteltu elinvoimaisiksi ja ne talvehtivat Suomessa.

Lepakkohavainnoista korostuu erityisesti Korkealan metsäalue, josta on pohjanlepakon lisäksi havaintoja myös viiksisiipoista. Muutoin pohjanlepakkohavainnot ovat pääasiassa tiestön varsilta. Vuoden 2023 lepakko-ohjeen kuvausten perusteella Korkealan metsäkaistaleiden pelloille johtavat kulkureitit kuuluvat luokkaan II. Alueella tehtiin havaintoja useammasta yksilöistä ja eri lajeista läpi kesän. Alueen arvo tulisi huomioida maankäytössä. Tällä vahvalla suosituksella ei

kuitenkaan ole luonnonsuojelulain suojaa. Isoniityn ja Näätäsuon väliin jäävän alueen lepakkohavainnot olivat todennäköisesti hakkuutoimenpiteistä johtuvia tilapäisiä ja puupinosta riippuvaisia. Vanhainkodin alueelta tehtiin pohjanlepakosta useita havaintoa asutuksen yhteydestä.

Vesisiippojen esiintymisympäristöt suosittellaan jätettäväksi rakentamisen ulkopuolelle.

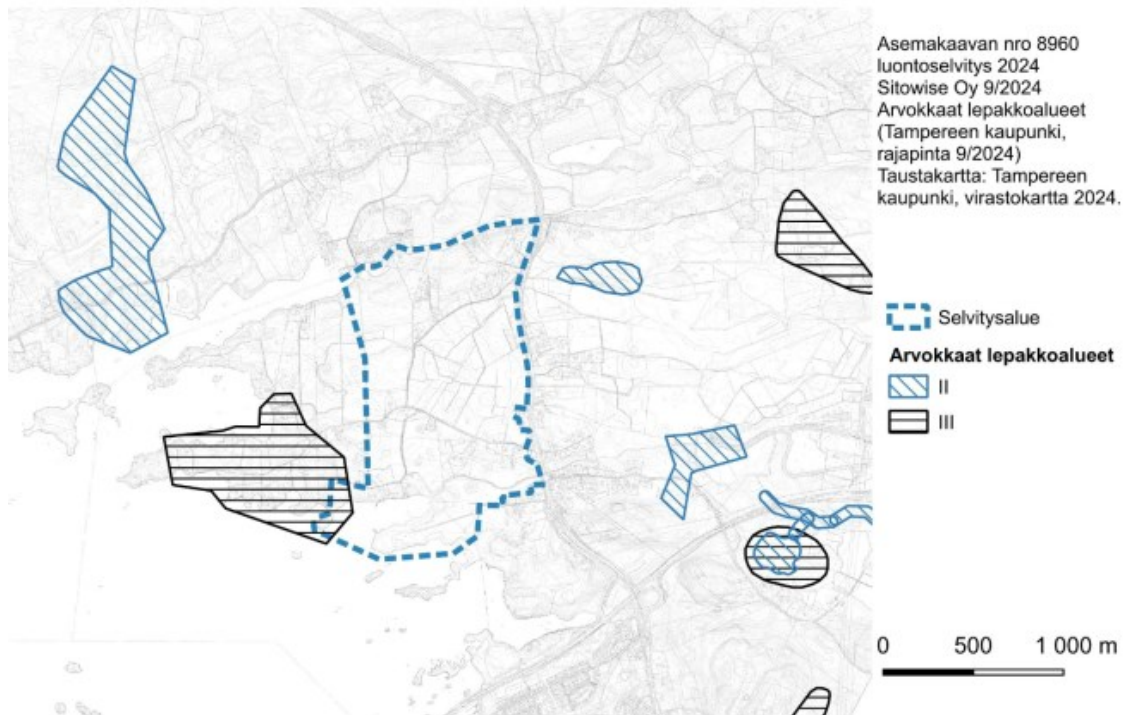
Ranta-alueilta saatiin varsin vähän havaintoja, erityisesti vesisiipan laaja-alaisempi esiintyminen olisi ollut odotettavaa. Rakentamattomat, puustoiset lehtipuuvaltaiset ranta-alueet saraikkoinen ovat erityisesti vesisiipalle soveltuvia alueita. Velaatanniemi on aikanaan merkitty tärkeäksi lepakkoalueeksi, mutta tässä selvityksessä alue ei noussut erityiseksi, ja vain yksittäisiä havainnoja tehtiin pohjanlepakosta ja siipoista.



Kuva 32. Selvitysalueen arvokkaaksi lepakkoalueeksi rajattu Korkealan kohde (luokka II, ruokailualue) (Sitowise, 2023)

Kesän ja syksyn 2024 aikana laadittiin asemakaavoitusta varten lepakkoselvityksen täydennys (Sitowise). Kartoitusalueella havaittiin pohjanlepakoita, viiksi-/isoviiksisiiippoja, vesisiippoja ja mahdollisesti kerran kaksi korvayökköä. Yleisin laji oli pohjanlepakko, joita ruokaili tasaisesti koko alueella. Viiksisiiippalajiparia havaittiin aktiivikartoituksen yhteydessä vain pohjoisosan metsäalueilla. Tallentimien perusteella viisiiipat voivat liikkua myös alueen eteläosassa ainakin loppukesän pimeinä öinä. Vesisiippoja havaittiin useimmiten alueen eteläosan ranta-alueilla, mutta suojaisampi Sorilanjoki lienee vesisiipoille olosuhteiltaan vakaampi ruokailualue. Mahdollinen korvayökköhavainto tehtiin alueen pohjoisosassa.

Erityisen tärkeitä lepakkoaluerajauksia ei tehty, sillä yksilömäärät olivat pieniä ja esiintyminen hajanaista. Lepakoiden kannalta tärkeimmäksi alueeksi arvioitiin Sorilanjoki, jossa ruokailee pohjanlepakoita ja vesisiippoja. Sorilanjoen eteläpuolisella metsäalueella havaittiin lisäksi lähes kaikki kartoituksen viiksi-/isoviiksisiipit, sekä mahdollinen korvayökkö. Sorilanjoen aluetta voidaan pitää luokan kolme lepakkoalueena, mutta tarkkaa rajausta ei tässä selvityksessä tehty, sillä Sorilanjoki jatkuu kauas selvitysalueen ulkopuolelle ja lepakoille merkityksellinen kokonaisuus vaihtelevalla etäisyydellä rantametsään. Sorilanjoen rannat ja rantametsät suositellaan kuitenkin jätettävän voimakkaasti aluetta muuttavan maankäytön ulkopuolelle. Sorilanjoen ranta suositellaan säästettävän puustoisena mahdollisimman ehjänä kokonaisuutena noin 50-100 metriä rannasta, eikä aluetta tulisi voimakkaasti valaista. Vesisiipit käyttävät todennäköisesti Nurmin alueen rantoja kauttaaltaan. Yleisenä suosituksena ranta-alueiden rakentamista ja valaisemista suositellaan välttämään. Havaitut yksilömäärät olivat kuitenkin pieniä, eikä lisääntymisyhdyskuntia ole alueella havaittu aikaisemmissakaan selvityksissä. Vesisiipoille erityisen tärkeää rannan kohtaa, jonka maankäyttöä tulisi erityisesti rajoittaa, ei voida osoittaa. Rannat ovat lisäksi avoimen laajan järven selän vaikutuspiirissä ja rannan suojaava puusto paikoin kapeaa ja katkonaista. Mahdollisen rakentamisen heikentävät vaikutukset arvioitiin siten kokonaisuuden kannalta melko pieneksi. Selvityksessä ei havaittu lepakoiden talvehtimiseen soveltuvia kohteita, eikä sellaisista saatu ilmoituksia yleisökyselyn yhteydessä.



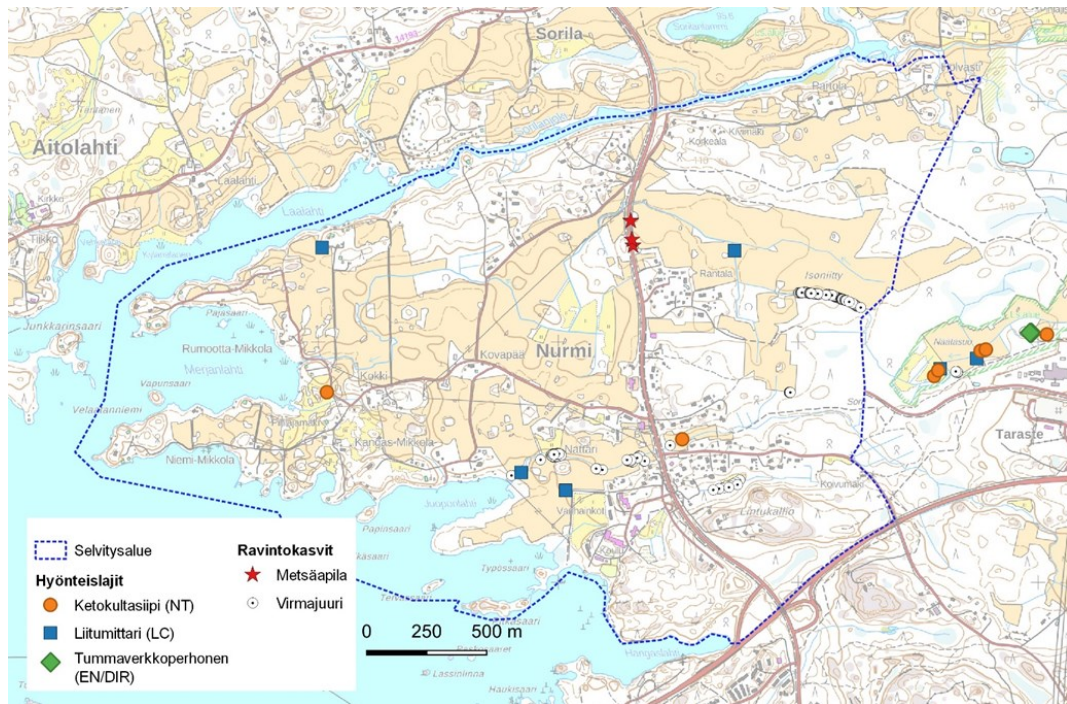
Kuva 33. Kooste kaava-alueen ja sen ympäristön arvokkaista lepakkoalueista (Sitowise, 2024).

Hyönteiset

Osayleiskaava-alueen hyönteiselvityksen (Sitowise, 2023) pääkohteena oli tummaverkkoperhonen ja sille sopivien rohtovirmajuurta kasvavien potentiaalisten kohteiden rajaaminen kartalle. Samalla tunnistettiin selvitysalueen muita hyönteisten kannalta merkittäviä esiintymisalueita.

Tutkimusalueella havaittiin lennossa runsaana monia Pirkanmaalle tyypillisiä, mutta tavanomaisia päiväperhoslajeja, kuten erilaisia hopeatäpliä, pihlajaperhosta, haapaperhosta, ritariperhosia ja sinisiipiä. Samoin erilaiset päiväaktiiviset mittarilajit olivat runsaana lennossa. Erilaisia tavallisia niittyjen ja metsänreunojen ja ojanvarsien kukkia kasvoi runsaasti tienvarsilla ja vanhoilla pelloilla, mikä selitti hyvin lajirunsausta. Tällä selittyy myös muiden hyönteisten, kuten kulta- ja kimalaiskuoriaisten, seppä-, kukkajäärä- ja muidenkin jäärälajien runsaus. Lehtikuoriaisia ja kärsäkkäitä esiintyi alueella yleisesti ja runsaana ja varsinkin edustavien luhtien ym. rantojen kasvilisuudessa oli paljon kosteikkolajistoa. Ylipäätään voi sanoa, että alueella oli runsas paikallinen Pirkanmaalla esiintyvän maaseutumaisen alueen hyönteislajisto. Uhanalaisia lajeja ei kuitenkaan havaittu, mutta se onkin yleensä keskeisessä Suomessa harvinaista.

Selvityksessä havaittiin silmälläpidettävän ketokultasiiven esiintymiä sekä elinvoimaisen, mutta Euroopassa ainakin paikoin taantuneen liutumittarin yksilöitä selvitysalueen niittymäisissä ympäristöissä. **Tummaverkkoperhosesta** ei tehty havaintoja selvitysalueelta. Lajin ravintokasviesiintymiä on alueella vähän, mutta ne ovat potentiaalisia lajin esiintymisympäristöjä.



Kuva 34. Huomionarvoisten hyönteislajien havainnot sekä tärkeiden ravintokasvien esiintymät (Sitowise, 2023).

Nurmi golfkentän asemakaavaa varten laadittiin kesällä 2024 erillinen tummaverkkoperhoskartoitus (Sitowise). Selvitysalueelta on aikanaan tehty havainto tummaverkkoperhosesta, mutta vuonna 2005 alueen on todettu rakenteellisesti heikentyneen umpeenkasvun seurauksena. Lähimmät elinympäristöt sijaitsevat selvitysalueesta itään. Kesällä 2023 yleiskaavatyön yhteydessä ja kesällä 2024 tämän työn yhteydessä kartoitettiin tummaverkkoperhoson esiintyminen lajille ominaisissa ympäristöissä, joissa esiintyy sen ravintokasvia, virmajuurta. Samassa yhteydessä merkittiin virmajuuren keskeiset kasvuympäristöt. Tummaverkkoperhosesta ei tehty havaintoja. Selvitysalueella on kaksi lajin elinympäristöksi mahdollisesti soveltuvaa kohdetta, joista toinen

vastaa vuoden 2005 raportin aluerajausta hieman suppeampana perustuen virmajuuren esiintymiseen. Toinen potentiaalinen ympäristö on Nattarin purovarsi, jossa virmajuurta esiintyy laikuittain ja muutamain paikoin laajempina keskittyminä. Nattarin puro muodostaa myös luontevan yhdyskäytävän idässä sijaitseville elinympäristöille. Sen sijaan Nurmen niityn alue on jokseenkin irrallinen eikä luontevaa yhdyskäytävää ole osoitettavissa. Potentiaalisiksi arvioitujen kohteiden säilyttämisen lisäksi kyseisiä ympäristöjä tulisi hoitaa, jotta niiden elinympäristöpotentiaali paranisi. Erityisesti Nurmen niittyä uhkaa umpeenkasvu.

3 Selvitykset

Voimassa olevaa osayleiskaavaa laadittaessa on alueelle tehty vuosina 2005–2015 kaavan edellyttämät selvitykset ja erillissuunnitelmat. Osaa selvityksistä voidaan suoraan hyödyntää osayleiskaavan tarkistamisen yhteydessä, mutta vuosien 2023 ja 2024 aikana on tehty vanhojen selvitysten päivityksiä sekä kokonaan uusia selvityksiä.

Maisema ja luonto

- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, Maisemaselvitys, FCG, 2023
- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, Maisema- ja viherverkkosuunnitelma, FCG, 2023 tark. 2024
- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, Maaperän rakennettavuusselvitys, FCG, 2023
- Lepakkoselvitys, Sitowise, 2023
- Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, Sitowise, 2023
- Hyönteisselvitys, Sitowise, 2023
- Luontoselvitys, FCG, 2023
 - liito-orava
 - viitasammakko
 - lahokaviosammal
- Asemakaavan nro 8960 luontoselvitys -viitasammakko, lietetatar ja lepakot Sitowise, 2024

Kulttuuriympäristö

- Tampereen Aitolahden ja Teiskon rakennuskulttuuri, Tampereen kaupunki, 2008
- Tampereen Aitolahden ja Teiskon kulttuuriympäristöselvitys, Tampereen kaupunki, 2015
- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, Rakennetun kulttuuriympäristön selvityksen täydennys, FCG, 2023
- Arkeologinen inventointi Tampereen Nurmi-Sorilan osayleiskaava-alueella on julkaistu 2006. Täydennyksiä inventointiin on tehty 2009-14.
- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, Arkeologinen inventointi, Heilu Oy, 2023 tark. 2024

Palvelut

- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, palveluverkkoselvitys, FCG, 2023 tark. 2024

Tekninen huolto

- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, hulevesiselvitys, FCG, 2023 tark. 2024
- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, hulevesisuunnitelma, FCG, 2023 tark. 2024
- Kunnallisteknisen huollon yleissuunnitelma, FCG, 2024

Liikenne

- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, liikenneselvitys ja liikenneverkkosuunnitelma, FCG, 2024
- Liikenteen toimivuustarkastelu, FCG, 2023

Ympäristöhäiriöt

- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, meluselvitys, FCG, 2023
- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, ilmanlaatuselvitys, FCG, 2023

Ilmastaselvitys

- Ilmastovaikutukset ja ilmastomuutokseen sopeutuminen, FCG, 2023 tark. 2024

Kaavatalous

- Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistus, kaavatalousselvitys, FCG, 2024

Yleissuunnitelmat

- Golfkentän yleissuunnitelma, Jari Rasinkangas, 2023
- Keskusta-alueen yleissuunnitelma, FCG 2024
- Golfkentän asemakaavavaiheen yleissuunnitelma, Ilonen Design, 2024

4 Tavoitteet

4.1 Yleistavoitteet

Nurmi-Sorilan alueelle on jo varattu yleiskaavassa rakentamisalueita uuden kaupunginosan toteuttamiseksi. Nurmi-Sorilan osayleiskaava on tullut voimaan vuonna 2016. Kaava on laadittu asemakaavoituksen pohjaksi. Osayleiskaavassa on tavoiteltu uutta 13 000 asukkaan kaupunginosaa, jonka keskusta sijoittuu Näsijärven rantaan Nurmiin. Koska viime vuosina kantakaupungin kasvu ja tiivistyminen on ollut ennakoitua nopeampaa muun muassa ranta-alueille sijoittuvien uusien asuntoalueiden ja raitiotien rakentamisen myötä, Nurmi-Sorilan asemakaavoitusta ei ole käynnistetty.

Kaupunginhallitus käsitteli kokouksessaan 13.6.2022 § 258 Alasjärven länsipuolisen alueen suunnittelua. Siinä yhteydessä kaupunginhallitus päätti, että Ruotulan golftoimintojen jatkuminen turvataan Nurmi-Sorilassa ja että kaupunkiympäristön suunnittelussa käynnistetään tarvittavat kaavaprosessit golftoimintojen siirtämiseksi. Nurmi-Sorilan voimassa oleva osayleiskaava ei sellaisenaan mahdollista golfkentän sijoittamista alueelle. Vaikutus osayleiskaavaratkaisuun on kenttäaluetta laajempi, koska muun muassa alueen asukasohja ja liikennematkaisu muuttuvat. Kaupungin asuntotuotanto on viime vuosina painottunut kerrostalorakentamiseen, mistä syystä

pientalorakentamisen kysyntä on kasvanut. Käynnistyvän kaavoituksen yhteydessä tulee tarkistaa myös osayleiskaavan ajantasaisuus asuntorakentamisen määrän ja laadun suhteen.

Osayleiskaavan tarkistamisen lähtökohtana on mahdollistaa Nurmin alueella täysimittaisen golfkentän toteuttaminen. Avoimessa maalaismaisemassa golfkenttä on hyvä lähtökohta arvokkaan kulttuurimaiseman avoimena säilymiseen, johon myös kentän ympärille muodostuva kaupunginosa voi tukeutua. Suunnittelun tavoitteena on sijoittaa golfkenttä suurimmaksi osaksi kaupungin omistamalle maalle.

Suunnittelussa kaupunginosan asukasmäärätavoite on noin 5 000 uutta asukasta, jotta alueesta muodostuisi aidosti elinvoimainen Tampereen uusi kaupunginosa yhdessä Sorilanjoen pohjoispuolella olevien uusien asuntoalueiden kanssa. Kokonaisuus mahdollistaa, että alueelle voidaan toteuttaa varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen sekä joukkoliikenteen palvelut tyydyttävällä tavalla, ja mahdollisesti myös nykyisten kaupallisten palvelujen laajentumiseen on edellytykset.

Asuntorakentamisen tavoitteiden osalta alue suunnataan vastaamaan pientalorakentamisen pautoutuneeseen kysyntään. Mittava kerrostalorakentaminen ei ole perusteltua. Erimittakaavainen pientalorakentaminen suurista omakotitonteista kytkettyihin pientaloihin sopii myös alueen maaseutumaisena säilyvään yleisilmeeseen. Ranta-alueille olemassa olevan lomarakentamisen lomaan tutkitaan mahdollisuutta omarantaiseen asumiseen. Mahdollinen tiiviimpi asuntorakentaminen voisi sijoittua alueelle muodostuvan palvelukeskittymän läheisyyteen. Rakentamisen mittakaavan ollessa maltillinen erilaisten yhteisöllisten rakennushankkeiden mahdollistaminen sopii alueelle ja synnyttää tavoiteltua yhteisöllisyyttä.

Uusi kaupunginosa laajentaa taajamaa, varaa maanviljelyskäytössä olevia alueita rakentamiseen ja sijoittuu kantakaupungin reuna-alueella kauaksi olemassa olevista palveluista. Näistä syistä alueen toteuttaminen kestävästi on keskeinen kaupunginosan suunnittelun lähtökohta. Uudisrakentamisen materiaalivalinnoilla ja rakennusten energiaratkaisuilla on suuri merkitys alueelta muodostuviin päästövaikutuksiin. Alueen sijainnin takia liikkuminen aiheuttaa väistämättä ilmastopäästöjä, joita voidaan vähentää hyvällä joukkoliikennepalvelulla ja tukemalla mm. sähköautojen latausverkon syntymistä ja tilavaruuksia yhteiskäyttöautoille. Alueen sisäinen liikkuminen tulee suunnitella siten, että kävellen ja pyöräillen alueen palvelut ja eri toiminnot ovat hyvin saatavissa.

Alueen tärkeinä vetovoimatekijöinä ovat viherympäristöt, golfkenttä, asukkaiden virkistysalueet sekä Näisjärven läheisyys. Golfkentän ja virkistysalueiden suunnittelun tavoitteena tulee olla luonnon monimuotoisuutta ja ekologista kestävyyttä edistävät ratkaisut. Asukkaiden pääsy vapaille ranta-alueille tulee varmistaa ja tutkia mahdollisuutta sijoittaa alueelle huvivenesatama.

Voimassa olevan osayleiskaavan tarkistaminen aikaisempaa maltillisemmaksi asukasmäärätavoitteen sekä rakentamisen mittakaavan osalta vastaa hyvin kaavan aloitusvaiheessa saatuun palautteeseen. Asukkaat toivoivat myös, että alueesta muodostuu luonnonläheinen ja maaseutumainen ja että liikkuminen kävellen ja pyöräillen on mahdollista ja turvallista. Toiveeseen alueen paremmasta palvelutasosta vaikuttaa alueen asukas pohja, mistä syystä asukasmäärän ja muiden tavoitteiden yhteensovittaminen on vaativa tehtävä.

4.2 Tekemisen kaupunki -Tampereen strategia 2030

Tampereen strategia on perusta kaupungin johtamiselle. Se perustuu tunnistettuihin tulevaisuuden muutostekijöihin ja sisältää näkemykset kaupungin kehittämisestä vuoteen 2030 mennessä. Strategia on tehty yhdessä kaupungin henkilöstön, asukkaiden ja sidosryhmien kanssa. Strategia hyväksyttiin valtuustossa 15.11.2021 ja päivitettiin 24.4.2023.

Strategian painopisteet

YHDENVERTAISET YKSILÖT

Tampere on paras paikka kasvaa, kehittyä ja ikääntyä. Tampereella jokainen voi olla oma itsensä ja toteuttaa unelmiaan.

TEKEVÄT YHTEISÖT

Tampere näyttää suuntaa tulevaisuuden yhteisöllisyyteen. Tampereen moninaiset yhteisöt ja yritykset ruokkivat hyvinvointia, luovuutta ja innovatiivisuutta. Yhdessä teemme parempaa huomista.

HIILINEUTRAALEJA TEKOJA

Tampere on kansainvälisesti tunnettu vaikuttavista teoistaan ilmaston ja luonnon monimuotoisuuden eteen. Kestävien valintojen tekeminen on täällä helppoa - vetovoimamme syntyy arjen sujuvuudesta.

TULEVAISUUDEN EDELLÄKÄVIJYYTTÄ

Tampere jatkaa menestystarinaansa; meillä on parhaat edellytykset tehdä tulevaisuuden ratkaisuja. Tampereen asema kansainvälisenä tieteen ja korkean osaamisen kaupunkina on vahva.

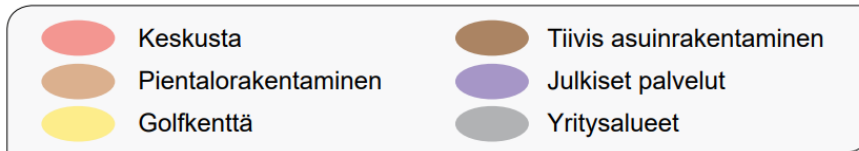
5 Vaihtoehtojen tarkastelu

5.1 Alustavat rakennemallivaihtoehdot

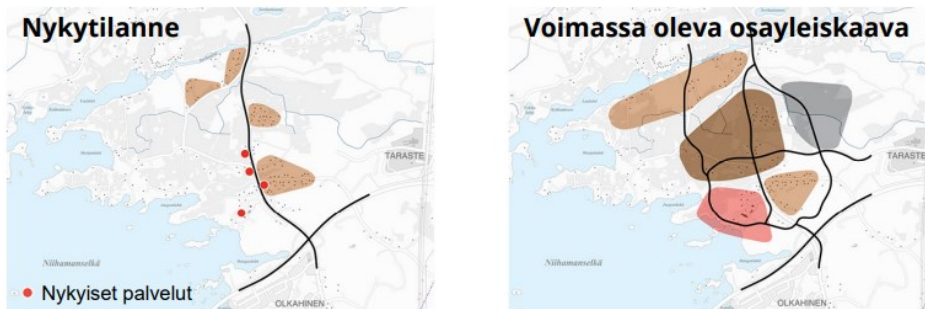
Kaavatyön tavoitteiden havainnollistamiseksi ja tarkentamiseksi on alueelle laadittu neljä alustavaa rakennemallia. Rakennemalleilla voidaan arvioida, miten erilaiset maankäyttöratkaisut vaikuttavat ja millaiset toteuttamisedellytykset erilaisilla vaihtoehdoilla on. Lisäksi osallisilta saadaan tietoa tulevan muutoksen tavoitteista, kun erilaisia ratkaisuja arvioidaan.

Kaikissa vaihtoehdoissa on voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesti osoitettu uutena väylänä ohikulkutie valtatieltä 9 Hyötyvoimankadulle asti (1), pientalorakentamista Lintukalliontielle ja Sorilanjoen eteläpuolelle (2) sekä pienimuotoista omakotirakentamista ranta-alueille Rumootanniemeen ja Velaatanniemeen (3).

Vaihtoehdossa esitetään erilaisia ratkaisuja keskustan, liikenneverkon, golfkentän ja asuinrakentamisen sijoittamisen osalta.

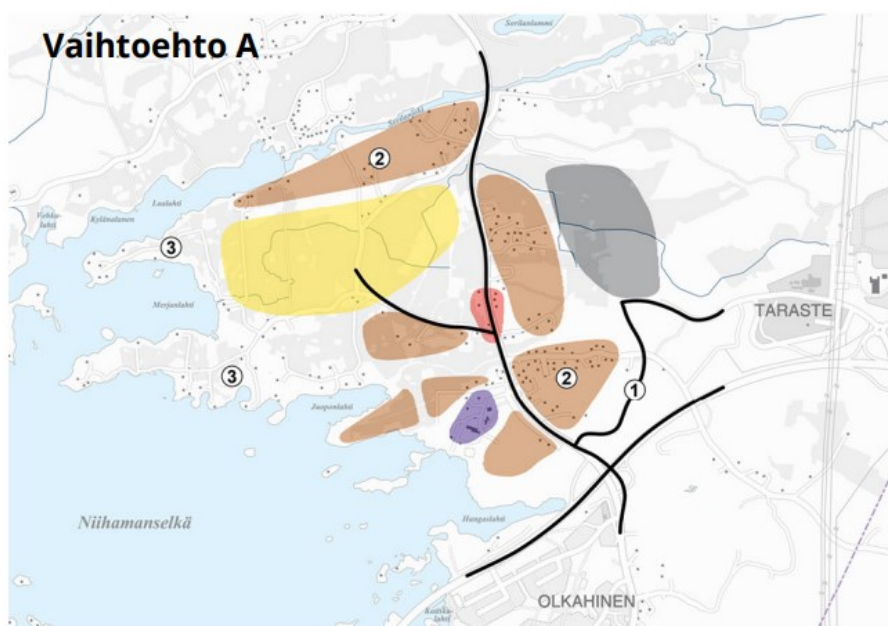


Kuva 35. Rakennemallien merkintöjen selitykset



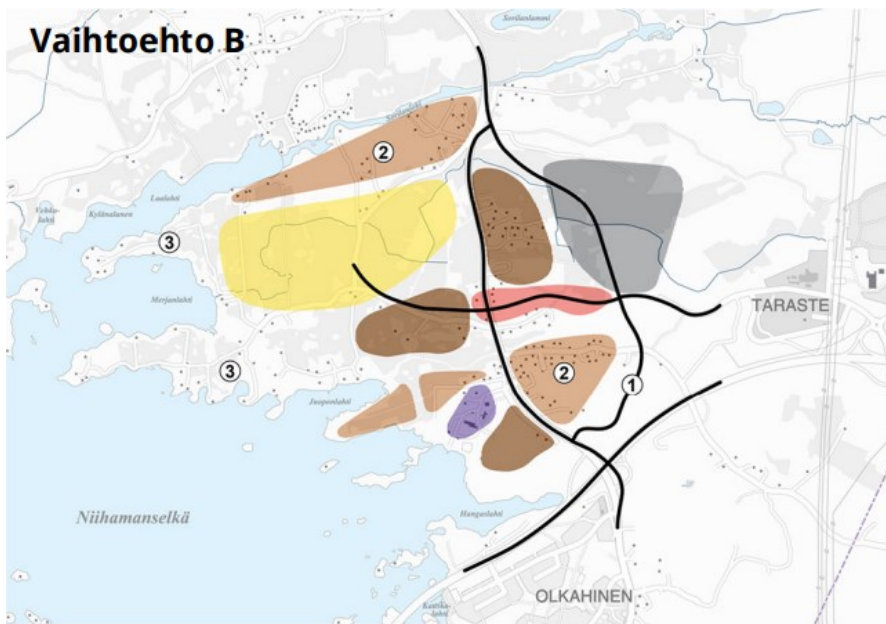
Kuva 36. Nykytilanne ja voimassa olevan osayleiskaavan rakenne.

Vaihtoehdossa A uutta palvelurakentamista sijoitetaan vähäisessä määrin Kaitavedentien varteen. Asuinrakentaminen on pientalovaltaista ja se sijoittuu nykyisten asuinalueiden lisäksi muille voimassa olevan osayleiskaavan mukaisille asuinalueille Sorilanjoen eteläpuolelle, Nurmintien eteläpuolelle, Ketaranniemeen, Ketaraan sekä Heinontien ja Salosentien ympäristöön. Uusi golfkenttä sijoittuu Nurmin pelloille Kaitavedentien ja Merjanlahden väliselle alueelle. Alueen itäosaan sijoittuu yritysalueita. Uutta ohikulkutietä ei vaihtoehdossa A toteuteta Hyötyvoimankadulta pohjoisen suuntaan. Kaupungin maanomistus mahdollisen golfkentän alueella on noin 50 prosenttia. Alueen asukasmäärä olisi noin 3 200.



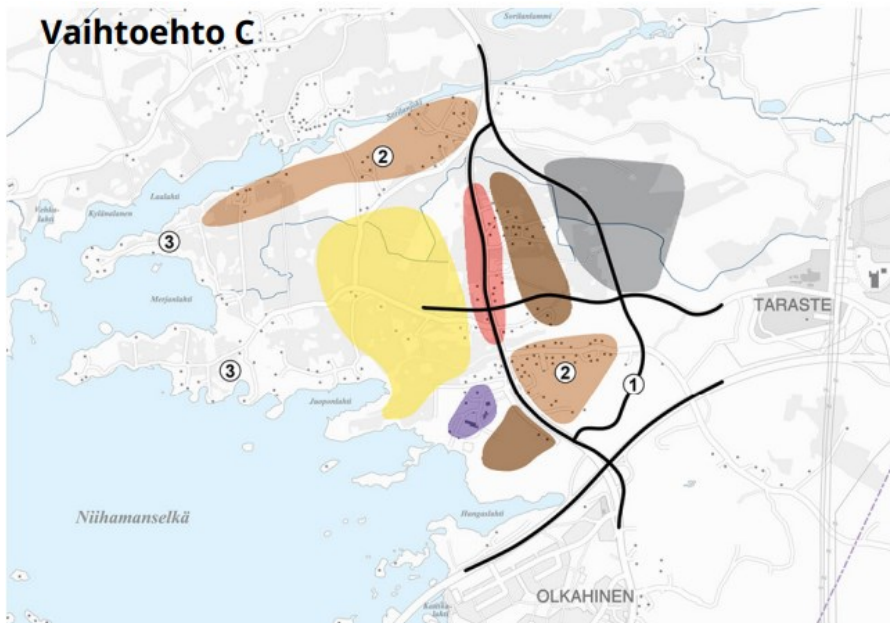
Kuva 37 Vaihtoehto A

Vaihtoehdossa B alueelle muodostuu keskusta, joka sijoittuu Kaitavedentien ja uuden ohikulkutien välisen uuden väylän varteen. Asuinrakentaminen on tiiviimpää keskustan läheisyydessä ja alueen eteläosassa. Pientalovaltaista asuinrakentamista on nykyisten asuinalueiden lisäksi Sorilanjoen eteläpuolella ja Ketaranniemessä. Uusi golfkenttä sijoittuu Nurmin pelloille Kaitavedentien ja Merjanlahden väliselle alueelle. Uuden ohikulkutien varteen sijoittuu yritysalueita voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesti. Vaihtoehto tarjoaa yhdyskuntarakenteen ja liikenteen kannalta parhaan mahdollisuuden kaupallisen keskittymän sijoittamiseen uuden aluekeskuksen yhteyteen. Kaupungin maanomistus mahdollisen golfkentän alueella on noin 50 prosenttia. Alueen asukasmäärä olisi noin 6 800.



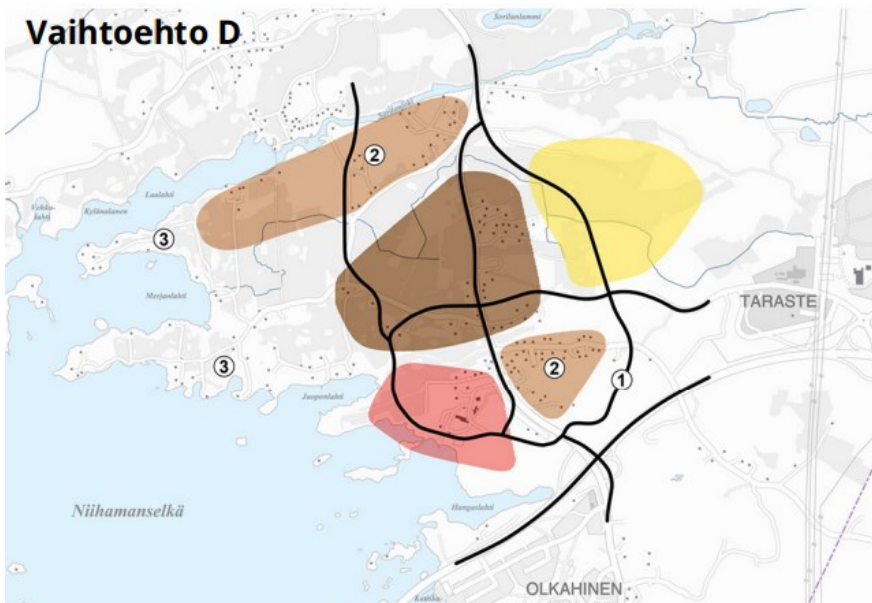
Kuva 38 Vaihtoehto B

Vaihtoehdossa C alueelle muodostuu keskusta, joka sijoittuu Kaitavedentien varteen. Asuinrakentaminen on tiiviimpää keskustan läheisyydessä ja alueen eteläosassa. Pientalovaltaista asuinrakentamista on nykyisten asuinalueiden lisäksi Sorilanjoen eteläpuolella. Uusi golfkenttä sijoittuu Nurmin pelloille Lauritanhuan ja Ketaranniemen väliselle alueelle. Kaupungin maanomistus mahdollisen golfkentän alueella on noin 70 prosenttia. Uuden ohikulkutien varteen sijoittuu yritysalueita voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesti. Alueen asukasmäärä olisi noin 5 400.



Kuva 39. Vaihtoehto C

Vaihtoehto D noudattaa voimassa olevan osayleiskaavan perusratkaisua. Alueelle muodostuva keskusta sijoittuu Näsijärven rantaan. Asuinrakentaminen on tiiviimpää keskustassa ja sen pohjoispuolisilla alueilla. Pientalovaltaista asuntorakentamista on Lintukalliontien läheisyydessä ja Sorilanjoen eteläpuolella. Uusi golfkenttä sijoittuu uuden ohikulkutien varteen korvaten voimassa olevan yleiskaavan yritysaluevaraukset. Kaupungin maanomistus mahdollisen golfkentän alueella on noin 10 prosenttia. Alueen asukasmäärä olisi noin 9 500.



Kuva 40. Vaihtoehto D

5.2 Osayleiskaavan luonnos

Kaupunginhallitus päätti kokouksessaan 24.4.2023, että kaavatyon rakennevaihtoehto C otetaan jatkosuunnittelun pohjaksi. Aloitusvaiheen jälkeen on tehty vaihtoehtojen vaikutusarviointia

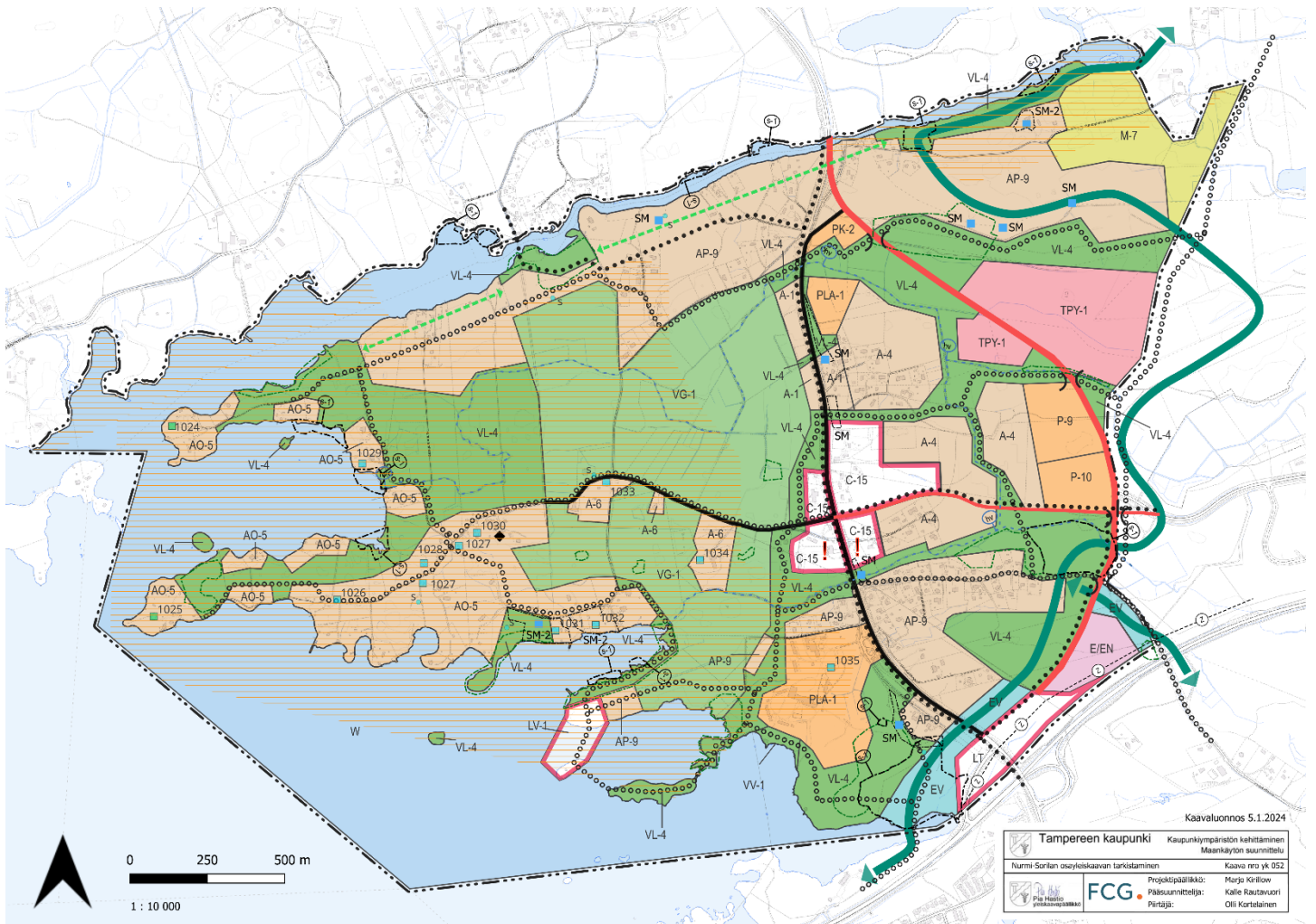
kaavasuunnittelulle asetettavien tavoitteiden määrittelemiseksi. Kokonaisuudessaan rakennevaihtoehto C tarjoaa parhaan pohjan luoda kompakti rakenne, joka mahdollistaa monipuoliset asumismuodot ja elämäntyyliä, tukee kestävästä liikkumisesta, kunnioittaa maisemaa sekä yhteensovittaa kestävästä kasvusta ja kiinnostavan ympäristön elää.

Nurmi-Sorilan osayleiskaavaluonnos laadittiin rakennevaihtoehto C:n pohjalta vuoden 2023 syksyllä ja talvella. Kaavaluonnos asetettiin nähtäville mielipiteiden saamiseksi. Luonnosvaihtoehdoista pyydettiin nähtävilläoloaikana myös lausunnot kaupungin eri yksiköiltä ja viranomaisilta.

Yleisenä lähtökohtana kaavaluonnokselle oli Pirkanmaan maakuntakaava sekä Pohjois-Tampereen strateginen yleiskaava. Lähtökohtana oli noin 4 000-5 000 uuden asukkaan mahdollistava kaavaratkaisu, joka mahdollistaa golfkentän rakentamisen alueelle, alueen lähipalveluiden parantamisen sekä hyvien joukkoliikennepalvelujen järjestämisen. Keskusta-alueelle sijoitetaan tehokkain rakentaminen, joka reuna-alueilla väljenee sekoittuen olemassa olevaan rakentamiseen. Merkittävät luontoarvot ja arkeologiset kohteet sekä keskeiset ekologiset yhteydet jätettiin rakentamisen ulkopuolelle. Alueelle osoitettiin laajoja, toisiinsa liittyviä virkistysaluekokonaisuuksia, joiden kautta on mahdollista osoittaa jatkuvia ulkoilureittejä seudullisille reiteille sekä ranta-alueille. Alueiden ja reittien tarkempi suunnittelu tapahtuu asemakaavavaiheessa.

Yhdyskuntarakenteen hallitun kasvun sekä kestävästä kehityksen tavoitteiden mukaisesti on perusteltua rakentaa kaupunginosalle selkeä keskusta palveluineen ja sijoittaa tiivein rakentaminen ja keskeiset palvelut Nurmiin joukkoliikenteen avulla hyvin tavoitettavalle alueelle.

Kaavaluonnos oli nähtävillä 18.1.- 16.2.2024 välisen ajan ja osayleiskaavaluonnosta esiteltiin yleisötilaisuudessa kristillisellä koululla 7.2.2024. Kaavasta saatiin keskeiset viranomaislausunnot sekä 82 mielipidettä. Asukastapahtumaan osallistui 150–170 kuntalaista.



Kuva 41. Osayleiskaavaluonnos 5.1.2024.

5.3 Tiivistelmä kaavaluonnoksesta saadusta palautteesta

Huomattava osa asukaspalautteesta koski virkistysmahdollisuuksia, luontoarvoja ja rantarakentamista. Kristillisen koulun ranta toivottiin rauhoitettavan koulun omaan käyttöön. Ketaranniemi haluttiin säilyttää viheralueena ja golfalueen halki nyt kulkevat tieyhteydet haluttiin turvata vähintään ulkoilukäytössä. Virkistysyhteyksiä toivottiin vahvistamaan ja turvaamaan asukkaille merkitykselliset luontoarvot. Kerrostalorakentamista vastustettiin useissa mielipiteissä. Uusiin tieyhteyksiin suhtauduttiin osin varauksellisesti. Golfia ei sinällään juuri vastustettu, mutta sen yhtensovittamiseen erityisesti virkistyskäytön kanssa pyydettiin kiinnittämään huomiota.

Viranomaislausunnoissa suhtauduttiin pääosin myönteisesti kaavan tavoiteasetteluun. Lausunnoissa esiin nousseita kysymyksiä olivat muun muassa poikkeamat maakuntakaavaan kaupan mitoituksen osalta, rakenteen toivottiin olevan tiiviimpi, ja rantojen varamiseen yleiseen virkistyskäyttöön kiinnitettiin huomiota. Avoimet maisematilat ja maisema- sekä kulttuuriympäristöarvot mainittiin useammassa lausunnossa. Luontoarvot on lausunnoissa todetun mukaisesti inventoitu pääosin riittävästi, mutta yhtensovittamisen osalta esitettiin joitakin puutteita. Myös arkeologista inventointia tulee täydentää. Vesistö- ja ilmastovaikutusten arvioinneissa todettiin

eniten täydentämistarpeita. Investointivaikutukseltaan merkittävintä on ELY-keskuksen näkemys ohitustien rakentamisesta kaupungin toteuttamisvastuulla seututietasoisena. Liikennemelun hallinnasta tulee huolehtia myös vaiheittaisen toteutuksen aikana, ennen ohitustien valmistamista.

5.4 Muutokset luonnoksesta ehdotukseksi

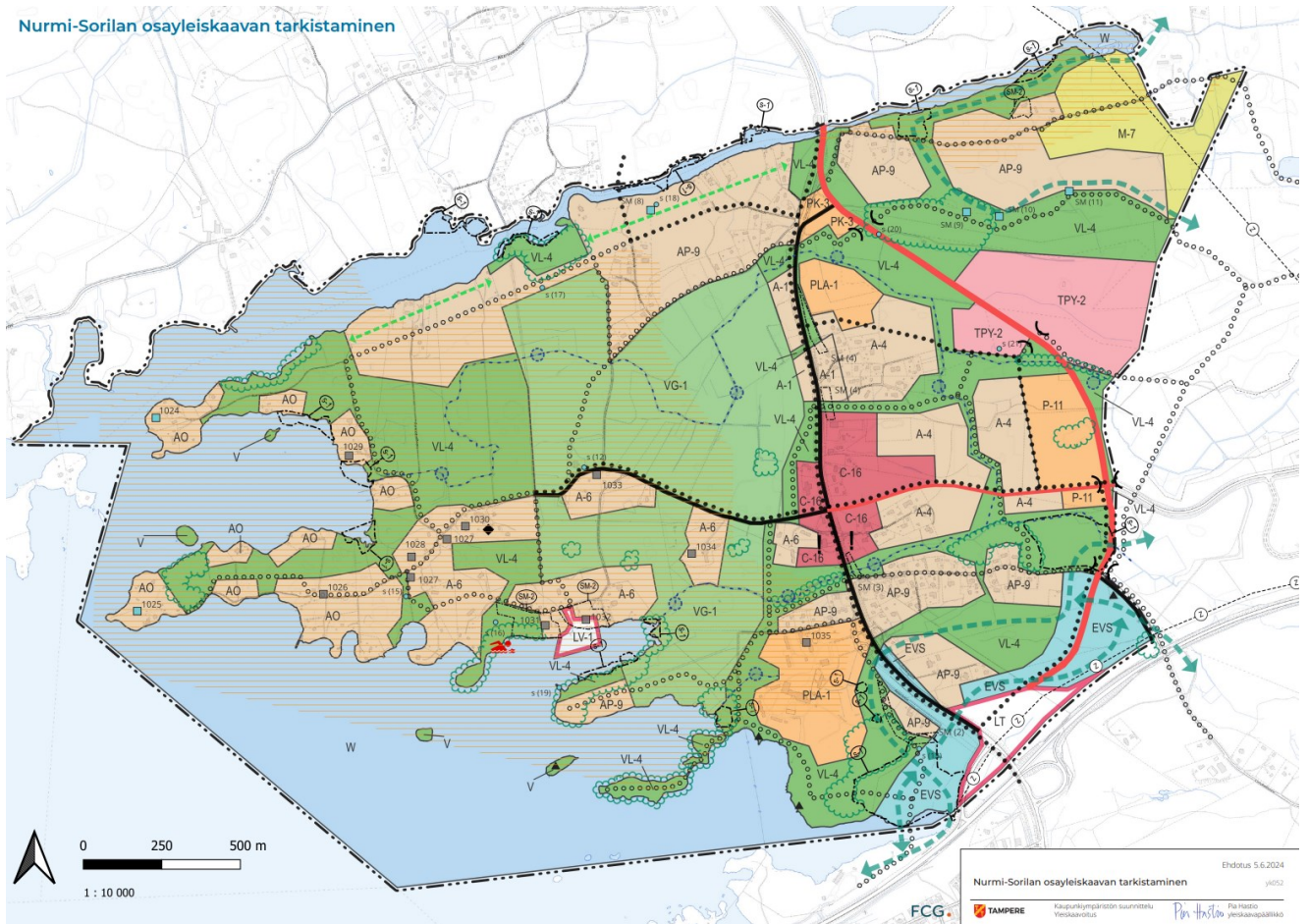
Kaavatyötä on jatkettu saatu palaute huomioiden. Tiiviimpää rakentamista koskevasta kritiikistä huolimatta Nurmin asukasmäärän tavoite on 4000, jotta alueelle voidaan turvata lähipalvelut. Palveluverkon lähtökohtana on varhaiskasvatuksen sekä esi- ja perusopetuksen järjestäminen varaamalla alue päiväkodille ja yhtenäiskoululle. Kaupallisia palveluja voi sijoittaa kaupunginosan keskustan lisäksi alueen liikenteelliseen solmukohtaan. Golf-ratkaisun toimivuuteen kiinnitetään erityistä huomioita. Kaavaehdotuksen perusrakenne säilyy samana kuin luonnosvaiheessa, mutta saadun palautteen perusteella kaavakarttaa on tarkistettu monelta osin.

Merkittävimmät muutokset ehdotusvaiheessa:

- Uimaranta on siirretty pois kristillisen koulun rannasta. Kaavaehdotuksessa uimaranta on Juoponlahden pohjoisrannalle.
- Venesatama on siirretty Ketaranniemestä Juoponlahden pohjoisrannalle. Nykyinen maanomistajien yhteisranta sijoittuu kaavaehdotuksessa venesatama-alueelle (LV-1).
- Rakennettavien korttelialueiden, golfkentän ja virkistysalueiden rajauksia on tarkistettu ja täsmennetty monin paikoin.
- Ohitustien linjausta on tarkistettu. Tien pohjoisosassa linjausta on muutettu niin, että tie sijoittuu kauemmas nykyisistä asuinrakennuksista. Uuden tien ja asuinrakennusten väliin jää näin enemmän tilaa mahdolliselle melusuojuukselle. Aitolahden eritasoliittymän LT-aluevarausta on tarkistettu tiesuunnitelman mukaiseksi. Myös uuden kokoojakadun (uuden ja vanhan Kaitavedentien välissä) linjausta on tarkistettu.
- Pitkistä saarisilloista on luovuttu, mutta Hangaslahden ja Sorilanjoen sillat säilytetään kaavassa yhteystarpeina. Sorilanjoen ylittävä silta on siirretty idemmäksi, jolloin siltayhteys palvelee paremmin Sorilan koululle suuntautuvaa jalankulkua ja pyöräilyä ja mahdollistaa veneilyn joella. Typössaari pyritään palauttamaan saareksi lahden vedenvaihtuvuuden lisäämiseksi. Typössaaren ja Pitkäsaaren esitetään lyhyitä siltoja virkistysalueiden käytön mahdollistamiseksi.
- Pienet saaret, joita ei ole tavoitteena osoittaa yleiseen virkistyskäyttöön, on osoitettu virkistysalueiksi (V). Saaret säilyvät yksityisessä virkistyskäytössä. Saarissa sijaitsevien rakennusten perusparantaminen, korjaaminen ja vähäinen laajentaminen sallitaan sekä tuhoutuneen rakennuksen uudelleen rakentaminen on mahdollista.

- Lauritanhualta Juoponlahdelle saakka on osoitettu pohjois-eteläsuuntainen ohjeellinen ulkoilureitti. Lauritanhuan yhteys Nurintielle kulkee golfkentän läpi ja se toimii vain jalankulun ja pyöräilyn käytössä. Nurmintien eteläpuolella Kovapäätien siirretään golfalueen ja Kokin tilan rajaan. Kovapäätien uusi linjaus on esitetty kaavakartalla ulkoilureittimerkinnällä, koska kaavakarttaan ei ole merkitty alemman katuluokan yhteyksiä, mutta tämä yhteys on tarkoitus toteuttaa ajoneuvoliikenteelle tarkoitettuna katuna.
- Juoponlahden ja Papinsaaren pohjoispuolella olevat asuinalueet on muutettu palvelut ja matkailun mahdollistaviksi A-6 alueiksi.
- Nurmintien jatkeen linjausta on siirretty pohjoisemmaksi.
- P-alueella oleva tupasvillakorpi on osoitettu kaavakartalle luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeänä alueena.
- Ulkoilureittien linjauksia ja merkintätapaa on tarkistettu. Pyöräilyn pääreitti on lisätty Kaitavedentien ja ohitustien väliselle alueelle palvelemaan myös alueen sisäistä kävelyä ja pyöräilyä.
- Viherkäytäviä on vahvistettu ja liito-oravareittejä tarkastettu.
- Golfalueen rajausta on muutettu niin, että pumppaamo jää virkistysalueen puolelle.
- Juoponlahdentien AP-9 tonttirivi on poistettu ehdotuksesta. Ketaranniemeen osoitettua AP-9 aluetta on laajennettu käsittämään koko nimen eteläranta.
- Arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita on tarkastettu.
- Uuden koulun PLA-1 -aluetta on laajennettu.
- Kristillisen koulun ranta-alueella sijaitseva sauna ja Aitopirtti sekä Tervasaaren rakennukset on osoitettu kohdemerkinnällä, joka turvaa rakennusten säilymisen.
- Lintukalliontie on merkitty ohitustiestä etelään päin katuna.
- Eritysalue (E/EN) on muutettu suojaviheralueeksi EVS. Eritysalueen merkinnästä (E/EN) on luovuttu kokonaan. EVS alueita on lisätty valtatie ja eritasoliittymän ympäristöön.
- Maakuntakaavan mukainen Teiskoon suuntautuva voimalinjan yhteystarve on lisätty kaavakartalle.
- Kaavan määräyksiä on monin paikoin tarkistettu.
- Vaikutusten arviointia on täydennetty.
- Nimistöä on korjattu selostukseen ja selvityksiin.

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistaminen



Kuva 42. Osayleiskaavaehdotus 5.6.2024.

5.5 Tiivistelmä kaavaehdotuksesta saadusta palautteesta

Huomattava osa asukaspalautteesta koski luonnosvaiheen tapaan virkistysmahdollisuuksia, luontoarvoja ja rantarakentamista. Kristillisen koulun ranta toivottiin rauhoitettavan koulun omaan käyttöön. Ketaranniemi haluttiin säilyttää viheralueena ja asukkaille merkitykselliset luontoarvot toivottiin säilytettävän. Lisäksi esitettiin yksittäisiä kiinteistöjä koskevia muutostoi-veita.

Viranomaislausunnoissa nousi esiin muuttuvan maankäytön alueiden ja muinaisjännösten suo-jelutavoitteiden välinen ristiriita. Museoviranomaisen kanssa on pidetty aiheesta erillinen työ-neuvottelu, jossa ristiriidat on saatu ratkaistua. Viranomaislausunnoissa nousi luonnosvaiheen tavoin esiin tavoite, että rakentamattomat luonnontilaiset rannat tulisi säilyttää rakentamatto-mina, erityisesti Ketaranniemessä. Ketaranniemen osalta huomautettiin myös ristiriidasta luon-toarvojen ja muuttuvan maankäytön välillä. Sataman siirtoa pidettiin yleisesti hyvänä. Hulevesi- ja melumääräyksiin esitettiin täydennystarpeita sekä luonnonmonimuotoisuuden huomiointiin tarkennuksia. Mustaliuskevyöhyke esitettiin huomioitavaksi kaavatyössä. Valtatien 9 yleissuun-nitelman ison kiertoliittymän toteuttamisedellytykset tulee varmistaa suhteessa LT-aluevarauk-seen. Pienten saarten kaavamerkintää V tulisi arvioida vielä suhteessa yleiseen virkistyskäyttöön.

5.6 Muutokset toiseen ehdotukseen

Kaavaehdotuksen perusrakenne säilyy samana kuin ensimmäisessä ehdotuksessa, mutta saadun palautteen perusteella kaavakarttaa on muutettu niin paljon, että kaavaehdotus on päätetty asettaa uudelleen nähtäville. Tehdyillä muutoksilla ei ole yleiskaavan tarkkuustasolla vaikutusta alueelle tehtyihin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin.

Merkittävimmät muutokset toiseen ehdotukseen:

- Sataman aluevaraus muutettu pienvenesataman kohdemerkinnäksi.
- Partolan muinaisjäännöksen rajaus muutettu muinaisjäännösrekisterin mukaiseksi.
- Ulkoilureittimerkintöjä on tarkistettu muinaisjäännösten kohdalla.
- Ketaraniemen maankäyttö muutettu golf- ja virkistyskäyttöön.
- Juoponlahteen laskevan ojan varsi, jossa kasvaa tummaverkkoperhosen ravintokasvia golfkentän puolella, merkitty luo-alueeksi.
- Pienten yksityiskäytössä säilyvien saarten kaavamerkintää on tarkistettu.
- Kiinteistökohtaisia korttelirajojen tarkistuksia tehty monin paikoin.
- Sorilanjoen suuntainen pyöräilyn pääreitti ja Nurmintien pääreitti yhdistetty lenkiksi golfalueen VG-1 länsireunaan osoitettavalla pyöräilyn pääreittiyhteydellä ja pyöräilynpääreitti lisätty uuden seututien pohjoisosaan.
- Osana golfkentän suunnittelua kentän läpi kulkevia ulkoilureittejä tarkistettu.
- Sorilanjoen rannan viheryhteyttä siirretty ja täydennetty.
- AP-9 aluetta laajennettu pohjoisessa, Kaitavedentien länsipuolella.
- Nurmintien linjausta suoristettu.
- A-6 -alueiden ja golfkentän rajauksia tarkistettu. A-6 -alueita on laajennettu ja golfkentän VG-1 -merkinnästä on poistettu asuinrakentamisen mahdollisuus.
- VG-1 alueelle osoitettu luo-alue poistettu Nurmintien pohjoispuolelta.
- PLA-1 aluetta laajennettu kristillisen koulun länsipuolella.
- Kaavamääräyksiin tehty korjauksia ja täydennyksiä mm. hulevesiin ja meluun liittyen. Yleismääräyksen lause "Ranta-alueella rakennuspaikan rakennusoikeus voi kasvaa vain asemakaavalla" poistettu.

- Kaava-alueen länsiosaan on lisätty kokonaissuunnitelman tarvealue rajaus. Alueen ensimmäisen asemakaavan tulee perustua aluekokonaisuutta koskevaan yksityiskohtaisempaan suunnitelmaan tai alueelle tulee laatia kokonaisuutta koskeva asemakaava, jossa sovitetaan yhteen alueen kehittämistavoitteet, alueelle mahdollisesti jäävät toiminnot ja ympäristön asettamat reunaehdot. Poikkeamislupa- ja suunnittelutarveharkinnassa ennen asemakaavaa tulee rakentamisen mittakaava ja määrä sovittaa tarkasti ympäristöön ja viereisten rakennuspaikkojen rakentamisen luonteeseen sopivaksi.
- Kaavaselostusta tarkistettu ja vaikutusten arviointi täydennetty.
- Kaavaselostukseen lisätty luku mustaliuskeesta. Kaavan yleismääräyksessä tuodaan esiin tarve arvioida mustaliuskeiden vaikutuksia yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

6 Osayleiskaava

6.1 Lausuntojen ja muistutusten yhteenveto

6.2 Osayleiskaavaehdotukseen tehdyt tarkistukset

6.3 Osayleiskaavan yleisperustelu ja kuvaus

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistuksella mahdollistetaan täysimittaisen golfkentän rakentaminen alueelle. Golfkenttä sijoittuu pääosin vanhaan maalaismaisemaan Kaitavedentien länsipuolelle. Golfkentän toteuttamisen myötä alueen avoimuus ja pitkät näkymät säilyvät. Ehdotusvaiheessa kenttäalue on hieman pienentynyt ja kentän läpi osoitetaan kävelyn ja pyöräilyn yhteyks. Muutosten myötä luonnosvaiheessa esitetyn golfkentän yleissuunnitelman mukainen kentän kokonaispituus tulee mahdollisesti jonkin verran lyhenemään. Ehdotusvaiheessa kentän mitoituksen tukena on käytetty asemakaavoitusta varten laadittua toteutukseen tähtäävään kenttäsuunnitelmaa.

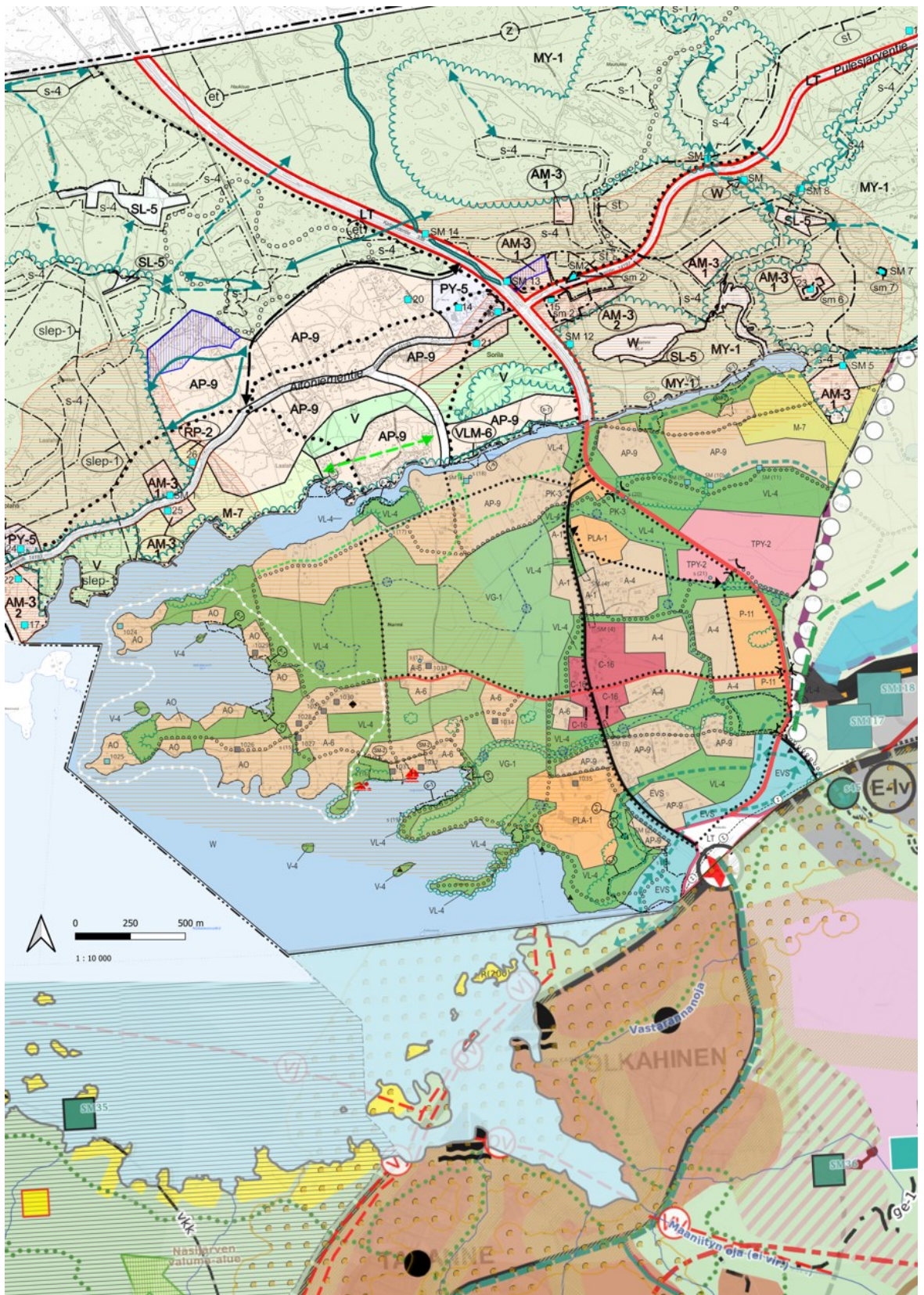
Kaava-alueen arvioitu asukasmäärä on noin 4 000 asukasta. Alueen liikenteellisenä lähtökohtana on ollut toimiva liikennejärjestelmä ja tehokas joukkoliikenne.

Osayleiskaava mahdollistaa alueen palvelujen kehittämisen sekä monipuolisia asumisen mahdollisuuksia. Nurmin alue tarjoaa mahdollisuuksia kerrostalorakentamisesta omakoti- ja pientalorakentamiseen. Osayleiskaavassa on voimassa olevan yleiskaavan mukaisesti osoitettu Kaitavedentien uusi linjaus ohittamaan Nurmin keskustan sen itäpuolelta. Nykyinen Kaitavedentie muuttuu alueen pääkokoojakaduksi, jonka varteen uusi keskusta rakentuu.

Kulttuuriympäristön arvokkaimmat kokonaisuudet on jätetty rakentamisen ulkopuolelle ja ne on osoitettu maisemallisesti arvokkaiksi alueiksi. Luonnonolosuhteiltaan arvokkaimmat kohteet ja

aluekokonaisuudet on rajattu rakentamisalueiden ulkopuolelle ja tarvittavat ekologiset käytävät on huomioitu.

Nurmi-Sorilan osayleiskaava laaditaan kokonaisuudessaan asemakaavan pohjaksi. Osayleiskaavan laadinnassa on huomioitu uuden taajaman sijoittuminen Tarastenjärven jätteenkäsittelyn vaikutusalueelle. Kaavan laadinnassa on huomioitu myös ympäröivien alueiden voimassa olevan osayleiskaavat. Lähtökohtaisesti kaavamerkinnyt jatkuvat kaava-alueiden välillä vaikka kaavojen esitystapa vaihtelee. Sorilanjoen pohjoispuolella, Kaitavedentien länsipuolella, on osoitettu katualue, joka ei enää jatku Nurmin puolella uudistettavassa osayleiskaavassa muuttuneiden tavoitteiden takia katuna vaan kävelyn ja pyöräilyn pääreitteinä. Jokeen päättyvä katuvarauksen voidaan katsoa toimivan pientaloalueen (AP-9) kokoojakatuna ja kadun linjaus tarkentuu asema-kaavoituksen yhteydessä.



Kuva 43. Epävirallinen yleiskaavayhdistelmä (FCG, 2024).

6.4 Mitoitus

Osayleiskaava-alueelle sijoittuvaa rakentamista on tutkittu aluetehokkuuksiin perustuvien laskennallisten arvioiden perusteella. Voimassa olevan yleiskaavan mukainen asukasmäärä Nurmin alueella on n. 10 000, joten arvioitu asukasmäärä laskee alle puoleen siitä noin 4 000:een.

Mitoitus palvelee osayleiskaavavaiheessa pääasiassa vaikutusten arviointia, mm. palvelutarpeiden määrittelyä mitoitusta tarkentaa myöhemmin alueen asemakaavoituksen yhteydessä. Alueen kunnallistaloudellisesta toteuttamisesta on laadittu kaavatalousselvitys kaavatyön ehdotusvaiheessa.

Osayleiskaavan aluevarausten pinta-alat:

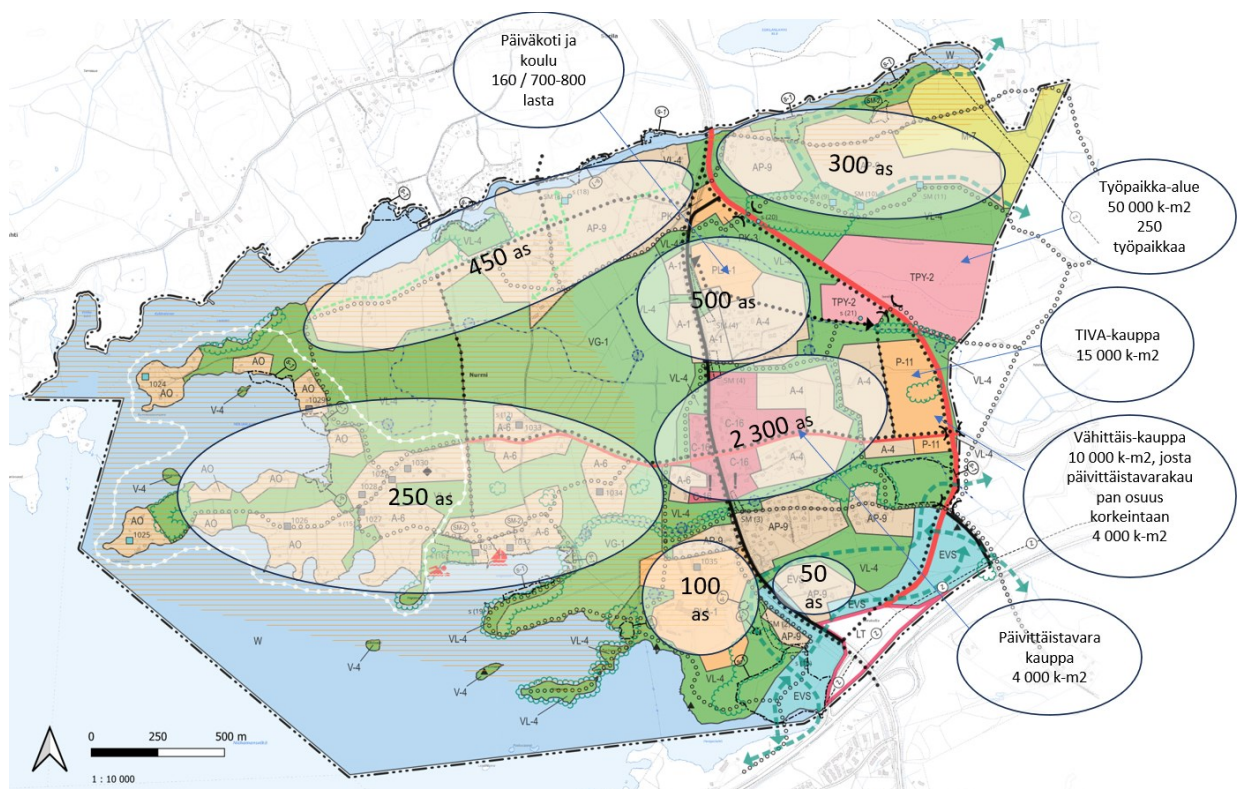
Käyttötarkoitus	Pinta-ala / ha	%-osuus
A-1	5,18	0,79
A-4	26,42	4,03
A-6	29,50	4,50
AO	20,06	3,06
AP-9	82,24	12,56
C-16	12,62	1,93
EVS	17,69	2,70
LT	6,34	0,97
M-7	13,76	2,10
P-11	8,44	1,29
PK-3	1,90	0,29
PLA-1	17,36	2,65
TPY-2	19,33	2,95
VG-1	74,31	11,35
VL-4	132,75	20,27
V-4	0,90	0,14
W	186,07	28,41
YHT.	654,86	100,00

Mitoitusperusteet:

Käyttötarkoitus	Aluetehokkuus	Lakennallinen uusi rak. oik. k-m ²	Asumisväljyys k-m ² /asukas	Uusien omakotitonttien koko m ²
Omakotitalot: AP-9, AO	0.10 – 0.14	60 000	65-70	1000 - 2000
Pientalot: A-4, A-6	0.30	65 000	51.5	600 - 1000
Kerrostalot: C-15, A-1	0.60	85 000	51.5	
Asuinrakennukset yht.		210 000		

Arvio asuntojen ja asukkaiden määräistä

Käyttötarkoitus	Asunnot	Asukkaat
Omakotitalot: AP-9, AO	300	900
Pientalot: A-4, A-6	700	1 250
Kerrostalot: C-15, A-1	800	1 650
Yht.	1 800	3 800



Kuva 44. Arvio asumisen ja uusien palveluiden sijoittumisesta kaava-alueelle.

Infran investoinneista ja ylläpidosta koituu kaupungille kustannuksia ja rakennusoikeuden/tonttien myynnistä ja vuokrauksesta tuloja. Lisäksi tuloja kaupungille kertyy verotuloista ja valtionosuuksista, joiden kokonaisvaikutusta on vaikea arvioida pitkällä aikavälillä. Yleiskaavavarausten toteuttamiseen liittyy riskejä rakentamisen toteutumiseen liittyen. Jos alueen kokonaisrakennusoikeudesta toteutuu vain osa, kaavoitettavasta kerrosalasta kertyvät tulot pienenevät ja investointikustannukset kerrosneliometriä kohti taas vastaavasti nousevat. Tämä johtuu siitä, että usein sama määrä esirakentamista, katuja ja kunnallisteknisiä verkostoja ym. on rakennettava riippumatta maankäytön tehokkuuden pienistä muutoksista suuntaan tai toiseen. Rakentamisen toteutumiseen liittyy riskejä myös verotulojen vähenemisen kautta, mikäli alueen rakentaminen ei toteudu suunnitellusti.

6.5 Kokonaisrakenne

Alueen rakentaminen painottuu nykyisen Kaitavedentien ja Kaitavedentien uuden linjauksen (ohitustie) sekä niitä yhdistävän Hyötyvoimankadun jatkeen ympärille. Keskustatoiminnot ja kerrostalovaltainen asuminen sijoittuva nykyisen Kaitavedentien varteen ja työpaikka- ja liikerakentaminen ohitustienvarteen. Näiden väliin sijoittuu tiivis ja matala pientalorakentaminen. Omakotirakentaminen on sijoitettu nykyisten asuinalueiden yhteyteen rannan läheisyyteen sekä Sorilanjoen eteläpuolelle.

Tarasteen alueelta kaava-alueelle itäreunaan asti jo rakennettu Hyötyvoimankatu jatkuu uudelta ohitustieltä (uusi Kaitavedentie) nykyiselle Kaitavedentielle saakka. Uuden ohitustien ja yhdyskadun risteyksen luoteispuolelle on osoitettu uusi kaupan alue ja ohitustien itäpuolelle työpaikka-alue. Nykyisen Kaitavedentien ja uuden yhdyskadun liittymän ympärille muodostuu uutta keskustatoimintojen aluetta, joka sisältää kerrostalovaltaista asumista, palveluja sekä liiketilaa. Keskustatoimintojen alue jatkuu nykyisen Kaitavedentien vartta kohti pohjoista asuinpainotteisena. Nykyisen Kaitavedentien keskustatoimintojen alueen ja uuden ohitustien kaupallisten palveluiden ja työpaikka-alueen väliselle alueelle on osoitettu nykyistä asuinalueutta täydentävää tiivistä pientaloaluetta. Alle 4 000 k-m² päivittäistavarakauppa voi sijoittua keskustatoimintojen alueelle (C-16) tai ohitustien varteen palvelujen alueelle (P-11). Uuden ohitustien varteen voi sijoittaa korkeintaan 15 000 k-m² tilaa vaativaa erikoistavarakaupan liiketilaa sekä korkeintaan 10 000 k-m² vähittäistavarakaupan liiketilaa.

Kaitavedentien länsipuolella valtaosa alueesta on osoitettu uudelle golfkentälle ja sitä palveleville toiminnoille. Nykyisen Kaitavedentien varteen sijoittuva keskustatoimintojen alue palvelee myös golfkentän tarpeita. Sorilanjoen eteläpuolella yleiskaava mahdollistaa nykyistä pientaloaluetta täydentävää uutta asuntoaluetta. Tiiviin kerrostalovaltaisen keskusta-alueen ympärillä rakentaminen muuttuu vaiheittain kohti väljempää omakotitonttirakentamista.

Adventtikirkon/kristillisen koulun alue säilyy pääosin nykyisessä muodossaan, mutta kaavaratkaisu mahdollistaa alueen toimintojen laajentamisen. Aluetta voi kehittää nykyisen koulutoiminnan lisäksi myös asumisen alueena. Etenkin kristillinen koulu ja vanhainkoti hyötyvät alueen monipuolisista kehittämismahdollisuuksista sekä keskustaan sijoittuvien palvelujen läheisyydestä.

Nurmi-Sorilan liikenteellinen perusratkaisu ja kokonaisrakenne tukeutuu kahteen pohjois-eteläsuuntaiseen väylään: maantiehen (uudestaan linjattu Kaitavedentie) ja pääkokoojakatuun (Vanha Kaitavedentie) sekä nämä yhdistävään uuteen yhdyskatuun. Maantie ja pääkokoojakatu kytkeytyvät etelässä Aitovuoren eritasoliittymään.

6.6 Nurmi-Sorilan osayleiskaavan sopeutuminen maakunnan muuhun suunnitteluun

Osayleiskaava-alue rajautuu etelässä valtatiehen 9, joka on maakuntakaavassa merkitty merkittävästi parannettavaksi moottoritieksi. Valtatien yleissuunnitelmassa on tutkittu tien nelikais-taistamista ja Aitovuoren eritasoliittymän toimivuuden parantamista joko nykyistä liittymää kehittämällä tai uuden eritasokiertoliittymän rakentamisella. Osayleiskaavan maantien alueeksi osoitettu liittymäalue on tiesuunnitelman mukainen ja mahdollistaa yleissuunnitelmassa tutkitut

liittymävaihtoehdot sekä tekeillä olevan tiesuunnitelman mukaisen ratkaisun. Aitovuoren eritasoliittymään kytkeytyvät pääkokoojakatu (vanha Kaitavedentie) sekä maantie (uusi Kaitavedentie). Kaitavedentien linjaaminen uuteen paikkaan Nurmissa korostaa tien roolia seututienä toimivana maantienä entisestään. Ratkaisu tukee maakuntakaavan suunnitteluperiaatteita.

Maakuntakaavassa osoitetut varaukset ovat olleet lähtökohtina osayleiskaavan laadinnassa. Kaava-alueen itäpuolella (kaava-alueen ulkopuolella) kulkee seudullinen ulkoilureitti, joka etelässä johtaa Tampereen ja Kangasalan taajamiin sekä pohjoisessa Kintulammen retkeilyalueelle. Maakuntakaavassa osoitettu viheryhteystarve toteutuu osayleiskaavassa Sorilanjoen rakentamattomiksi jäävillä rannoilla. Yhteyttä täydentävät kävelyn ja pyöräilyn väylät ja ulkoilureitit, joiden linjaukset tarkentuvat asemakaavoituksen yhteydessä. Tämän lisäksi Sorilanjoen rantoja koskee kasvullisen vyöhykkeen säilyttämiseen velvoittava yleismääräys. Virkistyskäyttöön varuilla rannoilta on osoitettu yhteydet itään, seudulliselle ulkoilureitille.

Maakuntakaavassa Nurmi-Sorilaan ei ole osoitettu palvelujen eikä keskustatoimintojen aluetta. Nurmi-Sorilan palvelutarpeeseen ja palvelutuotannon edellytyksiin vaikuttavat sekä tuleva asukasmäärä ja -rakenne että lähialueiden palvelutarjonta ja -kysyntä. Voimassa olevaan osayleiskaavaan verrattuna palveluiden tarve on kuitenkin pienempi alemman asukasmäärän johdosta. Osayleiskaavassa Nurmin keskukselle tavoitellaan paikalliskeskustasoa.

Nurmi-Sorilaan tavoiteltu asukasmäärä sekä lähialueiden kysyntä mahdollistaa kaupallisten palveluiden kehittämisen. Tavoitteena on, että Nurmin keskustaan syntyy päivittäistavarakaupan ja erikoiskaupan palveluita, jotka palvelevat Pohjois-Tampereen aluetta kaava-aluetta laajemmin. Erikoiskaupan osalta Nurmi-Sorila tulee tukeutumaan myös Koilliskeskukseen sekä Tampereen keskustaan.

Kaupunkiseudun palvelutarjonnan näkökulmasta Linnainmaan koillispuolella Oriveden suunnassa ei ole nykyisin kaupallista keskittymää. Nurmin sekä Kangasalan puolella kehittyvän Ruutan osalta lähimmät laajemmat kaupan palvelujen keskittymät ovat Linnainmaa, Lentola ja Kangasalan keskusta, joihin kuhunkin on noin 6-8 km ajomatka. Ostosmatkat kuljetaan pääosin henkilöautoilla, mikä lisää melkoisesti liikennesuoritteita ennestäänkin vilkkailla tie- ja katuosuuksilla.

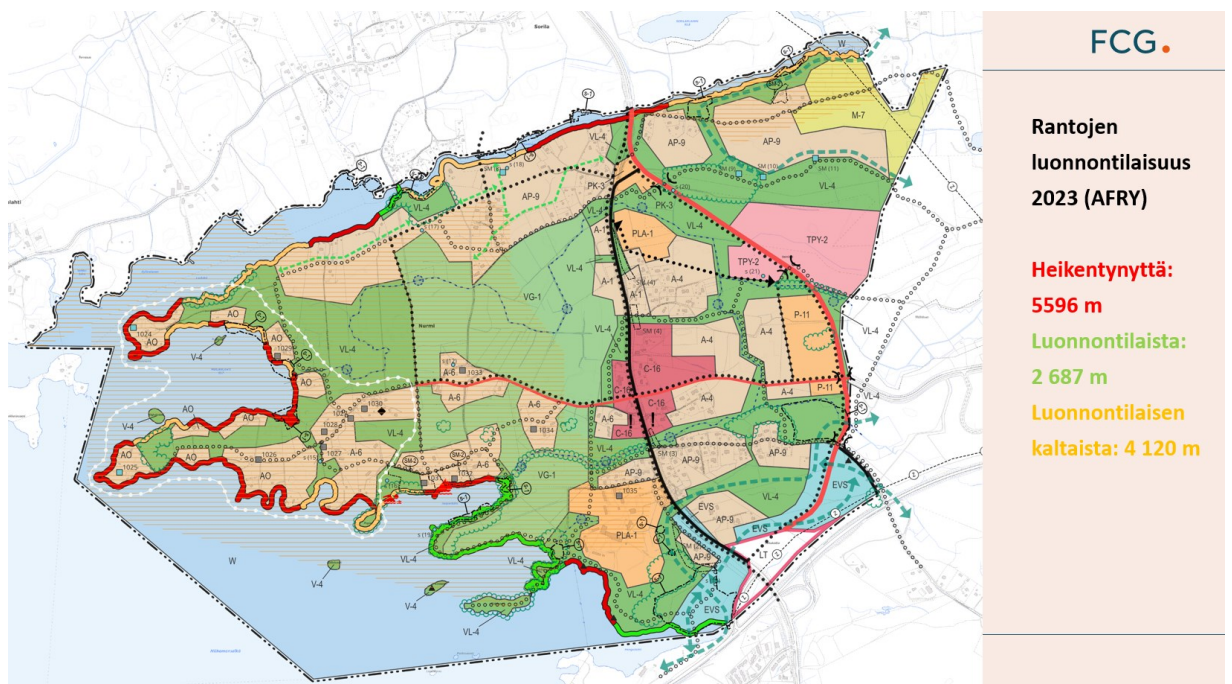
Vaikka Nurmia ei ole maakuntakaavan tai Tampereen seudun rakennesuunnitelmassa tunnistetakaan palvelualueena, kahteen eritasoliittymään tukeutuva, keskusta-alueelle ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuva kaupan ja palvelujen kokonaisuus on yhdyskuntarakenteen ja palvelujen saavutettavuuden puolesta kestävämpi verrattuna irrallisiin valtatie eritasoliittymäalueille sijoitettuihin kaupan yksiköihin ja palvelualueisiin. Maakuntakaavan osalta voi tältä osin nähdä tarkistamistarvetta. Nurmi palvelee saavutettavuudeltaan hyvin myös Kangasalan kehittyvää Ruutan aluetta, johon se nivoutuu myös Tarasteen yhteisten työpaikka-alueiden ja Ruutan lähijunaseisakkeen kautta. Yhdyskuntarakenteen näkökulmasta Nurmillä olisi näin edellytyksiä kehittyä perustellusti palveluselvityksen tarkastelualuetta huomattavasti laajemmankin asukasmäärän kaupan ja palvelujen keskittymäksi, hyvän sijaintinsa ja saavutettavuutensa ansiosta.

Maakuntakaavan yleismääräyksen mukaan *Taajamien rakentamattomat ranta-alueet tulee säilyttää pääsääntöisesti rakentamattomina ja varata yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa yleiseen virkistyskäyttöön*. Yleiskaavaratkaisussa rakentamattomat ranta-alueet on pääosin osoitettu lähivirkistysalueeksi. Yleiskaavan tarkkuustason takia ranta-alueiden maankäyttöä ei ole kaikilta osin vielä ratkaistu. Erityisesti jo rakennettujen ranta-alueiden ympäristön rakentaminen ratkaistaan asemakaavalla. Alla on esitetty vertailu rantaviivan muutoksesta verrattu voimassa olevaan osayleiskaavaan. Rakentamattoman rannan osuus kasvaa merkittävästi suhteessa voimassa olevaan osayleiskaavaan.

VIHERALUEET	
Voimassa oleva OYK	n. 5 849 m = 44 %
Kaavaehdotus 2024	n. 7 410 m = 61 %
RAKENNETTAVAT ALUEET	
Voimassa oleva OYK	n. 8 166 = 56 %
Kaavaehdotus 2024	n. 5 710 = 39 %

Kuva 45. Taulukko rantaviivan muutoksesta suhteessa voimassa olevaan osayleiskaavaan.

Tampereen kantakaupungin pienvesi- ja vesistöselvityksen 2023 (Afy) mukaan kaava-alueen luonnontilaisen rannan osuus on tällä hetkellä noin 24 % ja luonnontilaisen ja luonnontilaisen kaltaisen rannan osuus yhteensä noin 60 %. Luonnontilaisen kaltaiseksi rannaksi on selvityksessä tulkittu myös rakennettuja kiinteistöjä. Osayleiskaavassa asuinalueeksi osoitettu ranta-alue voi siis säilyä luonnontilaisen kaltaisena ja tämä voidaan tarvittaessa varmistaa tulevan asemakaavoituksen yhteydessä. Lisäksi osayleiskaavan ehdotuksen yleismääräyksessä määrätään, että Sorilanjoen ja Laalahden rannoilla tulee säilyttää kasvullinen suojavyöhyke.



Kuva 46. Kuva rantajoen luonnontilaisuudesta suhteessa kaavaehdotukseen.

Maakuntakaavan yleismääräyksen mukaan *Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava mahdollisuus hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden tuotantokäyttöön. Maaseutua kehitettäessä on pyrittävä sovittamaan yhteen asuin ympäristön laatutavoitteet ja maaseutualueiden elinkeinojen toimintaedellytykset.* Kaava-alueella on yksi toiminnassa oleva maatila sekä peltoja, joiden vuokraajien maatilakeskus sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella. Maatilan on mahdollista toimia alueella yleiskaava voimaan tulon jälkeenkin, vaikka tilan peltoja ei ole osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi. Valtaosa pellostä on osoitettu lähivirkistysalueeksi, joka voidaan arvokkailla maisema-alueilla toteuttaa myös maisemapeltona. Viljelyn jatkaminen alueella ratkaistaan tarkemmin asemakaavavaiheessa. Kaavakartalle osoitettu maatilojen talouskeskusmerkintä mahdollistaa tilan toiminnan jatkumisen. Kaava-alueen koillisosaan on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla mahdollistetaan kaava-alueen ulkopuolelle jäävän tilan toiminnan harjoittaminen alueella.

Maakuntakaavan yleismääräyksen mukaan *Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon viranomaisten selvitysten mukaiset tulva-alueet ja tulviin liittyvät riskit. Utta rakentamista ei tule sijoittaa tulva-alueille. Tästä voidaan poiketa, jos voidaan osoittaa, että tulvariskit pystytään hallitsemaan.* Alin suositeltava rakentamiskorkeus Näsijärven rannoilla on +96.40. Nurmi-Sorilan osayleiskaavatyössä alimmaksi rakentamiskorkeudeksi on katsottu +97.00. Ranta-alueiden rakentaminen ratkaistaan asemakaavavaiheessa, jolloin tulva-alueet tulee selvittää tarkemmin. Maisema-arvojen takia rannoilla tulee pyrkiä välttämään merkittäviä pengerryksiä.

Maakuntakaavan yleismääräyksen mukaan *Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava ajantasainen tieto tunnetuista kiinteistä muinaisjäänöksistä ja muista arkeologisista kulttuuriperintökohteista Museoviraston muinaisjäänösrekisteristä ja siihen liittyvästä karttapalvelusta.* Kaavatyön aikana on laadittu arkeologisen inventoinnin päivitys. Muinaisjäänökset ja muut arvokohteet on merkitty kaavakartalle selvityksen suositusten mukaan. Kaavamääräykset on laadittu yhteistyössä maakuntamuseon kanssa.

6.7 Konsepti

Kaavatyön aikana on hahmoteltu Nurmin alueen kokonaisuuden konseptia. Yleiskaava mahdollistaa Tampereen strategiasta nousevat tavoitteet, ja alueen ominaisuuksista nousevat alueen identiteettiä vahvistavat teemat. Konseptin kehittäminen tapahtuu tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Nurmin alueen uudistaminen lähtee käyntiin golfkentän asemakaavoittamisella ja rakentamisella. Nurmin tulevaisuuden visio rakentuu vahvasti golfkentän, maaseutumaisen ympäristön, Näsijärven rannan ja uuden keskustan ympärille. Golfhankkeen tavoitteena on tukea alueen ympärivuotista käyttöä sekä mahdollistaa vahvan kyläkeskuksen syntyminen jo hankkeen alkuvaiheessa tuomalla alueen keskustaan merkittävästi toimintaa heti golfkentän valmistuttua. Golfkenttä luo myös arvoa ympäröiville ja tuleville kiinteistöille ja vahvistaa alueen matkailun potentiaalia. Asemakaavan pohjaksi laaditussa golfkentän viitesuunnitelmassa klubitalo on sijoitettu Nurmintien alkupäähän, jolla pyritään vahvistamaan Kaitavedentien varrelle sijoittuvan keskustan rakentumista ja lisäämään golfin ja uuden aluekeskuksen yhteistyömahdollisuuksia. Nurmi

Resortin visio on: ”Kestävä, vetovoimainen ja korkeatasoisiin palveluihin perustuva asuinalue + golf resort, joka mahdollistaa ja tukee yhteisöllistä ja aktiivista elämäntapaa, maailman onnellisimman maan vetovoimaisimmassa kaupungissa, järven rannalla.”



Kuva 47. Nurmin kehittämisen vetovoimatekijät ja tavoitteet (FCG, 2024).



Kuva 48. Nurmin visio (FCG, 2024).

6.8 Asuminen

Noin 25 % kaava-alueen pinta-alasta on varattu asuinrakentamiseen. Alueelle arvioidusta asuntokerrosalasta noin 40 % sijoittuu kerrostaloihin (C-16 ja A-1), noin 30 % pientaloihin, jotka varataan tiivistä ja matalaa rakentamista (rivitaloja, kytkettyjä pientaloja) varten (A-4, A-6) ja noin 30 % pientalovaltaisille asuntoalueille, joille voidaan rakentaa erillisiä pientaloja (AP-9 ja AO). Kerrostalovaltaiset asuntoalueet sijoittuvat keskustatoimintojen alueelle vanhan Kaitavedentien varteen ja yhdyskadun risteysalueen ympäristöön. Tiivistä ja matalaa pientalorakentamista on osoitettu uuden ja vanhan Kaitavedentien väliselle alueelle. Alueelle voi sijoittua erityyppisiä kytkettyjä ja yhtiömuotoisia pientaloja sekä erillispientaloja. Sorilanjoen ympäristöön Kaitavedentien molemmin puolin on osoitettu pientalovaltaista asuntorakentamista.

Rumootan- ja Velaatanniemissä olevat loma- ja ympärivuotisessa asuinkäytössä olevat rannat on osoitettu pääosin viheralueeksi, mutta olemassa olevien rakennuspaikkojen yhteyteen on mahdollista asemakaavoittaa joitakin uusia erillispientalojen tontteja (AO).

Maatalouden tilakeskukset on osoitettu asuntoalueina ja toiminnassa olevalle maatilalle on osoitettu maatalon talouskeskuksen kohdemerkintä.

6.9 Työpaikat

Nurmin itäpuolelle uuden ohitustien varteen (uusi Kaitavedentie) on osoitettu noin 19 ha työpaikkatoimintojen aluetta (TPY-2). Alueet sijaitsevat liikenteellisesti hyvin saavutettavilla paikoilla ja alueille on tarkoitettu sijoittuvan monipuolinen työpaikka-alue, jossa voi olla toimisto- ja palvelutyöpaikkoja, ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta ja siihen liittyvää myymälätilaa sekä varastointia. Tuotannollisen toiminnan on oltava ympäristövaikutuksiltaan rinnastettavissa toimistotyyppiseen työhön. Työpaikka-alue mahdollistaa noin 250 uuden työpaikan syntymisen alueelle (mitoituspäätös 200 k-m²/työpaikka). Lisäksi uusia työpaikkoja syntyy Nurmiin julkisten ja kaupallisten palveluiden kautta.

6.10 Palvelut

Osayleiskaava mahdollistaa uuden golfkentän sijoittamisen alueelle. Golfkenttää palvelevia toimintoja voi sijoittua kentälle varatulle alueelle sekä sen lähiympäristöön erityisesti A-6 ja C-16 -alueille.

Kaavaratkaisu mahdollistaa kaupallisia palveluja, jotka sijoittuvat C-16 ja P-11 -alueille. Tavoitteena on paikalliskeskustason palvelut, jotka palvelevat myös laajemmin pohjois-Tampereen aluetta. Ohitustien varteen voi sijoittua korkeintaan 15 000 k-m² tilaa vaativaa erikoistavakauppaa sekä 10 000 k-m² vähittäistavarakauppaa, josta korkeintaan 4 000 k-m² saa olla päivittäistavarauppaa. Lisäksi keskusta alueelle voi sijoittua korkeintaan 4 000 k-m² päivittäistavaraupan myymälä sekä kivijalkatyypisiä palvelu ja liiketiloja.

Vanhan Kaitaveden pohjoisosassa, tien itäpuolelle osoitetulle PLA-1 alueelle on mahdollista sijoittaa julkisia palveluja kuten päiväkotia ja koulu. Julkisten palveluiden tarve tarkentuu alueen

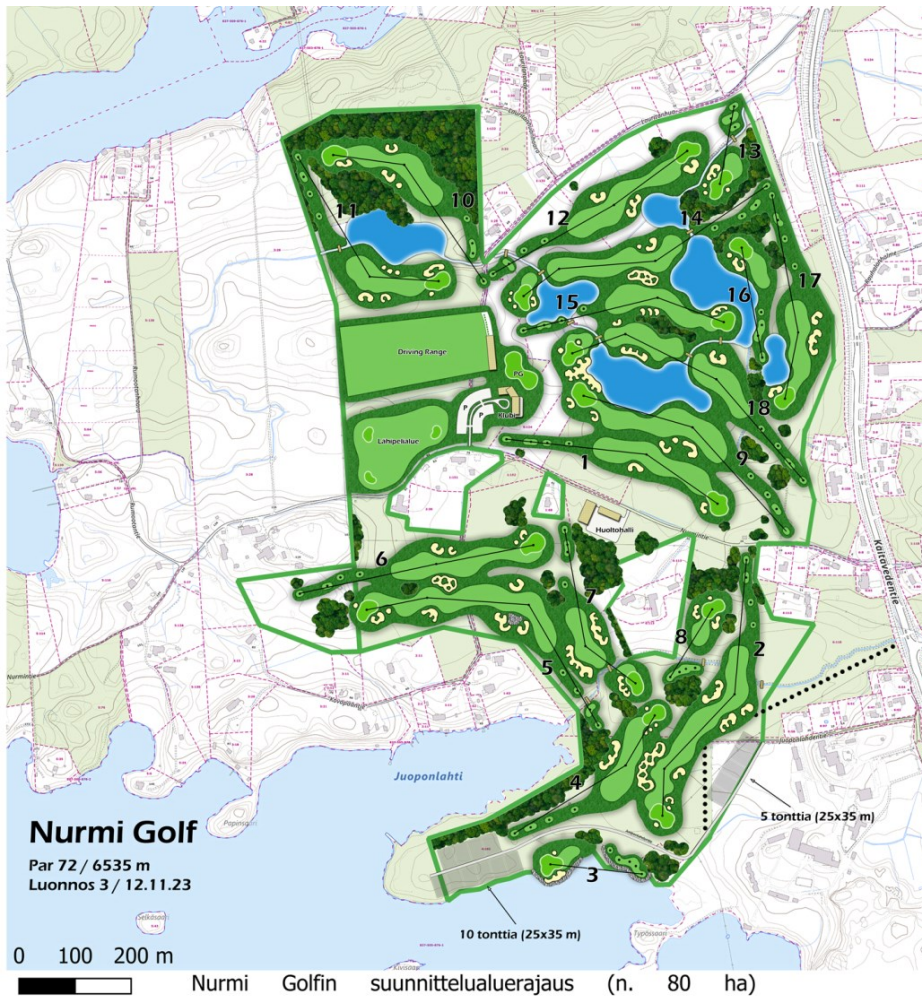
asukasmäärän mukaan, mutta yleiskaavavaiheessa varaudutaan noin 160 lapsen päiväkotiin ja n. 700 - 800 oppilaan kouluun.

6.11 Virkistys

Nurmin alueelle muodostuu suunnitellun maankäytön myötä yhtenäinen ja kattava virkistysalueiden ja -yhteyksien verkosto. Valtion virkistysaluekomitean mietinnön mukaisten mitoitustavoitteiden voidaan katsoa toteutuvan suunnitelmassa. Maakuntakaavan yleismääräyksen mukaan taajamien rakentamattomat ranta-alueet tulee säilyttää pääsääntöisesti rakentamattomina ja ne tulee osoittaa yksityiskohtaisessa kaavoituksessa virkistyskäyttöön. Nurmi-Sorilan osayleiskaavassa rannoista 60 % on osoitettu virkistyskäyttöön (VL-4) tai golfkentälle (VG-1). Rajaukset tarkentuvat asemakaavavaiheessa eikä asuinalueiden sisäisiä virkistysalueita ja -yhteyksiä ole osoitettu yleiskaavassa. Virkistysalueet sijoittuvat Näsijärven rannoille ja itä-länsisuuntaisille viherkäytävälle, jotka yhdistävät rannat asuinalueiden lomitse kaava-alueen itäosassa kulkevalle seudulliselle ulkoilureitille ja ympäröiville maa- ja metsätalousvaltaisille alueille. Lähivirkistysalueiden virkistystoiminnot keskitetään virkistysalueille (VL-4), joka sijoittuu vanhan Kaitavedentien itäpuolelle sekä Juoponjoen varrelle. Uimaranta ja venevalkama (LV) osoitetaan kaava-alueen lounaisosaan Juoponlahden pohjoisrannalle. Kaavaehdotuksessa on esitetty ulkoilua palveleva silta Hangaslahden yli, mikä liittyy Olkahisten alueen paremmin Nurmiin sekä kävelyn ja pyöräilyn siltaa Sorilanjoen yli. Lisäksi Typössaaren ja Pitkäsaaren on esitetty siltoihin perustuvaa ulkoilureittiä. Luonnosvaiheessa esitetystä siltayhteydestä Tervasaaren kautta Ketaranniemeen on ehdotusvaiheessa luovuttu. Ympäristön laajoja maa- ja metsätalousvaltaisia alueita voidaan myös käyttää virkistykseen. Vanhan Kaitavedentien länsipuolelta osoitetaan golfkentälle ja sitä tukeville toiminnoille n. 80 ha alue. Golfkenttä tulee rakentaa alueen maisemalliset arvot huomioiden. Kentän suunnittelussa tulee huomioida myös turvaetäisyydet muuhun maankäyttöön ja ulkoilureitteihin.

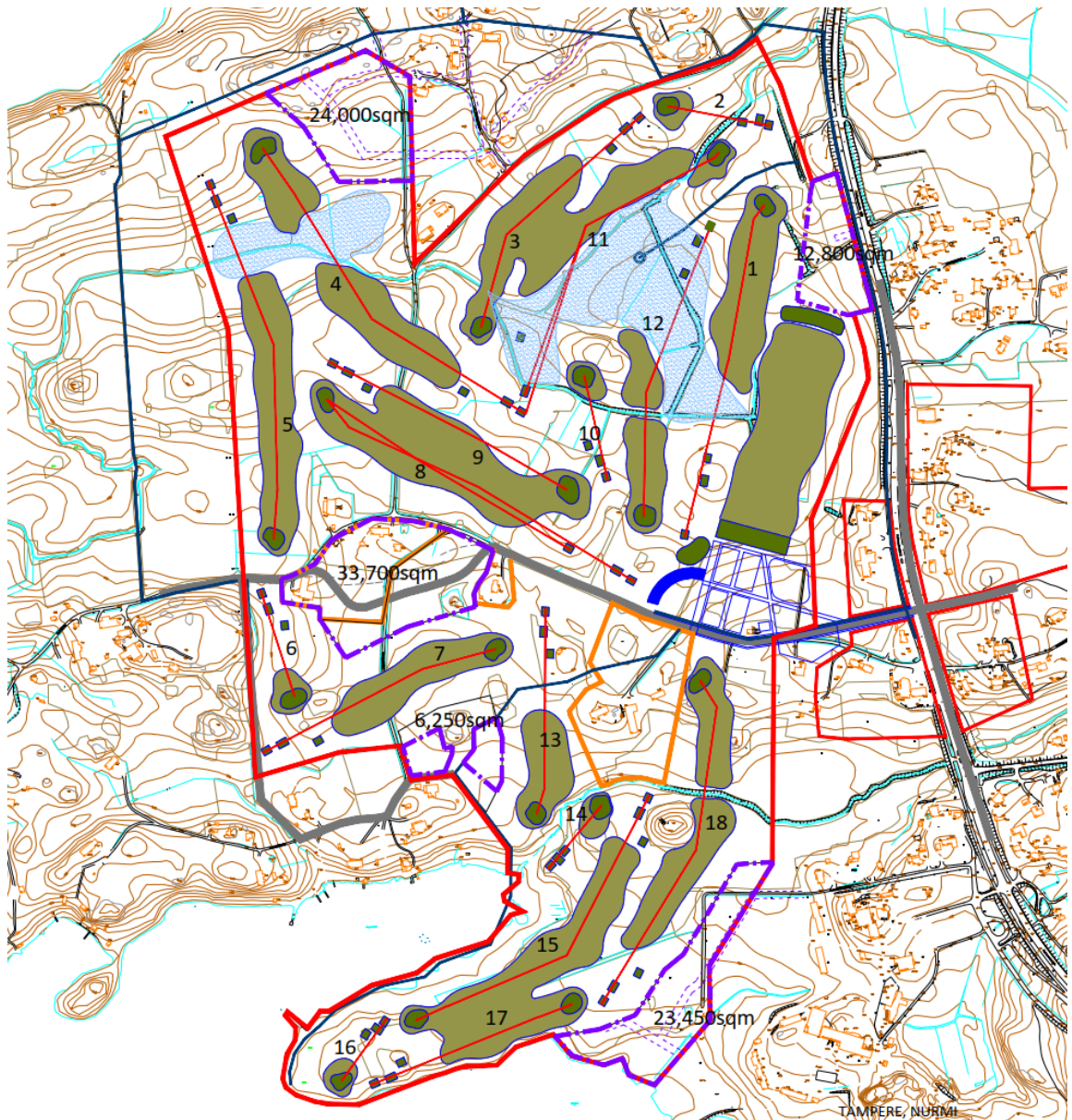
6.12 Golfkenttä

Golfkentästä laadittiin kaavatyön luonnosvaiheessa yleissuunnitelmatasoinen suunnitelma. Suunnitelma toimi luonnosvaiheessa yleiskaavan aluevarauksen mitoituksen tukena. Tavoitteena oli täyspitkä kilpatason kenttä. Suunnitelmassa huomioitiin golfkentälle asetetut turvallisuusohjeet ja etäisyydet. Kentällä väylien välillä on tarkoitus liikkua golfautoilla, joiden edellyttämä reitistö palvelee pelikauden ulkopuolella alueen asukkaita virkistyskäytössä. Pelikaudella toukokuusta syyskuuhun virkistyskäyttö ja muu vapaa liikkuminen on turvallisuuden vuoksi mahdollista vain ajoneuvoliikenteelle ja kävelylle ja pyöräilylle osoitetuilla reiteillä.



Kuva 49. Golfkentän yleissuunnitelmaluonnos, joka toimi yleiskaavaluonnoksen pohjana (Jari Rasinkangas, 2023).

Osayleiskaavan ehdotusvaiheessa aloitettiin asemakaavaa varten laadittavan ja toteutukseen tähtäävän golfkentän suunnittelu (Ilonen Design Oy). Suunnitelman perusratkaisu on sama kuin luonnosvaiheessa, mutta alueen sisäistä rakennetta on jonkin verran muutettu. Uudessa suunnitelmassa klubirakennus on sijoitettu alueen itäosaan lähelle Nurmin keskustaa ja väylien sijoittelua on myös muutettu.



Kuva 50. Asemakaavan pohjaksi laadittu golfkentän yleissuunnitelmaluonnos, joka toimi yleiskaavaehdotuksen pohjana. Violetilla pistekatkoviivalla on osoitettu alueet, joita ei yleissuunnitelman mukaan tarvita golfkentälle ja ne voidaan osoittaa yleiskaavassa asumiselle (Ilonen Design Oy, 2024).

Golfrakentamiseen osoitettu aluevaraus osoittaa kenttäalueen enimmäislaajuuden ja ulkoilurei-
tit. Golfalueen rakentamisen tarkempi ohjaus tapahtuu asemakaavoituksen ja kentän luvituksen
yhteydessä, jolloin määritellään mm. suojavajöhykkeiden ja mahdollisten suojarakenteiden tarve.



Kuva 51. Havainnekuva golfkentästä ja sen läheisyyteen sijoittuvasta uudesta rakentamisesta (Ilonen Design Oy, 2024).

6.13 Liikenne

Yleiskaavatasolla käsitellyt liikenneasiat liittyvät valtatie 9 eritasoliittymään, valtatie 9 rinnakkaistiehen, uuteen ohikulkutiehen sekä kävelyn ja pyöräilyn verkkoon ja ulkoilureitteihin ja osin katuverkkoon. Alueen alempi katuverkko tarkentuu asemakaavavaiheessa. Eritasoliittymää lukuun ottamatta uudet liittymät ovat joko taso- tai kiertoliittymiä. Liittymätyypit tarkentuvat jatkosuunnittelussa.

Maantieverkko

Kaavan liikenneverkko sisältää tilavaruksen valtatie 9 Aitovuoren eritasoliittymään. Eritasoliittymälle on varattu kaavassa tilaa tiesuunnitelman ratkaisujen toteuttamiselle. Tiesuunnitelman liittymäratkaisussa, uuden ohikulkutien pohjoisosan vielä puuttuessa, seututie 338 on suunnittelualueella liikenteen pääsuunta. Liittymäalueen suunnitelma tarkentuu valtatie 9 rakennussuunnitteluvaiheessa. Uusi Nurmin yhdystie seututieltä 338 Hyötyvoimankadulle voi korvata vt 9 tiesuunnitelman mukaisen rinnakkaistien ja voidaan siten toteuttaa ensin valtion maantienä. Tiesuunnitelman hyväksymisen jälkeen voidaan käynnistää tiesuunnitelman muutos rinnakkaistien siirrosta uudelta ohikulkutieltä yhdystielle.

Seututie 338 siirretään uuteen maastokäytävään uudeksi ohikulkutieksi. Seututie 338 säilyy maantienä, kunnes uusi ohikulkutie toteutetaan kokonaisuudessaan. Ohikulkutien valmistuttua seututie 338 muuttuu kaupungin ylläpitämäksi kaduksi. Tien linjauksessa on huomioitu alueella tehdyt luonto-, kulttuuri- ja maisemaselvitykset. Tien linjaus on siirtynyt aikaisemman vaiheen linjauksesta jonkin verran idemmäksi johtuen mm. liito-oravahavainnoista.

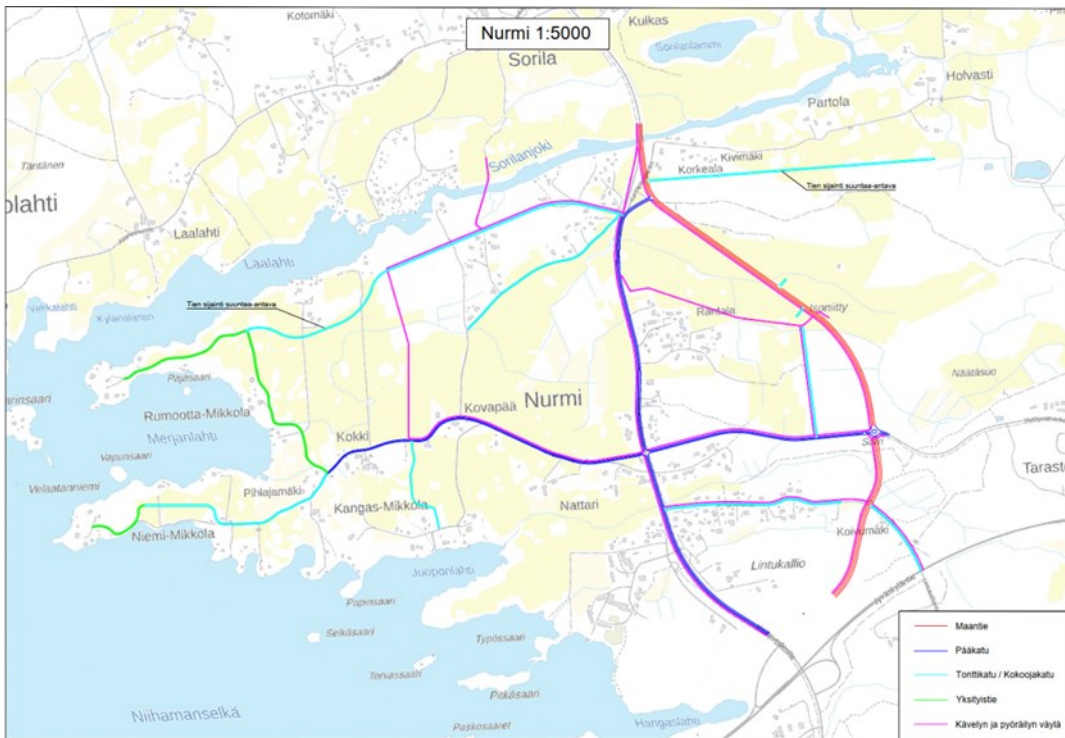
Uuden ohikulkutien tavoitteena on muodostaa turvallinen liikenneverkko. Liittymien osalta tavoitteena on, että osuudelle sijoittuu mahdollisimman vähän liittymiä, eikä osuudelle tule suoria tonttiliittymiä. Hyötyvoimankadun ja ohikulkutien liittäminen on alustavasti suunniteltu kiertoliittymänä, mutta ratkaisu tarkentuu jatkosuunnittelussa. Tien nopeusrajoitus asetetaan tien sujuvuus ja liikenneturvallisuusnäkökulma huomioiden. Seututietasoisen ohikulkutien tavoitteena on liikenneturvallisuuden huomioimisen lisäksi palvella myös seudullista pidempimatkaista liikennettä.

Vt 9 tiesuunnitelmassa valtatie rinnakkaistieksi on suunniteltu Aitovuoren ja Tarastenjärven eritasoliittymien välille osittain tulevan uuden ohikulkutien linjalle sijoittuvaa maantietä, joka kytkeytyy jo olevaan Hyötyvoimankatuun. Osayleiskaavaprosessissa on esitetty vaihtoehto, jossa rinnakkaistien muodostaisi alkuvaiheessa seututieltä 338 Hyötyvoimankadulle johtava uusi Nurmin yhdystie.

Katuverkko

Alueen katuverkko tarkentuu maankäytön suunnittelun edetessä. Lopputilanteessa alueen pääkatuina toimivat seututie 338 ja uusi Nurmin yhdystie. Alueen keskustatoiminnot tukeutuvat näihin katuihin. Lisäksi paranneltu Nurmintie on pääkatu alueen länsiosiin. Ennen uuden ohikulkutien rakentamista Nurmintien ja Nurmin yhdystien liittäminen seututiehen 338 liikenneturvallisuussyistä toteuttaa esimerkiksi porrastettuna liittymänä, jossa Nurmintie liittyy seututiehen 338 nykyisellä liittymäkohdalla. Ohikulkutien rakentamisen jälkeen liittymä rakennetaan keskusmaisiksi, jossa korostuu hyvä jalankulun ympäristö.

Asemakaavoituksessa ratkaistaan alempi katuverkko, tällöin otetaan kantaa muun muassa nykyisiin yksityisteihin ja uusien asuinalueiden, keskustatoimintojen ja työpaikka-alueiden katuverkkoon.



Kuva 52. Katuverkkokaaavio, uudet linjat ovat ohjeellisia ja tarkentuvat asemakaavoituksen tarkemman suunnittelun yhteydessä. Lisäksi verkko täydentyy tarvittavilta osin tonttikaduilla asemakaavoituksen yhteydessä (FCG, 2024).

Kävelyn ja pyöräilyn verkko

Kävelyn ja pyöräilyn verkko muodostuu kävelyn ja pyöräilyn pääreiteistä ja alueelle ohjeellisena suunnitelluista pääulkoilureiteistä. Pohjois-eteläsuuntainen olemassa oleva väylä nykyisen seututien 338 länsipuolella muodostaa seudullisen pääreitit, joka kytkeytyy Hangaslahden yli suunniteltuun Kauppiin ja Tampereen keskustaan suuntaavaan väylään. Yksi reiteistä on osa valtakunnallista pyöräretkeilyreittiä. Alueelle muodostuu myös Kangasalta Ruutanasta itä-länsisuuntainen seudullinen kävelyn ja pyöräilyn yhteys, joka lännessä kytkeytyy pohjoiseteläsuuntaiseen seudulliseen kävelyn ja pyöräilyn väylään. Alueen sisäinen kävelyn ja pyöräilyn verkko välittää asuntoalueilta kävelyä ja pyöräilyä Nurmin keskustaan, Sorilan koulun ympäristöön ja Aitolahden kirkolle. Seututien 338 länsipuolelle on osoitettu Sorilanjoen ylittävä uusi, ainoastaan kävelylle ja pyöräilylle varattu silta. Golfkentän ympäri kiertävä yhtenäinen pyörätie, joka kulkee etelässä Nurmintietä ja pohjoisessa asuinalueen uutta pääkatua pitkin ja lännessä golfkentän länsireunaan rakennettavaa uutta pyörätietä pitkin. Pohjoiseteläsuuntainen väylä liittyy samalla Nurmin pohjoisrannan asutuksen etelärantaan.

Virkistys- ja ulkoilureitit

Ohjeellisena merkitty seudullinen ulkoilureitti (Lintukalliontien kohdalla oleva silta) ylittää valtatie 9 Aitovuoren liittymän itäpuolella. Reitti kulkee Näätasuon tummaverkkoperhosniittyjä kiertäen Palonkylän eteläpuolelta kohti Kintulammen retkeilyaluetta. Reitiltä on osoitettu neljä itä-länsisuuntaista yhteyttä Nurmin alueen läpi. Lintukalliontie katkaistaan ajoneuvoliikenteeltä uuden ohitustien kohdalla ja vain ulkoilureitti jatkuu tien ali. Lintukalliontien valtatie puoleiselle

osalle rakennetaan kuitenkin ajoneuvoliittymä ohikulkutielle tiesuunnitelman mukaisesti. Pääosin ulkoilureitit hyödyntävät olemassa olevia teitä ja viheryhteyksiä. Maisema- ja viherverkko-suunnitelmassa on ohjeistettu ulkoilureittiverkoston tarkempaa suunnittelua. Kävelyn ja pyöräilyn alikulkujia on esitetty ohikulkutien risteämiskohtiin. Lisäksi keskustan alueelle pyritään muodostamaan laadukkaita kävely-ympäristöjä. Koko niemen kiertää ulkoiluverkosto, joka hyödyntää sekä uusia tonttikatuja että alueen polkuverkostoa. Reitti kulkee välillä rannassa ja paikoin kauempana rannasta, jolloin rantaan on mahdollista päästä virkistysalueiksi osoitetuilla kohdilla. Olkahisiin Nurmi kytkeytyy Hangaslahden yli kulkevan sillan ja ulkoilureitin avulla.

Golfkentällä kulkeminen on sallittua pelikauden aikana vain erikseen osoitetuilla reiteillä. Golfkentän sisällä kulkevat yleiset ulkoilureitit tarkentuvat asemakaavoituksen yhteydessä. Kulkeminen alueella ei ole nykyisinkään vapaata, koska jokamiehenoikeudet rajoittavat viljellyillä pelloilla kulkemista. Golfkentälle tullaan rakentamaan kattava n. 5 km mittainen huoltoreitistö, jota voidaan hyödyntää yleisessä virkistyskäytössä pelikauden ulkopuolella. Reitistöön on mahdollista tehdä esimerkiksi hiihtolatu talvella.

Joukkoliikenne

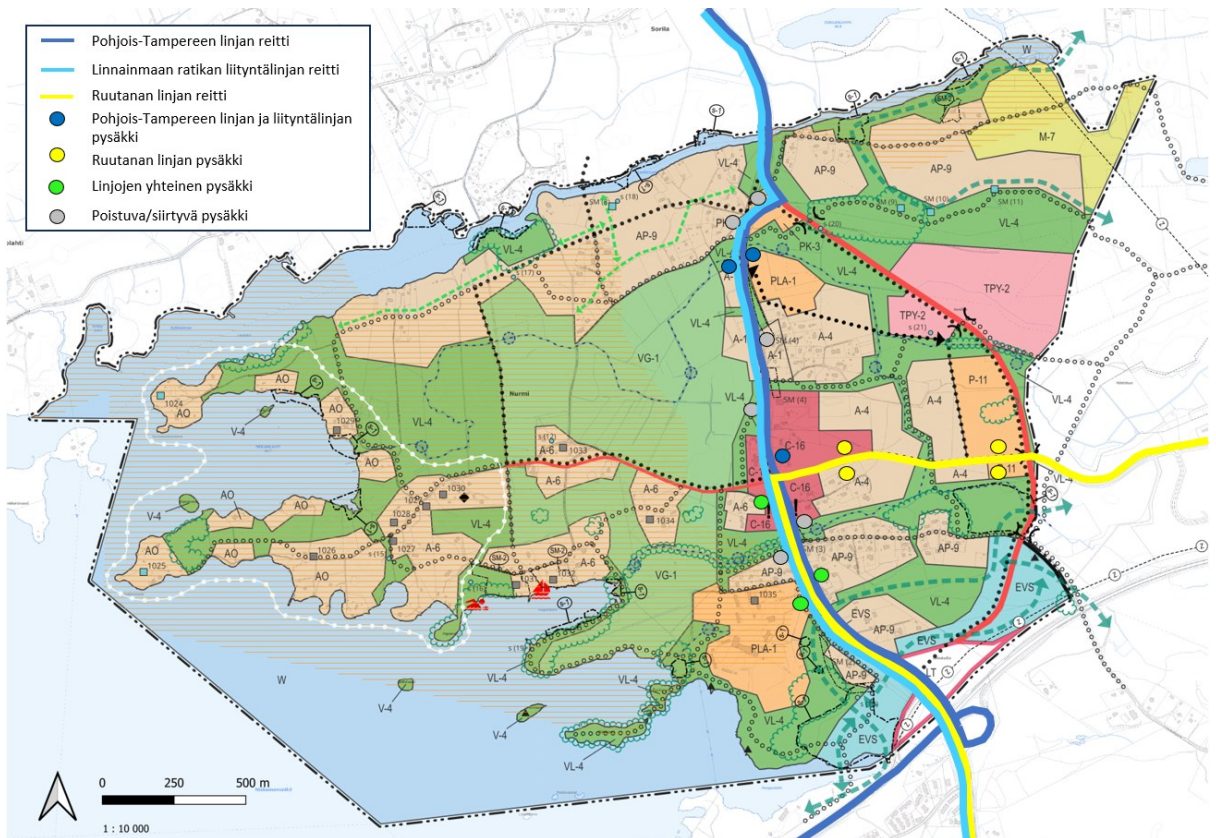
Joukkoliikenteen kehittämisen osalta merkittävimmät linjat ovat tiheästi operoiva liityntäyhteys Linnainmaalle ja yhteys Ruutanaan. Alueella kulkee lisäksi bussiyhteyksiä Teiskosta Tampereen keskustaan.

Merkittävin linja-autoyhteys on tiheästi operoitava liityntäyhteys Linnainmaan raitiotiepysäkillä ja TAYS:lle. Linja-autolinjan suunniteltu reitti kulkisi Sorilan koululta Linnainmaan raitiotiepysäkillä Aitolahdentietä pitkin. Linjan vuoroväli olisi noin 15 minuuttia. Kaava-alueen osalta toiveena on, että linja kulkisi mahdollisimman suoraviivaisesti, eikä kiertäisi merkittävästi. Linja on suunniteltu kulkevan suoraan seututietä 338 pitkin kaava-alueen läpi. Linja saavuttaa Nurmin alueen keskustataajaman (C-alue), koulut ja päiväkodit ja Golf-kentän sekä tiheimmin asutut alueet. Suoraviivainen linjareitti liityntälinjalla on tavoiteltava asia.

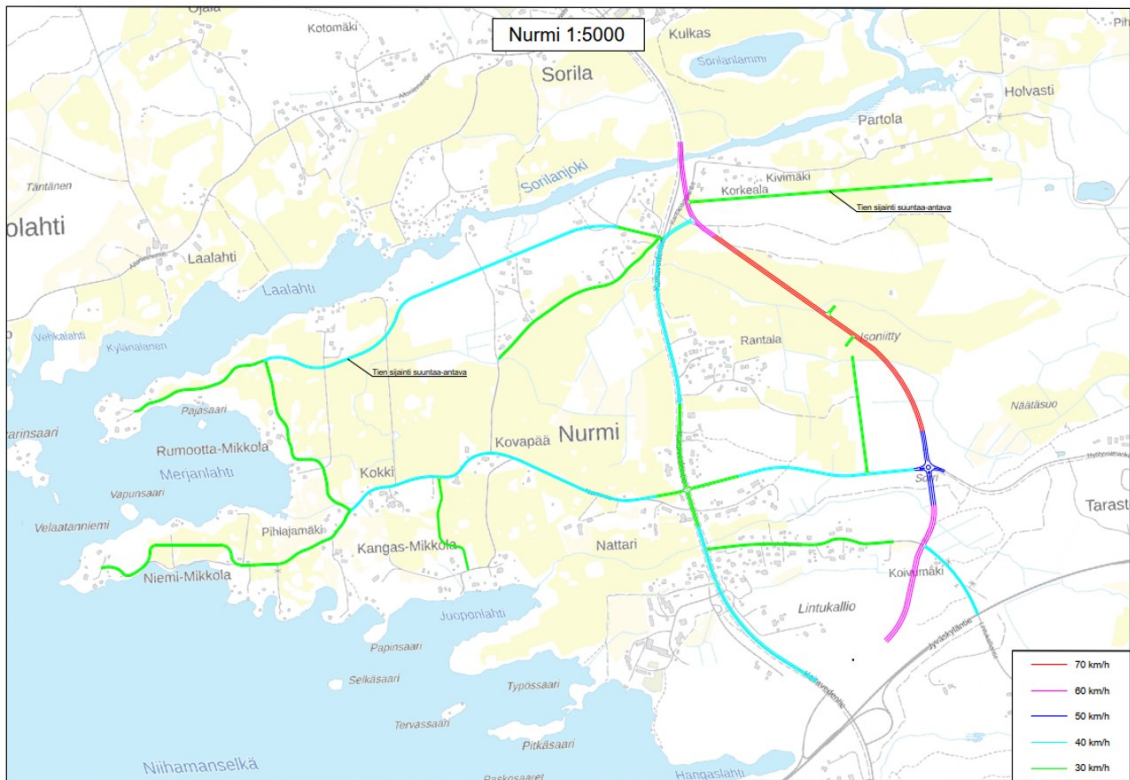
Ruutanan linja-autoyhteys riippuu mahdollisesti junaseisakkeesta. Junaseisakkeen toteutuessa, olisi se pääasiallinen yhteys Tampereen suuntaan. Linjan on pohdittu kulkevan Tarasteen ja Nurmin kautta, arkipäivisin 30 minuutin vuorovälillä ja viikonloppuisin 60 minuutin vuorovälillä. Mahdolliseksi reitiksi on suunniteltu Kangasala – Ruutana – Nurmi – Ojala – Lamminrahka – Vatiala - akselia. Linjan halutaan toimivan sujuvasti Linnainmaalle kulkevan yhteyden kanssa, joten Ruutanan ja Linnainmaan yhteyksillä on yhteisiä pysäkkejä Nurmin keskustassa ja kristillisen koulun kohdalla. Tämä linja palvelisi Nurmin alueella erityisesti uutta kaupan aluetta (P-11).

Nurmin läpi kulkee myös Pohjois-Tampereen linja-autoyhteydet. Linjat kulkevat Teiskosta Tampereen keskustaan valtatie 9 kautta. Linjoilla ei ole tiheää tarjontaa tai erityisen laajoja liikennöintiaikoja. Pohjois-Tampereen linjat pyritään rakentamaan mahdollisimman nopeiksi yhteyksiksi. Nurmin osayleiskaavan osalta Pohjois-Tampereen liikennepalveluita Teiskoon tai Kämmentiemeen ei tulla merkittävästi kehittämään.

Joukkoliikenteen saavutettavuutta pientalo- ja työpaikka-alueilla, jotka jäävät tehokkaan joukkoliikenteen alueen ulkopuolelle, pyritään parantamaan hyvien liityntäpysäköintimahdollisuuksien ja toimivan pyörätieverkoston avulla. Kaavan osalta TPY-2-alueet tulevat jäämään kauas tehokkaan joukkoliikenteen alueelta samoin koillisosan AP-11-alueet. Lisäksi P-11-alueet sekä niiden vierellä olevat A-4-alueet tulevat olemaan kauempana tiheästi liikennöidystä joukkoliikennepalvelusta.



Kuva 53. Alustava hahmotelma joukkoliikenteen reiteistä sekä pysäkkiapaikoista. Linjat toteutuvat vaiheittain ja ovat sidoksissa mm. maankäytön kehittämiseen, asukasmäärään sekä Linnainmaan ratikan ja Ruutanan junaseisakkeen toteutumisen kanssa. Linjat voivat muuttua tarkemmassa suunnittelussa (FCG, 2024).



Kuva 54. Alustava hahmotelma alueen liikenneväylien nopeusrajoituksista. Nopeudet tarkentuvat tarkemman suunnittelun yhteydessä (FCG, 2024).

6.14 Luonnonympäristö ja suojele

Liito-orava, viitasammakko ja lepakot asettavat luonnonsuojelulain perusteella lakisääteiset lähtökohdat Nurmi-Sorilan ekologisen viherverkon määrittämiselle. Tummaverkkoperhosten asuttamat niityt jäävät kaava-alueen ulkopuolelle. Liito-oravien ja viitasammakoiden elinympäristöt ja kulkuyhteydet sijoittuvat pääosin viher- ja vesialueille. Liito-oravien ja viitasammakoiden todennetut elinympäristöt ja Hangaslahden lähteikkö on suojeltu kaavassa rajaamalla ne s-1 merkinnöillä. Arvokkaat luontotyypit, lahokaviosammaleen ydinalueet, merkittävät virmajuuren ja lepakoiden esiintymisalueet on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueina. Ekologiset viheryhteystarpeet on merkitty kaavaa varten laadittujen selvitysten pohjalta.

Yleiskaavan virkistysalueilla sekä maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla on voimassa metsälaki, jonka mukaan avainbiotooppeihin lukeutuvia metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä on monimuotoisuuden turvaamiseksi käsiteltävä ainoastaan varoen ja ominaispiirteet säilyttäen. Luonnonsuhteiltaan arvokkaimmat kokonaisuudet on kaavassa osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi. Lisäksi suurin osa taajaman viheralueista on osoitettu maiseman- ja luonnonhoitoalueeksi varatuksi lähivirkistysalueeksi, jolla sallitaan vain vähäinen luonnonympäristön huomioonottava rakentaminen.

6.15 Maa- ja metsätalous

Tällä hetkellä taajama ja maa- ja metsätalousalueet sijoittuvat toistensa välittömään läheisyyteen. Maatalouden toimintaedellytykset ovat alueella muuttumassa. Viljeltyjä peltoja ei enää osoiteta maa- ja metsätalousalueena vaan asuin-, virkistys- ja urheilualueina, mikä heikentää maatilojen kehittämisedellytyksiä. Viljely alueella voi kuitenkin jatkua, kunnes alueet on asemakaavoitettu ja niiden toteuttaminen kaavan mukaisesti käynnistyy. Lähivirkistysalueen toteuttamisen muoto voi olla myös maisemanhoito, joka toteutuu viljelemällä tai laiduntamalla aluetta. Osa pelloista on Tampereen kaupungin omistuksessa. Laidunmaiden osoittaminen maa- ja metsätalousvaltaisena alueena kaava-alueen koillisosassa mahdollistaa olemassa olevan hevostilan toiminnan jatkamisen ja kehittämisen potentiaalisen ratsastusharrastajien ja asiakasmäärän kasvaessa alueella.

6.16 Tekninen huolto

Kaava-alueen eteläosan ja koilliskulman läpi kulkee maakuntakaavan mukaiset voimajohdon yhteystarvemerkinnot. Osayleiskaava-alueelle on laadittu ehdotusvaiheessa teknisen huollon yleissuunnitelma (esiselvitys).

Vesihuolto

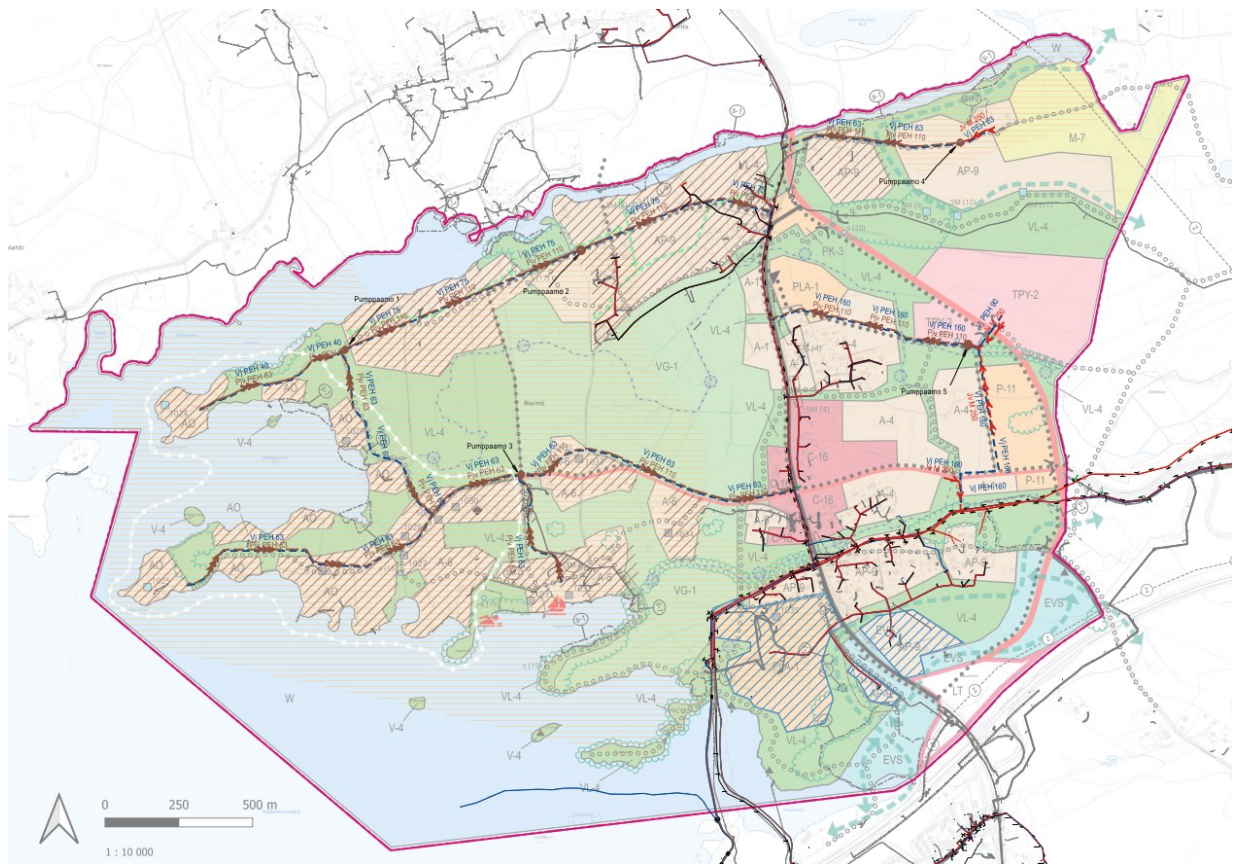
Alueen nykyinen vesihuoltoverkosto on toiminut suunnittelun pohjana. Kaavan tuomat muutokset edellyttävät kuitenkin uusien verkostojen rakentamista alueelle. Verkosto on esitetty tarkemmin kunnallistekniikan yleissuunnitelmassa. Vesihuollon järjestämisessä hyödynnetään alueiden lähellä kulkevia vesihuollon runkoverkostoja. Nurmi-Sorilan länsiosaan (Kaitavedentieltä–Kaitavedentielle) ja itäosaan (Kaitavedentieltä-Hyötyvoimankadulle) on suunniteltu alueiden kiertävät vesijohtolenkit. Lenkki turvaa vesihuollon myös häiriö- tai huoltotilanteiden aikana, jolloin alueille on mahdollista syöttää vettä kahdesta eri suunnasta. Alueiden runkovesijohdot on suunniteltu PEH 40 mm – PEH 160 mm putkilla. Yhteensä uutta vesijohtoa on suunniteltu alueelle 8 369 metriä.

Alueen maanpinta on vaihtelevaa, mikä vaatii osalle kiinteistöistä kiinteistökohtaisen jäteveden pumppaamon. Lisäksi jätevesiverkostoon tulee asentaa linjapumppaamoja pitkien välimatkojen ja vaihtelevan maanpinnan vuoksi. Alueelle on suunniteltu asennettavan 5 kpl linjapumppaamoja, joiden sijainnit ovat esitetty vesihuollon yleissuunnitelmakartalla. Paineviemäreiden putkikoot vaihtelevat PEH 60 mm – PEH 110 mm välillä. Alueen itäiselle puolelle on suunniteltu osittain viettoviemäriä, joka on mitoitettu Colebrookin virtausnomogrammia hyödyntäen. Yhteensä uutta paineviemäri- ja jätevesilinjaa on suunniteltu alueelle 7 736 m.

Alueen tarkemmat putkikokojen mitoitukset valmistuvat verkostomallinnuksen jälkeen. Myöhemmässä suunnittelussa ja mitoittamisessa tulee tarkastella vielä linjojen viipymiä. Pitkät viipymät jätevesiverkostossa aiheuttavat purkupisteissä hajuhaittoja ja verkosto saattaa ajan myötä tukkeutua. Vesijohtoverkoston liian suuret putkikoot aiheuttavat myös osaltaan veden seisomista putkistossa, mikä voi johtaa veden haju- ja makumuutoksiin.

Asuinalueiden vedenkulutukseksi on arvioitu 140 l asukasta kohden vuorokaudessa, jota on käytetty myös alueilta muodostuvien jätevesien keskimääräisenä vuorokausi virtaamana (m³/d). Työpaikka-alueella vedenkulutukseksi on arvioitu 55 l työntekijää kohden vuorokaudessa. Muissa työpaikkakohteissa (päivittäistavarakauppa, TIVA- ja vähittäistavarakauppa) vedenkulutukseksi on arvioitu 40 l työntekijää kohden vuorokaudessa. Jätevesien huipputuntikulutuksessa on huomioitu vuotovesien osuus. Vuotovesien osuutena laskennassa on käytetty 20 %. Asukasmäärä on laskettu sen mukaan, että yhdessä asuinkiinteistössä asuu 2,5 asukasta.

Vesihuollon toiminta-alue laajentuu asemakaavoituksen myötä. Nurmin vesiosuuskunnan siirtyminen Tampereen Veden toiminta-alueeksi ratkaistaan Tampereen Veden ja Nurmin vesiosuuskunnan välisissä neuvotteluissa.



Kuva 55. Vesihuollon yleissuunnitelma (FCG, 2024).

Hulevedet

Korttelikohtaiseen hulevesien hallintaan suositellaan viivytysvaatimukseksi 1,1 m³ jokaista sataa vettä läpäisemätöntä neliometriä kohden. Ranta-alueilla, joilla hulevedet johdetaan suoraan tai lyhyen purkureitin kautta kiinteistöltä vesistöön, ei suositella hulevesien kiinteistökohtaista viivytysvaatimusta. Näillä alueilla hulevedet tulee kuitenkin käsitellä ennen johtamista vesistöön, mikäli hulevesien imeyttäminen kiinteistön alueella ei ole mahdollista. Korttelikohtaiset rakenteet voidaan toteuttaa joko avoimilla rakenteilla kuten sadeputarhoilla ja viivytyspainanteilla tai maanalaisilla viivytys säiliöillä. Rakenteista tulee olla suunniteltu ylivuoto, minkä lisäksi korttelin tasauksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon tulvareitin toteutuminen.

Golfkentän alueella hulevesiä hallitaan kosteikkorakenteissa, jotka toimivat samalla golf-kentän vesiaiheina ja kasteluveden varastorakenteina. Rakenteissa veden viipymän tulee olla riittävän pitkä, jotta ne toimivat tehokkaasti myös ravinnekuormituksen leikkaamiseen. Mitoituksessa tulee kasteluvesitarpeen lisäksi huomioida viivytystilavuuden tarve. Kosteikkojen suunnittelussa tulee huomioida viipymän ja tilavuuden mitoituksen lisäksi riittävä vesisyvyys pysyvän vesipinnan alueille ja toisaalta vaihteleva vedensyvyys, jotta kosteikko tarjoaa elinolosuhteet monipuoliselle kasvillisuudelle ja eläimistölle. Veden viipymää ja kosteikon monimuotoisuutta voidaan tehostaa erilaisilla ohjaussaarekkeilla ja -niemikkeillä. (Suomen Riistakeskus, 2024). Mikäli valumavesiä ei voida johtaa kosteikkoon, ne tulee käsitellä esimerkiksi biosuodatus-rakenteissa ennen johtamista ojaan tai järveen. Hulevesiä ei saa johtaa suoraan ojaan tai vesistöön ilman laadullista käsittelyä. Yleissuunnitelmakartalla on esitetty hulevesien viivytys- ja käsittelyrakenteiden alustava mitoitus ja sijainti golfkentän alueella. Rakenteiden sijoitusta ja mitoitusta tulee tarkentaa asemakaavavaiheen suunnittelussa. Kun kosteikkoja suunnitellaan ravinteiden poistoon, suositellaan kosteikon pinta-alan olevan vähintään 1 % valuma-alueen pinta-alasta. Tehokasta ravinteiden poistoa saavutetaan, kun viipymä kosteikossa on 1-2 vuorokautta. Kosteikon vesisyvyyden tulisi olla vähävetisenä ai-kanakin suurella osalla sen pinta-alasta vähintään 0,5-0,7 m. Muualla, ajoittain kuivuvalla kosteikkoalueella vesipinnan tulisi pysytellä maanpinnan tuntumassa, enintään 0,3 m:n syvyydessä. Kosteikon alkuosassa tulee olla syväne ja kosteikon luiskat on tehtävä loiviksi. Virtausolot kosteikossa tulee olla sellaiset, että ne edistävät kuormituksen pidättymistä tehokkaasti. Kosteikkoon voidaan muotoilla saarekkeita ja niemiä kaivumaista ja niiden avulla ohjalla virtauksia ja mm. estää oikovirtauksia. (Puustinen, 2007)

Golfkentälle suositellaan jätettävän lannoittamaton suojavyöhyke suurimpien avo-ojien ympärille sekä järvenrantaan niillä alueilla, joilla golfkenttä rajautuu järveen. Suojavyöhykkeiden tarve, sijainti ja leveys tulee määrittää tarkemmin asemakaavavaiheessa. Golfkentän vaikutusten arvioimiseksi suositellaan seuranta veden laadusta golfkentältä laskeviin ojiin. Seurantaan suositellaan sisällytettäväksi fosforin, typen, kiintoaineen ja orgaanisen aineen pitoisuuden sekä sameusluvun tarkkailu. Tarkempi seurannan sisältö ja tarve ratkaistaan golfkentän luvituksen yhteydessä.

Pelkkien korttelikohtaisten järjestelmien mitoitus ei ole riittävä tehokkaaseen viivyttämiseen. Korttelikohtaisen viivytyksen lisäksi tarvitaan lisäksi keskitettyjä järjestelmiä, jotta tulevat huipuvirtaamat saadaan pidettyä nykytilan tasolla. Lisäksi yleisille alueille sijoitettavissa kosteikkorakenteissa voidaan saavuttaa riittävä viipymä tehokkaan laadullisen hallinnan varmistamiseksi, mikä ei korttelikohtaisilla rakenteilla ole mahdollista. Erityisesti ravinnekuormituksen leikkaamisen osalta on tärkeä varmistaa riittävä viipymä ja pysyvä vesipinta rakenteissa. (Suomen Riistakeskus, 2024)

Yleisille alueille on esitetty kosteikkoja ja uomien yhteyteen toteutettavia altaita ja tulvatasanteita. Viivytysrakenteet on mitoitettu kerran kymmenessä vuodessa toistuvalla sateella, johon ilmastonmuutoksen vaikutus on otettu huomioon. Mitoitussateen pituus riippuu valuma-alueen koosta ja vaihtelee valuma-alueittain. Suunnitellun hulevesirakenteet mitoituksineen on esitetty tarkemmin yleissuunnitelmakartalla. Taulukossa on esitetty arvioidut tarvittavat tilavaraukset.

Järjestelmien jatkosuunnittelussa tulee huomioida luonnonmukaisen hulevesien hallinnan periaatteet, jolloin hulevesien viivytyrakenteilla voidaan osaltaan vahvistaa alueen ekologista monimuotoisuutta. Hulevesien hallinnan ja viheralueiden suunnittelussa tulee huomioida riittävien viher- ja vesistöyhteyksien kohdalla säilyminen, jotta alueella esiintyvä viitasammakko pääsee liikkumaan eri habitaattien välillä myös lisääntymis- tai levähdyspaikan vieressä sijaitseville viheralueille.

Pääasiallisina hulevesien johtamisreitteinä toimivat alueen avo-ojat. Ojat säilyvät pääosin nykyisissä linjauksissa, mutta Isoniityn alueella suositellaan ojan siirtoa TPY-alueen eteläpuolella, jotta alue voidaan toteuttaa eheänä. Ojien siirroissa tulee huomioida kapasiteetin säilyminen. Jatko-suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota avo-ojien säilyttämiseen avoimena. Ojien putkitukset tulee minimoida ja mahdollisten putkitusten suunnittelussa tulee varmistaa, ettei uoman kapasiteettia heikennetä. Avo-ojat toimivat myös alueen tulvareitteinä, joten rumpujen mitoituksessa tulee huomioida tulvareitin toimivuus. Mikäli maanpäällistä tulvareittiä ei ole mahdollista toteuttaa, suositellaan että rummut ja putkitukset mitoitetaan kerran sadassa vuodessa toistuville sateille. Tärkeimmillä kohdilla on arvioitu huippuvirtaama esitetty yleissuunnitelmaakartalla. Taulukossa käytetyt avouomien epäviralliset nimet on otettu pienvesiselvityksen paikkatietoaineistosta, kohtien tunnuksot on esitetty myös suunnitelmaakartalla.

Energia

Yleiskaavalla ei ratkaista alueelle sijoittuvien toimintojen kuluttaman energian tuotantoa. Tarastenjärven hyötyvoimalaitos sijaitsee kaava-alueen itäpuolella. Tammervoimassa hyödynnetään energiaksi vuosittain 170 000 tonnia jätettä, joka kerätään 600 000 asukkaalta Pirkanmaan ja Jyväskylän seuduilta. Tästä jätemäärästä hyötyvoimalaitoksella tuotetaan 95 % hyötysuhteella 400 GWh kaukolämpöä ja 70 GWh sähköä. Nurmin kaava-alueen tehokkaimmin rakennetuille alueille, vanhan ja uuden Kaitavedentien ympäristöön, kaukolämpöverkoston laajentaminen voi olla mahdollista. Tampereen Energia hallinnoi ja päättää kaukolämpöverkon rakentamisesta. Kaava-alueen reunoilla, joissa rakentaminen on väljempää, energiaratkaisut ovat todennäköisesti edullisinta toteuttaa kiinteistökohtaisesti. Erillispientalojen osalta ratkaisut tulevat todennäköisesti olemaan maalämmön, aurinkoenergian ja erilaisten lämpöpumppujen hyödyntäminen.

6.17 Ympäristönsuojelu

Liikennemelun leviämisen kannalta merkittävimmät melun lähteet ovat valtatie 9 ja uusi ohitustie. Uudet asuinalueet eivät sijoitu kummankaan tien välittömään läheisyyteen. Uusien asuinalueiden meluhaittoja voidaan ehkäistä rakennusten sijoittelulla. Uusien asuin- ja työpaikka-alueiden sekä avoimien virkistysalueiden suunnittelua ohjaa yleismääräys: *Asuinkorttelialueilla asemakaavan pohjaksi on laadittava meluselvitys, jossa on huomioitu uuden Kaitavedentien meluvaikutus. Alueella tulee rakentaa siten, että rakennukset suojaavat asuntojen ja työpaikkojen ulko-oleskelutiloja melulta. Melualueelle ei saa sijoittaa melulle herkkiä toimintoja.*

Alueen liikenneverkon vaiheittaisen rakentamisen takia tulee erityisesti vanhalla Kaitavedentienellä kiinnittää erityistä huomiota liikennemelun vaikutuksiin ennen ohitustien rakentamista.

6.18 Maisema- ja kulttuuriarvot

Osayleiskaavassa rakentamisen aluevaraukset on sijoitettu maisemarakenne ja maastorakenteen suuntautuneisuus huomioiden: rakentamista on osoitettu Nurmin purolaaksojen välisille alueille. Tarkastelualueen tiivein rakentaminen keskittyy vanhan Kaitavedentien varrelle sijoittuvan keskustatoimintojen aluevarauksen ympärille. Maisemarakenteellisesti huomattavimmat viljellyt laaksot, vesistönvarret ja rannat sekä osayleiskaava-alueelle ulottuvat laajan selännealueen liepeet muodostavat suunnittelualueen viherverkon ytimen. Nurmin peltoaukea pysyy merkittävältä osin avoimena uuden golfkentän rakentamisen myötä. Maiseman olemus muuttuu kuitenkin verrattuna viljelykäytössä olevaan peltoalueeseen. Golfkenttä säilyttää nykyisen kulttuurimaiseman avoimuuden piirteitä, verrattuna voimassa olevan yleiskaavan, jossa peltoalue on suurelta osin osoitettu pientaloalueeksi.

Rakentamisen ulkopuolelle on rajattu merkittävimmät kulttuurimaisemakokonaisuudet ja muodostettu maisemarakennetta korostavia viherkäytäviä pienipiirteisten Rumootan- ja Velaatan niemien ja niiden välisen peltoaukean muodostama tilamuodostukseltaan monipuolisen kulttuurimaiseman säilyminen on kaavaratkaisussa turvattu merkitsemällä kokonaisuus maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi alueeksi. Maisemakäytävän päissä avautuvat Laalahden sekä Sorilan-Palon-Partolan arvokkaat kulttuurimaisemakokonaisuudet on merkitty maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaiksi alueiksi.

Nurmin, Laalahden ja Sorilan-Palon-Partolan kulttuurimaisemakokonaisuuksien arvojen ja näkyvyyden säilyminen tulee olla myös jatkosuunnittelun tavoitteena. Esimerkiksi melusuojausratkaisulla ei tule katkaista arvokkaita maisemakokonaisuuksia tai näkymiä.

Nurmi sijainti aivan Näsijärven rannassa lisää alueen kaupunkikuvallista tärkeyttä ja kiinnostavuutta. Alueen sisällä maisemallisesti merkittävimmät alueet sijoittuvat historiallisesti merkittävien rakennusten läheisyyteen sekä avoimen peltomaiseman ja rakennetun alueen rajapintaan. Osayleiskaavassa ohjataan vain yleispiirteisesti alueen uudisrakentamista kestävästä kaupunkikuvan ja –ympäristön muodostamiseksi. Alueen rakentamisen laatu tarkentuu myöhemmin asemakaavassa.

Kaavaratkaisussa on huomioitu tiedossa olevat muinaisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohdetta kaavamerkinnöin. Muuttuvan maankäytön alueilla muinaisjäännösten ja muiden kohteiden huomiointi tarkentuu asemakaavavaiheessa. Asemakaavoituksen yhteydessä pidetään tarvittavat neuvottelut museoviranomaisten kanssa sekä laaditaan tarkemmat arkeologiset selvitykset tarpeen mukaan.

6.19 Osayleiskaavamerkinnät ja määräykset perusteluineen

Osayleiskaavakartta on esitetty virastokartalla, joka on Tampereen kaupungin kaupunkimittausyksikön laatima.

Osayleiskaavamerkintöjen pohjana on käytetty 31.3.2000 annettua ympäristöministeriön asetusta maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa kaavoissa käytettävistä merkinnöistä. Yleiskaavamerkintään liittyy merkinnän selitys sekä useimpien merkintöjen kohdalla myös määräys. Yleiskaavamerkintä osoittaa alueen pääasiallisen käyttötarkoituksen yksityiskohtaisen maankäytön suunnittelun ja rakentamisen pohjaksi. Koko osayleiskaava-alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.

KOKO ALUETTA KOSKEVA YLEISMÄÄRÄYS:

Yleiskaavan ohjausvaikutus

Koko yleiskaava-alue on M-7 ja V-4 -alueita lukuun ottamatta tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Ennen asemakaavoitusta rakentaminen voi edellyttää suunnittelutarveratkaisua tai poikkeamislupaa. Rakentamisella tai muilla toimenpiteillä ei saa vaikeuttaa tulevaa kaavoitusta tai yleiskaavan toteutumista. Uuden paikalliskeskusta ja palvelujen aluetta yhdistävän pääkadun varrella voidaan sallia asemakaavoitettaessa yleiskaavan käyttötarkoituksesta poikkeavaa rakentamista, mikäli siitä ei aiheudu haittaa alueen pääasialliselle käyttötarkoitukselle.

Maisema ja kulttuuriympäristöt

Tarkemmassa suunnittelussa tulee varmistaa alueen maisemallisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen säilyminen. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennetun alueen rajautumiseen avoimessa maisemassa sekä maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokaiden alueiden avoimuuden ja näkyvyyden säilyttämiseen.

Asemakaavoja laadittaessa on otettava huomioon alueella sijaitsevat kiinteät muinaisjäänneksensä sekä muut arkeologiset kulttuuriperintökohteet. Muuttuvan maankäytön alueilla, joilla sijaitsee muinaisjäänneksiä, on tarkemman suunnittelun yhteydessä suoritettava riittävä arkeologinen dokumentointi yhteistyössä museoviranomaisen kanssa. Vesialueiden muuttuvan käytön yhteydessä on arvioitava vedenalaiseen kulttuuriperintöön liittyvien selvitysten tarpeellisuus yhteistyössä museoviranomaisen kanssa.

Viherympäristö ja vapaa-ajan palvelut

Viher- ja virkistysalueiden verkoston sekä ekologisen verkoston jatkuvuus, saavutettavuus ja toimivuus tulee turvata. Lähiluonnon monimuotoisuutta ja viheralueiden kestävyyttä tulee kehittää sekä ekosysteemipalveluiden tarjontaa vahvistaa. Keskuspuistoverkostoa tulee kehittää luonnonympäristöltään ja lajistoltaan monimuotoisena viheraluekokonaisuutena.

Vesistöt ja hulevedet

Maankäyttöratkaisujen tulee edistää vesien hyvän tilan säilymistä tai saavuttamista. Alueen merkittävät avouomat tulee säilyttää avoimina. Hulevesien laadullista ja määrällistä hallintaa on kehitettävä. Hulevesien hallinnassa tulee ensisijaisesti hyödyntää luontopohjaisia ratkaisuja. Asemakaavoituksen ja muiden hankkeiden yhteydessä on selvittävä hulevesien hallinta ja tar-

vittaessa varattava tila hulevesien käsittelylle. Rakentamisen aikaisten hulevesien hallintasuunnitelma on laadittava myös yleisille alueille. Alueelliset hulevesien hallintarakenteet on toteutettava etupainotteisesti alueen muun kunnallistekniikan rakentamisen yhteydessä. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota vesistöisiin suojelutoimenpiteisiin. Sorilanjoen ja Laalahden rannoilla tulee säilyttää kasvullinen suojavyöhyke. Uuden seututien rakentamisen yhteydessä tulee varmistaa Näätäsuon vesitasapainon säilyminen.

Mustaliuskeen vaikutukset tulee arvioida yksityiskohtaisemman suunnittelun, maanrakentamisen ja ojitusten sekä hulevesiratkaisujen suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä.

Rakentaminen tulvaherkillä alueilla

Rakentamista ei tule sijoittaa tulvakorkeuden alapuolelle. Alin suositeltava rakentamiskorkeus on +97.00. Alin rakentamiskorkeus tulee määritellä tarkemmin asemakaavavaiheessa. Rakentamisessa tulee välttää rantamaisemaa muuttavia täyttöjä.

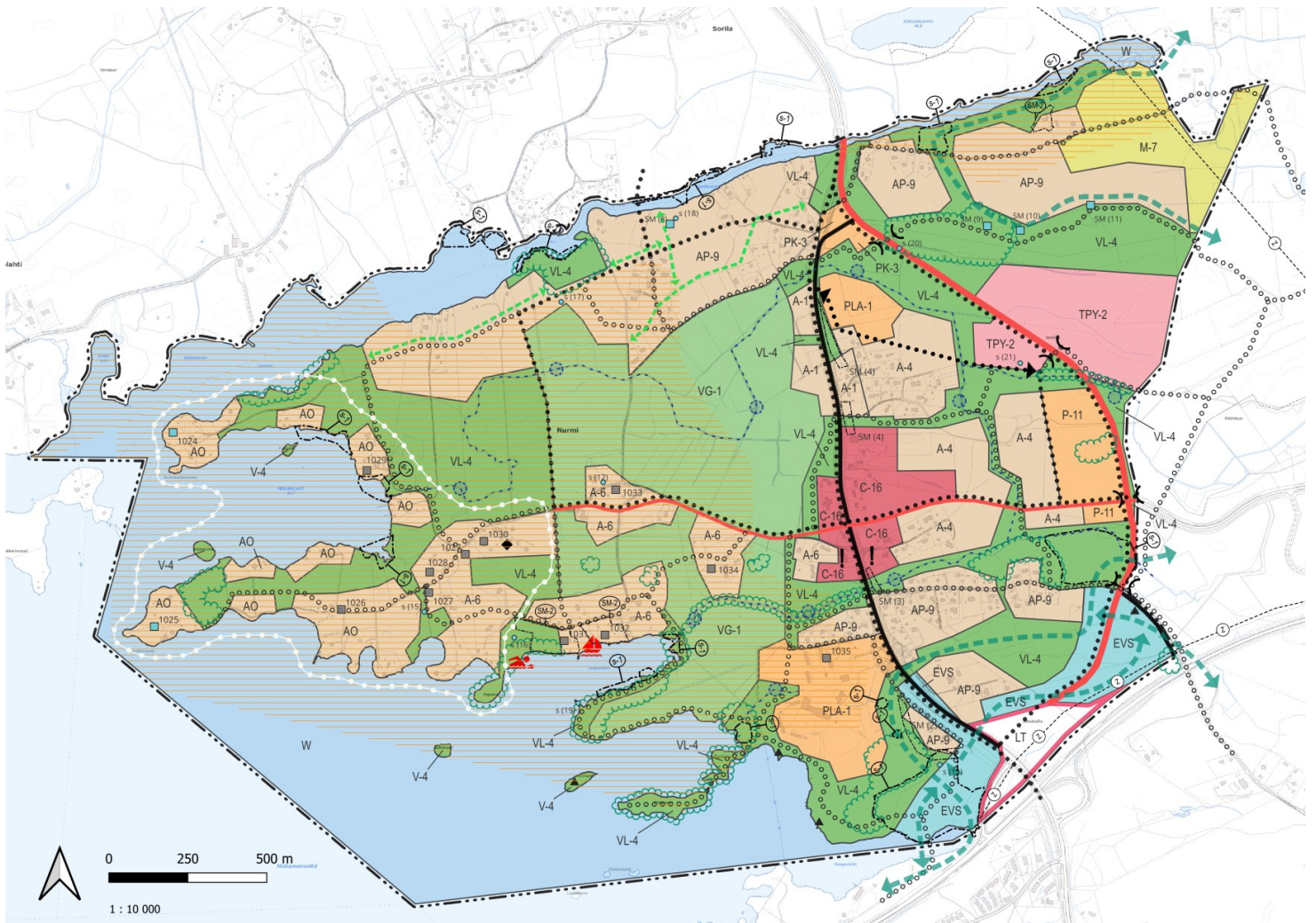
Melu

Asuinkortteli- ja virkistysalueilla asemakaavan pohjaksi on laadittava meluselvitys, jossa on huomioitu uuden seututien meluvaikutus. Alueella tulee rakentaa siten, että rakennukset suojaavat asuntojen ja työpaikkojen ulko-oleskelutiloja melulta. Melualueelle ei saa sijoittaa melulle herkkiä toimintoja. Oleva toiminta voi jatkua, kunnes alueelle laaditaan asemakaava tai tie-, katu- tai muu yleisen alueen suunnitelma.

Määräyksellä varmistetaan alueen hulevesien luonnonympäristöön ja vesistöön kohdistuvien haitallisten vaikutusten ehkäisemisen. Määräys velvoittaa alueen jatkosuunnittelua, asemakaavoitusta ja tulevia suunnitelmia.

Asuinkorttelialueilla asemakaavan pohjaksi on laadittava meluselvitys, jossa on huomioitu uuden Kaitavedentien meluvaikutus. Alueella tulee rakentaa siten, että rakennukset suojaavat asuntojen ja työpaikkojen ulko-oleskelutiloja melulta. Melualueelle ei saa sijoittaa melulle herkkiä toimintoja. Oleva toiminta voi jatkua, kunnes alueelle laaditaan asemakaava tai tie-, katu- tai muu yleisen alueen suunnitelma

Alin suositeltava rakentamiskorkeus Näsijärven rannoilla on +96.40. Nurmi-Sorilan osayleiskaavatyössä alimmaksi suositeltavaksi rakentamiskorkeudeksi on katsottu + 97.00. Rakentamisessa tulee huomioida myös rannan jyrkkyys sekä järven aaltoilu Alueelle laadittavissa asemakaavoissa ja maankäyttösuunnitelmissa tulee alin rakentamiskorkeus tarkistaa.



Kuva 56. Tarkistettu osayleiskaavaehdotus 5.12.2024.

A-1

ASUNTOALUE

Alue varataan kerrostaloille ja pientaloille. Alueelle voidaan rakentaa myös asuinympäristöön soveltuvia työtiloja.

- Merkinnällä on osoitettu asuntoalueita vanhan Kaitavedentien pohjoisosassa asemakaavoitettavan kadun molemmin puolin. Kaitavedentien länsipuolelle voi sijoittua golfkenttää palvelevaa asumista ja majoitustoimintaa. Alueen on arvioitu toteutuvan kerrostalovaltaisena tai tiiviinä pientaloalueena, mutta alueen tarkempi ohjaus tehdään asemakaavavaiheessa. Kaitavedentien itäpuolella kadun varsi rakennetaan tiiviinä alueena, joka liittyy alueen itäpuolella olevaan pientaloalueeseen. Alueella on mahdollista myös säilyttää nykyinen rakennuskanta, jolloin uudistuminen kohdistuu vain kadun länsipuolelle. Vaikka alueella sallitaan kerrostalorakentaminen, on se tarkoitettu kerroskorkeuden rakentamisen volyymin suhteen alisteiseksi C-alueelle. Rakentamisen tarkempi ohjaus tapahtuu asemakaavavaiheessa.

A-4

ASUNTOALUE

Alue varataan pääasiassa tiivistä ja matalaa pientalorakentamista varten.

- Merkinnällä on osoitettu asuntoalueita keskusta-alueen yhteydessä Kaitavedentien vanhan ja uuden linjauksen välisellä alueella. Alueelle voidaan asemakaavassa osoittaa myös asumiselle tarpeellisia julkisia ja yksityisiä palveluja. Tavoitteena on tiiveimmän asumisen sijoittaminen joukkoliikennekäytävien läheisyyteen. Osassa alueista on olemassa olevaa pientaloasutusta. Uusi rakentaminen tulee sovittaa olemassa olevaan rakenteeseen ja kulkuyhteyksiin. Asemakaavavaiheessa ratkaistaan, kuinka paljon vanhoja alueita uudistetaan kaavoituksen keinoin.
- Suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota suojaisan pienilmaston muodostamiseen ja virkistysalueille avautuviin näkymiin ja yhteyksiin.

A-6

ASUNTOALUE

Alueelle saa sijoittaa yksityisiä palveluja sekä matkailua palvelevia toimintoja. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen ympäristökuvaan sekä sijoittaa rakentaminen mahdollisimman maastonmukaisesti. Tarkemmassa suunnittelussa tulee varmistaa alueen maisemallisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen säilyminen. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennetun alueen rajautumiseen avoimessa maisemassa. Merkinnällä on

osoitettu golfkentän sisään jäävät olemassa olevat rakennuspaikat. Merkintä mahdollistaa nykyisen kaltaisen asumisen alueella, mutta mahdollistaa lisäksi alueiden kehittämisen matkailua palvelevina alueina. Alueiden palvelut voivat tukea golfkentänpalveluita.

- Muut aluetta koskevat yleiskaavamerkinnot:
- A-6 -alueita koskee kokonaisuudessaan kulttuurimaisemallisesti arvokas alue –rasterimerkintä. Kulttuurihistoriallisesti merkittäviksi rakennuksiksi tai kohteiksi on merkitty Aalto (Nro 1027), Kangas-Mikkola (Nro 1027), Pihlajamäki (Nro 1028), Kokki (Nro 1030), Saarenkanta eli Vanha Kokki (Nro 1031), Juopo eli Aitolahden työväentalo (Nro 1032), Kovapää (Nro 3033) ja Nattari (Nro 1034). Alueelle sijoittuu Nurmin vanha kylänpaikka, joka on osoitettu kaavakartalle historiallisen kylätontin SM-2 merkinnällä

AO

ERILLISPIENTALOJEN ASUNTOALUE

- Alueen asemakaavoitus voidaan aloittaa sen jälkeen, kun Nurmin keskustan, golfkentän ja viereisten asuntoalueiden ja virkistysalueiden asemakaavoitus on käynnistynyt. Asemakaavoitetut alueet liitetään kunnalliseen vesihuoltoon. Suunnittelussa on huomioitava alueiden sijainti arvokkaassa ja herkässä mosaiikkimaisessa kulttuurimaisemassa, jossa myös ranta-alue on maisemallisesti arka. Riittävät virkistysalueet rannoilla on pyrittävä varmistamaan jo yleiskaavassa VL-4 lähivirkistysalueilla.

Muut aluetta koskevat yleiskaavamerkinnot:

- AO -alueita koskee kokonaisuudessaan kulttuurimaisemallisesti arvokas alue –rasterimerkintä. Kulttuurihistoriallisesti merkittäviksi rakennuksiksi tai kohteiksi on merkitty Niemenjärki eli Vimperi (Nro 1025), Rumottoniemi eli Charpentier`n huvila eli Pellas (Nro 1024), Velatanniemi eli Niemi-Mikkola (Nro 1026), Rumootta-Mikko (Nro 1029).

AP-9

PIENTALOVALTAINEN ASUNTOALUE

Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen vaihtelevaan pinnanmuodotukseen ja ympäristökuvaan sekä sijoittaa tiet ja muu rakentaminen mahdollisimman maastomukaisesti. Tarkemmassa suunnittelussa tulee varmistaa asuntoalueilta pääsy rantaan ja riittävät virkistysalueet rannoilla.

- Merkinnällä on osoitettu pientalovaltaisia asuntoalueita Nurmin pohjoisosassa, Sorilanjoen laaksossa ja rantaselänteillä. Määräyksellä korostetaan alueen erityisiä maisemiarvoja. Alueelle voidaan asemakaavassa osoittaa myös asumiselle tarpeellisia julkisia ja yksityisiä palveluja.

- Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota alueiden maisemakuvaan sekä asemaan maisema- ja taajamarakenteessa. Sorilanjoen murroslaakson ympäristössä tulee huomioida maaston itä-länsisuuntaisuus. Kaitavedentien länsipuolelle sijoittuvat pientalovaltaiset asuntoalueet (AP) tulee suunnitella yhtenä kokonaisuutena. Riittävät virkistysalueet rannoilla on pyritty varmistamaan jo yleiskaavassa VL-4 lähivirkistysalueilla.

Muut aluetta koskevat yleiskaavamerkinnot:

- Maisemallisesti arvokas alue –rasterimerkintä koskee osittain AP-9 -alueita. Alueelle on osoitettu viheryhteystarpeita virkistysreittien muodostamiseksi ja rantojen saavuttamiseksi Sorilanjoen ympäristössä sekä ekologisten käytävien huomioimiseksi, Sorilanjoen eteläpuolella.

C-16

C-16 PAIKALLISESKUSTOIMINTOJEN ALUE.

Alue varataan paikalliskeskustasoisille julkisille ja yksityisille palveluille, ympäristöön soveltuville työpaikkatoiminnoille ja asunnoille. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota sen toimivuuteen, kuten jalankulku-, pysäköinti-, huolto- ja julkisen liikenteen järjestelyjen tarkoituksenmukaisuuteen ja häiriöttömyyteen. Asemakaavaa laadittaessa on erityistä huomiota kiinnitettävä kaupunkikuvaan. Rakennukset saavat olla enintään neli-viisikerroksisia. Rakennusten ensimmäiseen kerrokseen tulee kadun varrella ja aukioilla sijoittaa liike- tai palvelutiloja. Alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä. Alueelle saa sijoittaa mitoistustarkastelun perusteella kerrosaltaan enintään 4000 m² suuruisen päivittäistavarakaupan myymälän.

- Keskustatoimintojen alueet sijoittuvat vanhan Kaitavedentien varrelle uuden yhdyskadun risteysalueen ympärille. Asemakaavamääräyksissä on huomioitava alueiden sijainti näkyvällä paikalla pääkadun varressa. Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota kaupunki- ja maisemakuvaan. Alue on tarkoitettu pääosin asumiselle, mutta alueelle saa sijoittaa keskustahakuisia palveluja ja kaupan tiloja. Liiketilat tulee sovittaa osaksi asuinrakentamista ja alueen kokonaisrakennetta.

P-11

PALVELUJEN JA HALLINNON ALUE.

Alue varataan yksityisten ja julkisten palvelujen toimitiloille. Alueelle saa sijoittaa enintään 15 000 k-m² suuruisen tilaa vaativan erikoistavarakaupan yksikön ja enintään 10 000 k-m² suuruisen vähittäistavarakaupan yksikön, josta päivittäistavarakaupan kerrosalan osuus on enintään 4000 m².

- Merkinillä on osoitettu alueet uuden ohitustien länsipuolelta läheltä Hyötyvoimankadun liittymää. Alueet palvelevat sekä Nurmin asukkaita, että laajemmin pohjoisen Tampereen aluetta ja ne ovat liikenteellisesti hyvin saavutettavissa. Yksikön koko ei saa ylittää

tää seudullisesti merkittävän kaupan kokorajoja. Alueelle voi sijoittaa tilaa vaativaa erikoistavarakauppaa kuten puutarhamyymälän tai rautakaupan. Yksikön koko ei saa ylitää seudullisesti merkittävän kaupan alarajaa 15 000 m². Alueelle voi sijoittaa myös korkeintaan 10 000 m² suuruisen vähittäistavarakaupan yksikön, josta päivittäistavarakaupan kerrosalan osuus saa olla enintään 4 000 m².

PK-3

KAUPPA- JA PALVELUVALTAISEN YRITYSTOIMINNAN ALUE.

Alue varataan pääasiassa liike- ja toimistotiloille sekä niihin liittyville varastotiloille. Alueelle ei saa sijoittaa yli 500 k-m² suuruisia vähittäiskaupan myymälää. Alueelle saa sijoittaa myös ympäristöön soveltuvaa muuta työpaikkatoimintaa ja asuntoja.

- Merkinnällä on osoitettu alue vanhan Kaitavedentien ja ohitustien pohjoisen liittymäalueen eteläpuolelta. Alue on keskeisellä paikalla ja hyvin saavutettavissa eri kulkumuodoilla. Alueelle voisi sijoittua lähipalveluja tai esimerkiksi huoltoasematyypistä toimintaa. Myymälä tila saa olla korkeintaan 400 k-m² suuruisen. Jos alueelle sijoittuu asumista, tulee tarkemmassa suunnittelussa selvittää ohitustiestä kohdistuvat meluvaikutukset alueelle.

PLA-1

OPETUS-, KULTTUURI- JA MATKAILUPALVELUJEN JA SEKÄ ASUMISEN ALUE.

Alue varataan asumiselle sekä sosiaali-, kulttuuri- ja matkailupalveluille, kuten opetus- ja sosiaalipalvelujen tiloille sekä matkailua palveleville ja seurakunnallisille rakennuksille.

- Merkinnällä on osoitettu Aitolahden adventtikirkon (kristillisen koulun) alue sekä rakentamaton alue vanhan Kaitavedentien pohjoisosassa. Merkintä mahdollistaa kristillisen koulun opetustoiminnan ja Nurmikodin palveluasumisen jatkamisen ja kehittämisen. Alueelle on mahdollista asemakaavoittaa lisää palveluasumista tai esimerkiksi tavallista pientaloasumista. Pohjoinen uusi PLA-1 alue on tarkoitettu erityisesti kunnallisille peruspalveluille kuten päiväkodille. Asemakaavavaiheessa tarkentuu palvelujen tilatarve, jonka mukaan alue asemakaavoitetaan joko palveluille tai asumiselle.

Muut aluetta koskevat yleiskaavamerkinnot:

- Kristillisen koulun kohdalla osalla aluetta on maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokas alue –rasterimerkintä sekä Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue –merkintä. PLA-1 -alueen kaakkoiskulma rajautuu lahokaviosammalen ydinalueeseen. Asemakaavavaiheessa tulee huomioida rakentamisen vaikutukset lahokaviosammalalueeseen. Kulttuurihistoriallisesti merkittäviksi rakennuksiksi tai kohteiksi on merkitty Ketara / Kirjatoimi ja adventtikirkko (Nro 1035).

TPY-2

TYÖPAIKKATOIMINTOJEN ALUE, JOLLE YMPÄRISTÖ ASETTAA TOIMINNAN LAADULLE ERITYISIÄ VAATIMUKSIA

Alue varataan ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomille toimisto- ja työpaikkatiloille. Alueelle saa sijoittaa myös energianhuoltoa palvelevia rakenteita sekä toimintoihin liittyviä liike- ja varastotiloja. Alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä eikä päivittäistavara-kaupan myymälöitä. Myyntipinta-alaa voidaan rakentaa enintään 1/4 toimintojen kerrosalasta.

- Merkinällä on osoitettu työpaikkatoimintojen alueet hyvin saavutettavalle alueelle ohi-tustien (uuden Kaitavedentien varteen), Nurmin itäosassa. Alueet sijoittuvat lähelle olemassa olevaa asutusta ja tummaverkkoperhosen alueita. Kaupallisten palvelujen rajoittamisella ohjataan palvelujen sijoittumista keskeisemmille alueille. Alueelle saa sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta ja uusiutuvaa energiaa tuottavaa toimintaa.
- TPY-alueen läpi kulkeva merkittävä avouoma tulee joko säilyttää avoimena tai sen virtausreitti tulee ohjata alueen eteläpuolella kulkevaan avouomaan. Avouomaa ei saa putkittaa pitkältä matkalta. Suunnittelussa tulee tavoitella näkösuojan muodostamista jäätteenkäsittelykeskukseen, lisäksi rakennuksia ja rakennelmia tulee sijoittaa melusteiksi liikennemelua vastaan.

Muut aluetta koskevat yleiskaavamerkinnot:

- Alueen eteläpuolella kulkee merkittävä säilytettävä avouoma, jonka varrella kasvaa runsaasti rohtovirmajuurta, joka tummaverkkoperhosen tärkeä ravintokasvi. TPY-alueen rakentaminen ei saa heikentää rohtovirmajuuren kasvuolosuhteita.

EVS

SUOJAVIHERALUE

Alueen merkitys puustoisena ekologisena yhteytenä tulee ottaa huomioon käytön ja hoidon suunnittelussa.

- Suojaviheralueita on sijoitettu valtatie 9 reuna-alueille sekä valtatie ylikulkevan ekologisen yhteyden kohdalle. Puustoinen viheryhteys on tarkoitettu erityisesti liito-oravan kulkuyhteydeksi.

VL-4

LÄHIVIRKISTYSALUE

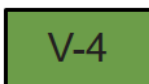
Alue varataan yleiseen virkistystoimintaan, ulkoiluun ja luonnon kokemiseen sekä maisemanhoitoon ja palstaviljelyyn. Alueella sallitaan vain ulkoilua, leikkiä tai muuta virkistystoimintaa palve-

leva rakentaminen, hulevesien hallintaan tarkoitettut rakenteet. Toimintojen tarkemmassa suunnittelussa ja ylläpidossa tulee ottaa huomioon erilaisten virkistystoimintojen yhteensovittaminen ja alueen ekologiset, maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot. Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman lupaa. Alueelle voidaan sijoittaa päivittäiseen virkistykseen ja ulkoiluun tarkoitettu puisto. Puistoa ylläpidetään alueelle luonteenomaisena. Alueen käyttäjämäärä tulee huomioida puiston ylläpidossa ja kehittämisessä. Puiston tarkka sijainti ja raja-alue ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa. Lähivirkistysalueen käyttö voi olla myös maisemapelto.

- Merkinällä on osoitettu kaikki kaava-alueen yleiset virkistysalueet. Merkinällä turvataan virkistys-, maisema ja luontoarvojen säilyminen alueella. Alueille tulee laatia käyttö- ja hoitosuunnitelmat. Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota avoimen maisematilan säilyttämisen ja metsien käsittelyn periaatteisiin, luonnon kulutuskestävyyteen sekä ulkoilun ohjaamiseen. Alueilla on huomioitava hulevesisuunnitelmassa alueille osoitetut hulevesien hallintatoimenpiteet, joiden tarkemmat suunnitelmat laaditaan jatkosuunnittelun yhteydessä.
- VL-alueita pitkin kulkee useita ulkoilureittejä uuden ohitustien itäpuolella kulkevalle seudulliselle ulkoilureitille. Viherverkoston jatkuvuus on esitetty yleiskaavassa, vaikka tulevan maantien meluvaikutuksen takia tien välitön läheisyys ei sovellu virkistyskäyttöön. Viheralueiden tarkempi luokitus ja aluerajaukset tehdään asemakaavavaiheessa.

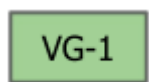
Muut aluetta koskevat yleiskaavamerkinnot:

- Länsi- ja koillisosissa VL-alueita koskee Maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokas alue –rasterimerkintä. Alueille sijoittuu lisäksi useita luonnonmonimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita ja alueita, joilla on luonnonsuojelullista arvoa (s-1) sekä muinaismuistoalueita (SM).



VIRKISTYSALUE, JOLLA YMPÄRISTÖ SÄILYTETÄÄN

Alueella olevat lomarakennukset voidaan säilyttää. Rakennusten perusparantaminen, korjaaminen ja vähäinen laajentaminen sallitaan sekä tuhoutuneen rakennuksen uudelleen rakentaminen on mahdollista. Alueen rakentamisessa ja ympäristönhoidossa tulee ottaa huomioon alueen arvokas maisemakuva ja välttää sen muuttamista.



GOLFKENTTÄALUE, JOKA SIJAITSEE MAISEMALLISESTI ARVOKKAALLA PELTOALUEELLA.

Alue on arvokas avoimena maisematilana. Alueelle saa rakentaa käyttötarkoitusta palvelevia rakennuksia, rakenteita ja laitteita sekä tehdä kenttäsuunnitelman vaatimia maansiirto- ja istu-

tustöitä. Golfkenttä ja vesien hallinta tulee toteuttaa luonnonmukaisena. Vesiuomat tulee säilyttää avoimina. Alueen suunnittelussa ja hoidossa tulee huolehtia sekä määrällisestä että laadullisesta hule- ja pintavesien hallinnasta. Alueen suunnittelussa ja hoidossa tulee ottaa tavoitteeksi luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja vahvistaminen. Alueen tulee olla soveltuvin, käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitetyin osin yleisessä virkistyskäytössä golfkauden ulkopuolella. Golfkentän suunnittelussa tulee varmistaa suojaetäisyydet asuttuihin kiinteistöihin sekä katuihin ja kävelyn ja pyöräilyn reitteihin.

- Golfkenttä tulee suunnitella luonnonmukaisena maiseman ja luonnon arvot huomioiden. Golfkentän suunnittelussa tulee huomioida suojaetäisyydet asuttuihin kiinteistöihin sekä katuihin ja kävelyn ja pyöräilyn reitteihin. Golfkentän aluetta tulee voida käyttää pelikauden ulkopuolella yleiseen virkistäytymiseen. Kentän huoltoreitit tulee suunnitella niin, että niitä voidaan käyttää ulkoilureitteinä ja talvisin hiihtolatuina.
- Suunnittelussa tulee huomioida alueen läpi kulkevat merkittävät säilytettävät avouomat. Avouoman pitkiä putkituksia ei saa tehdä ja uoman ylitykset on tehtävä lähtökohtaisesti siltarakenteina. Eritystä huomiota tulee kiinnittää hulevesien hallintaan ja hulevesien määrälliseen ja laadulliseen viivytykseen. Alueen kasvillisuudessa valinnoissa tulee suosia kulttuurimaisemaan sopivia kasveja sekä käyttää erityisesti tummaverkkoperhosen ravintokasveja. Hulevesien viivytysrakenteiden mitoitusperusteeksi suositellaan kerran kymmenessä vuodessa toistuvaa sadetapahtumaa.

Muut aluetta koskevat yleiskaavamerkinnot:

- Alueelle sijoittuu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita, jotka tulee huomioida kentän suunnittelussa ja käytössä. Kallioketojen tilan parantamiseksi hoitotoimet ovat suositeltavia. Näitä ovat mm. valoisuuden lisääminen harventamalla puustoa ja tiheää pensaskerrosta sekä niitto.



UIMARANTA

Alueelle voidaan rakentaa virkistys- ja vapaa-aikatoiminnan vaatimia rakennuksia ja laitteita.

- Merkinillä on osoitettu ranta Juoponlahden pohjoisrannalla.
- Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen maisemakuvalliseen merkittävään sijaintiin sekä alueen luontoarvoihin.



UUSI TAI KEHITETTÄVÄ PIENVEENE- TAI LAUTTASATAMA

Uuden tai kehitettävän pienvene- tai lauttasataman sijoittamisen tai kehittämisen edellytykset tulee tutkia tarkemman suunnittelun yhteydessä. Suunnittelussa, vesirakentamisessa ja ruoppamisessa tulee ottaa huomioon luontoarvojen turvaaminen.

Merkintä on osoitettu Juoponlahden pohjoisrannalla, olemassa olevien venelaitureiden kohdalle. Alueen toimintojen sijoittuminen ja laajuus tarkentuu asemakaavavaiheessa. Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota maisemakuvaan, luontoarvoihin, rakennetun kulttuuriympäristön arvoihin sekä muinaisjäänkösiin. Alueelle saa rakentaa toimintaan liittyviä palveluita kuten kioskin/kahvilan. Alueen toiminnassa tulee huomioida alueen viereen sijoittuva asuinalue sekä uimaranta. Veneiden talvisäilytykselle tulee osoittaa alue muualta, mutta kohtuullisen ajomatkan päästä.

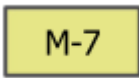
Muut aluetta koskevat yleiskaavamerkinnot:

- Kohdemerkinnän läheisyyteen sijoittuu kulttuurihistoriallisesti merkittäviksi rakennuksiksi tai kohteiksi merkitty Juopo / Aitolahden työväentalo (Nro 1032) sekä Nurmin historiallinen kylätontti (SM-2).



MAANTIEN ALUE

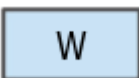
- Osayleiskaavassa VT9 liittymä on merkitty LT-alueeksi. Varaus mahdollistaa valtatie 9 Aitovuoren eritasoliittymän kehittämisen.



MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE

Alueella on sallittua vain maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen. Alueella olevat asuinrakennukset ja lomarakennukset voidaan säilyttää. Rakennusten perusparantaminen, korjaaminen ja vähäinen laajentaminen sallitaan sekä tuhoutuneen rakennuksen uudelleen rakentaminen on mahdollista. Alueilla, jotka ovat merkittäviä ekologisten yhteyksien kannalta, ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, että alueen luontoarvot heikkenivät.

- Merkinällä on osoitettu taajaman ulkopuolelle sijoittuva alue Sorilanjoen ympäristössä. Merkinällä turvataan virkistys-, maisema- ja luontoarvojen säilyminen alueella sekä alueella oleva hevostilan toiminta.



VESIALUE

Merkinnällä on osoitettu suunnittelualueeseen sisältyvät vesialueet.



PÄÄKATU

Katu suunnitellaan ja rakennetaan huomioiden eri liikennemuotojen tarpeet. Joukkoliikennereiteillä kehitetään erityisesti reittien laatua ja pysäkkien saavutettavuutta.

- Vanha Kaitavedentie sekä Nurmintien alkuosa golfkentälle saakka on osoitettu pääkatuna. Muu katuverkko suunnitellaan asemakaavoituksen yhteydessä. Myös kaava-alueen ulkopuolelle jäävä Lintukalliontien osuus valtatie ja uuden ohikulkutien välissä on osoitettu pääkatumerkinnällä. Kaitavedentietä kehitetään erityisesti laadukkaana joukkoliikennereittinä.

UUSI PÄÄKATU

Katu suunnitellaan ja rakennetaan huomioiden eri liikennemuotojen tarpeet. Joukkoliikennereiteillä kehitetään erityisesti reittien laatua ja pysäkkien saavutettavuutta.

- Uuden ja vanhan Kaitavedentie yhdistävä yhteys on merkitty kaavaan uutena pääkatuna. Kadun linjaus suunnitellaan tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä. Yhteyttä kehitetään laadukkaana joukkoliikennereittinä.

UUSI SEUTUTIE

Seututien suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota liikenneturvallisuuteen, välityskykyyn ja liikenteen sujuvuuteen sekä asutuksen ja virkistyskäytön melusuojaukseen. Nurmintien/Hyötyvoimankadun sekä ohitustien liittymän suunnittelussa tulee huomioida erityisesti joukkoliikenteen edellytykset, kevyen liikenteen turvallisuus sekä kaupunkimainen luonne.

- Ohitustienä toimiva uusi Kaitavedentie on osoitettu uutena seututienä.



ALI- TAI YLIKULKU

- Merkinnällä on osoitettu tärkeimmät kävelyä ja pyöräilyä palvelevat ali- tai ylikulut.



KÄVELYN JA PYÖRÄILYN PÄÄREITTI

- Merkinnällä on osoitettu alueen tärkeimmät kävelyn ja pyöräilyn reitit; seudullinen alueen läpi kulkeva kevyen liikenteen väylä sekä yhteydet Nurmin keskustaan ja Sorilan koulun suuntaan. Alueen tarkempi reitistö ratkaistaan asemakaavassa.



KÄVELYN JA PYÖRÄILYN YHTEYSTARVE

Reitin sijainti ja luonne täsmentyvät yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.



OHJEELLINEN ULKOILUREITTI/SEUDULLINEN ULKOILUREITTI

Ulkoilureitit toteutetaan alueen ominaisuudet ja arvot huomioon ottaen, liikkumistarpeeseen nähden mahdollisimman kevytrakenteisina.

- Seudullinen ulkoilureitti on merkitty kaava-alueen itärajan tuntumaan. Ohjeellinen ulkoilureitti kiertää koko niemen rannan tuntumassa. Yhteydet seudulliselle ulkoilureitille on merkitty osittain kävelyn ja pyöräilyn pääreiteinä ja osittain ohjeellisina ulkoilureiteinä. Itä-länsisuuntainen yhteys on merkitty golfalueen läpi kadun yhteyteen tulevana ohjeellisena ulkoilureittinä ja se jatkuu vanhan Kaitavedentien jälkeen kävelyn ja pyöräilyn pääreittinä kaava-alueen itäreunaan saakka. Lisäksi tärkeiden ja avoimina pidettävien avo-ojien yhteyteen on osoitettu ohjeellisia ulkoilureittejä. Reittejä täydentää golfkauden ulkopuolella golfkentän huoltotiet mm. hiihtolatuina.


VIRKISTYKSEN VIHERYHTEYSTARVE

Viheryhteys toimii virkistysyhteytenä. Viheryhteyden toteutuessa etäämpänä rannasta tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huolehtia rantaan pääsystä soveltuvissa kohdissa.

- AP-alueille on osoitettu viheryhteystarpeita virkistysreittien muodostamiseksi Sorilanjoen ympäristössä rantojen saavuttamiseksi. Viheryhteyksien suunnittelussa on pyrittävä muodostamaan näkymiä virkistysreiteiltä Sorilanjolle sekä Nurmin ja Sorilan avoimiin maisematiloihin. Rantaselänteiden lakialueita voidaan hyödyntää viheryhteyksien suunnittelussa. Alueella jo olevan omarantaisen asutuksen vuoksi virkistysyhteys kulkee ainakin osin etäämpänä rannasta.


PUUSTOINEN EKOLOGINEN VIHERYHTEYSTARVE

Viheryhteys toimii puustoisena ekologisena käytävänä. Aluetta ja sen lähiympäristöä suunniteltaessa on varmistettava, ettei puustoisia yhteyksiä katkaista ja että puustoisesti heikkoja yhteyspaikkoja vahvistetaan. Yhteyden täsmällinen sijainti ratkaistaan tarkemman suunnittelun vaiheessa.

- AP-alueille on osoitettu viheryhteystarpeita ekologisten käytävien huomioimiseksi Sorilanjoen eteläpuolella, joen yläjuoksulla. Liikennealueita ylittäviä viheryhteystarpeita, jotka toimivat ekologisina yhteyksinä, on osoitettu uudelle ja vanhalle Kaitavedentielle kaava-alueen eteläosassa. Reitit ovat osittain vaihtoehtoisia ja tarkentuvat tarkemmassa suunnittelussa. Alue on pidettävä puustoisena. Rakennetuilla alueilla ja liikennealueiden ympäristössä on jatkosuunnittelussa ja lupaharkinnassa kiinnitettävä erityistä huomiota liito-oravan kulkuyhteyksien säilymiseen.


MERKITTÄVÄT SÄILYTETTÄVÄT AVOUOMAT

Uoma on säilytettävä avoimena tai palautettava avoimeksi. Uoman välitön lähiympäristö tulee säilyttää ja kehittää latvuspeitteisyydeltään yhtenäisenä puustovyöhykkeenä, ellei tavoite säilyttää ympäristö avoimena maisematilana muuta edellytä.

- Merkinällä on osoitettu alueen läpi kulkevat merkittävät avouomat, jotka tulee pitää avoimina. Vesihallinta on esitetty tarkemmin hulevesisuunnitelmassa ja sitä tulee tarkentaa asemakaavavaiheessa.



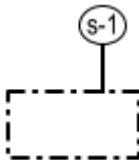
OHJEELLINEN ALUEELLINEN HULEVESIEN VIIVY-TYSALLAS



MAISEMALLISESTI JA KULTTUURIHISTORIALLISTA ARVOKAS ALUE

Maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallisesti arvokas maisemakokonaisuus tulee säilyttää. Siihen kuuluvat pihapiirit ja yksittäiset rakennukset sekä maisemaa jäsentävä historiallinen kylätiestö, kulttuurivaikuttiset kasvillisuusaarekkeet ja muu maiseman kannalta tärkeä vanha puusto sekä kulttuurihistoriallisesti tärkeät rakenteet. Alueelle rakennettaessa tai tehtäessä muutoksia olemassa oleviin rakennuksiin on huolehdittava siitä, että uudisrakentaminen sopeutuu sijoitukseltaan, mittasuhteiltaan, tyyliltään ja materiaaleiltaan olemassa oleviin tilakeskuksiin ja muuhun rakennuskantaan sekä ympäristöön. Merkintä koskee myös alueeseen rajautuvia liikenne- ja vesialueita.

- Merkinällä on osoitettu Nurmin ja Partolan arvokkaat kulttuuriympäristöt. Alueiden tarkemmassa suunnittelussa tulee varmistaa uuden rakentamisen sopiminen kulttuuri- maisemaan ja rakennettuun ympäristöön sekä alueella olevien arvojen säilyminen.



ALUEEN OSA, JOLLA ON LUONNONSUOJELULLISTA ARVOA

Aluetta koskevat luonnonsuojelulain erityismääräykset. Alueen rajaus ja suojelun tapa määritellään ko. laissa esitetyllä tavalla. Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muut näihin verrattavat toimenpiteet ovat luvanvaraisia.

- Merkinällä on osoitettu liito-oravien todennetut pesintäalueet, viitasammakoiden elinympäristöt sekä Hangaslahden lähteikkö.



LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE

Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien säilyttämisedellytykset. Alueen rajausta voidaan selvitysten perusteella tarkistaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

- Merkinällä on osoitettu useita alueita kaava-alueella ja ne käsittävät mm. arvokkaita luontotyyppejä, lahokaviosammalen ydinalueita, lepakoiden esiintymisympäristön ja merkittävän virmajuuren esiintymisalueen (tummaverkkoperhosen esiintymisalueen lähellä). Merkinällä turvataan luontoarvojen säilyminen alueella.

 VOIMALINJAN YHTEYSTARVE

- Voimalinjan yhteystarve on merkitty valtatie 9 pohjoispuolelle. Linjausta ei ole suunniteltu. Voimajohdon käytön ja kunnossapidon vaatimat toimenpiteet ovat sallittuja voimajohtoalueella.

 MUINAISMUISTOKOHDE

 MUINAISMUISTOALUE.

Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon (Pirkanmaan maakuntamuseo) lausunto. Muinaisjäännöksen laajuus ja sen tarkat rajat voidaan joutua selvittämään alueen käytön tarkemman suunnittelun yhteydessä. Kohteen numero viittaa Nurmi-Sorilan osayleiskaavan arkeologiseen selvitykseen.


 HISTORIALLINEN KYLÄTONTTI.

Alueella sijaitsee muinaismuistolain (295/63) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Alueella koskevista rakennushankkeista, kaikista kaivutöistä ja muista ympäristöä muuttavista toimenpiteistä on neuvoteltava alueellisen vastuumuseon (Pirkanmaan maakuntamuseo) kanssa. Merkinällä on osoitettu Nurmin ja Partolan kylätontit.

 MUU ARKEOLOGINEN KULTTUURIPERINTÖKOHDE.

Alueella olevat historialliset rakenteet on säilytettävä. Suuremmista kohdetta koskevista suunnitelmista tulee neuvotella alueellisen vastuumuseon (Pirkanmaan maakuntamuseo) kanssa. Kohdet ja alueet on osoitettu kaavakartalle arkeologisen inventoinnin suositusten mukaan. Kohteen numero viittaa Nurmi-Sorilan osayleiskaavan arkeologiseen selvitykseen.

KULTTUURIHISTORIALLISESTI PAIKALLISESTI JA MAAKUNNALLISESTI MERKITTÄVÄ RAKENNUS TAI KOHDE

 Paikallisesti merkittävä kohde



Maakunnallisesti merkittävä kohde

Rakennusten perusparantaminen, korjaaminen ja vähäinen laajentaminen sallitaan. Rakennuksissa suoritettavien laajennus, korjaus- ja muutostöiden, käyttötarkoituksen muutosten sekä täydennysrakentamisen ja alueella tehtävien toimenpiteiden tulee olla sellaisia, että alueen rakennushistoriallisesti/kulttuurihistoriallisesti/maisemakuvallisesti arvokas luonne säilyy. Samalla tulee huolehtia kulttuurihistoriallisten arvojen, kuten pihapiirin inventoinnissa arvokkaiksi todettujen rakennusten säilyttämisestä. Alueella ei saa tehdä sellaisia toimenpiteitä, jotka vähentävät kohteen arvoa. Kohteen numero viittaa Nurmi-Sorilan osayleiskaavan rakennetun kulttuuriympäristön selvityksen täydennykseen (FCG, 1.12.2023).

- Kohdemerkinnällä on osoitettu 13 kohdetta Tampereen Nurmi-Sorilan osayleiskaavan rakennetun kulttuuriympäristön selvityksen täydennyksen mukaan. Kohteista kaksi maakunnallisesti merkittäviä kohteita.
- Kulttuurihistoriallisesti merkittävät rakennukset tai kohteet tulee huomioida kohteen kulttuurihistoriallisen, rakennusperinteisen ja/tai maisemallisen arvoperusteen edellyttämällä tavalla kaikissa niitä koskevissa suunnitelmissa ja toimenpiteissä. Erityistä huolellisuutta tulee noudattaa uusille tai huomattavasti tiivistyville asunto- ja palvelualueille (AO, A-6, AP-9, PLA-1) sijoittuvien kohteiden lähiympäristön suunnittelussa.



MAHDOLLISESTI PILAANTUNEET ALUEET

Kohde, jonka mahdollinen pilaantuneisuus on tutkittava asemakaavoituksen yhteydessä tai ennen rakennushankkeeseen ryhtymistä.

- Alueen maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää ennen rakennusluvan myöntämistä. Nurmissa huoltoaseman kohdalla ja sitä vastapäätä sijainneen romuttamon alue on tutkittava asemakaavoituksen yhteydessä.



MAATILAN TALOUSKESKUS

- Merkinnällä on osoitettu asuinalueella (AO) sijaitseva toiminnassa oleva talouskeskus. Alueella sallitaan maatilamatkailuun liittyvät elinkeinot. Rakentaminen tulee suunnitella siten, että perinteinen piha-alueen tilajako ja olevien rakennusten asema maisemassa eivät muutu merkittävästi. Kulttuurihistoriallisesti merkittäviksi rakennuksiksi tai kohteiksi on merkitty Kokki (Nro 1030).



OLEMASSA OLEVA RAKENNUS

Rakennukset voidaan säilyttää. Rakennusten perusparantaminen, korjaaminen ja vähäinen laajentaminen sallitaan. Tuhoutuneen rakennuksen uudelleen rakentaminen on mahdollista.

- Merkinällä on osoitettu Kristillisen koulun sauna ja Aitopirtti, Tervasaaren rakennukset sekä asuinkiinteistö EVS-alueella.



KOKONAISUUNNITELMAN TARVEALUE

Alueen ensimmäisen asemakaavan tulee perustua aluekokonaisuutta koskevaan yksityiskohtaisempaan suunnitelmaan tai alueelle tulee laatia kokonaisuutta koskeva asemakaava, jossa sovitaan yhteen alueen kehittämistavoitteet, alueelle mahdollisesti jäävät toiminnot ja ympäristön asettamat reunaehdot. Poikkeamislupa- ja suunnittelutarveharkinnassa ennen asemakaavaa tulee rakentamisen mittakaava ja määrä sovittaa tarkasti ympäristöön ja viereisten rakennuspaikkojen rakentamisen luonteeseen sopivaksi.

7 Kaavan vaikutukset

7.1 Osayleiskaavaehdotuksen vaikutusten arviointi

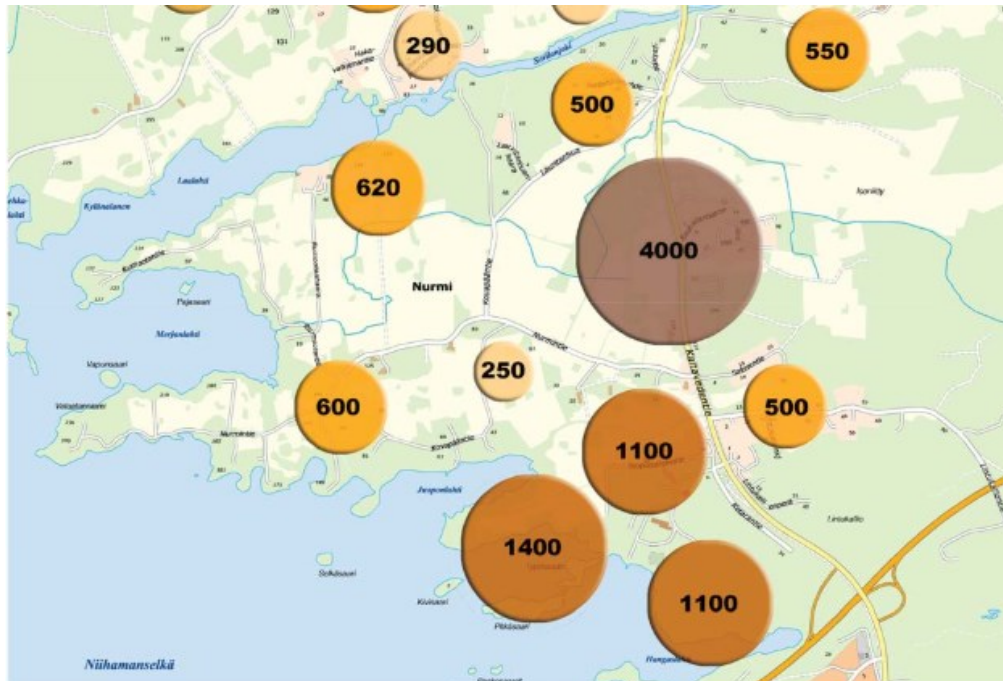
Kaavan tulee lain mukaan perustua suunnitteluun, joka arvioi kaavan merkittävät vaikutukset (MRL § 9). Suunnittelun pohjaksi laaditaan tutkimuksia ja selvityksiä. Kun kaavaa laaditaan, on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Kaavatyön aikana tulee arvioida, millaisia vaikutuksia yleiskaavan mukaisella toteutuksella on muun muassa asukkaisiin, luontoon, liikenteeseen, päästöihin ja elinkeinoelämään.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1§:n mukaan kaavaa laadittaessa arvioidaan suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

7.1.1 Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

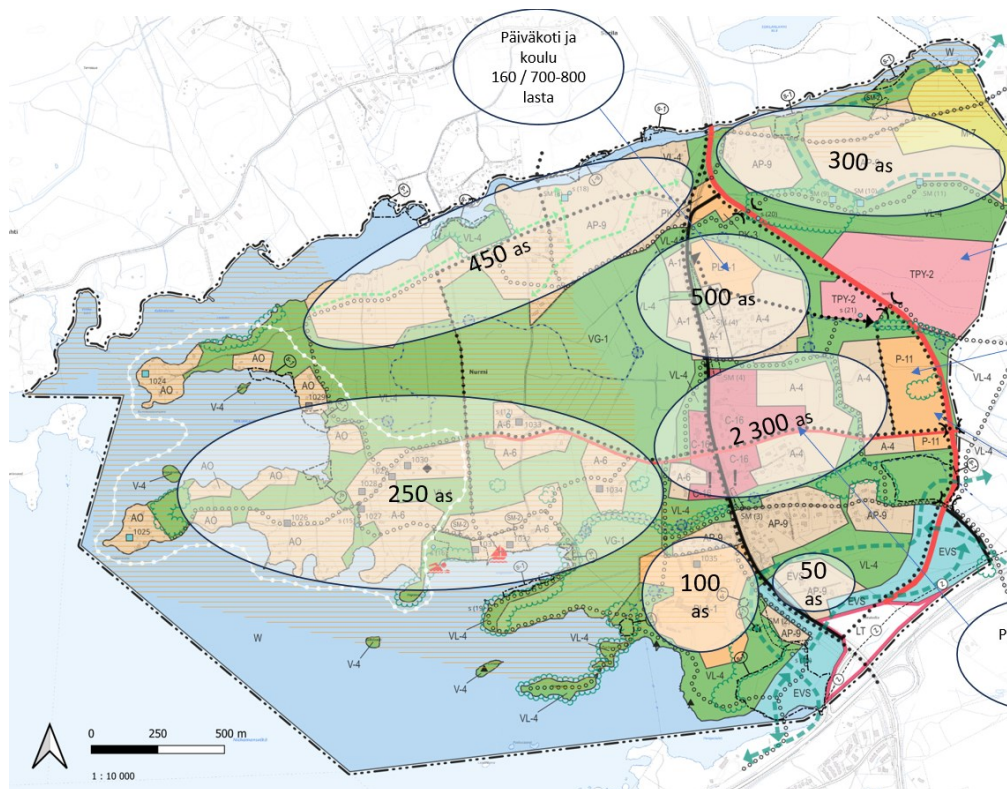
Alue tarjoaa hyvät mahdollisuudet monipuoliseen asuntotuotantoon. Erilaiset aluetehokkuudet mahdollistavat keskenään erilaisten, omaleimaisten alueiden syntymisen. Tämä taas luo edellytyksiä eri ikäisten ja erilaisissa elämäntilanteissa olevien ihmisten asumiseen alueella ja edistää elinkaariasumista. Tiiviissä keskustassa edellytykset laadukkaaseen urbaaniin rakentamiseen ja vuokratalotuotantoon ovat hyvät. Muilta osin kaava vastaa erityisesti pientalo- ja omakotiasuntojenkysyntään. Alueen nykyisten asukkaiden näkökulmasta elinympäristö muuttuu voimakkaasti. Alueen asukasmäärä yli kymmenkertaistuu ja olemassa olevat asuinalueet tiivistyvät ja alueen liikennemäärät lähes koko kaava-alueelle lisääntyy merkittävästi. Voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna arvioitu asukasmäärä kuitenkin laskee merkittävästi noin 10 000:sta noin 4 000:een. Suurin muutos tapahtuu kaava-alueen eteläosassa, jossa voimassa olevassa yleiskaavassa on Ketaranniemen ja kristillisen koukun alueelle arvioitu n. 3 600 asukasta. Vaikka kaava-

muutos mahdollistaa nykyisen Kaitavedentien ympäristöön merkittävän uuden asuinkeskittymän, jää se kokonaisuutena kuitenkin voimassa olevan yleiskaavan mitoitus selvästi pienemmäksi.



Asukasluvut sijoitettuina osayleiskaava-alueelle.

Kuva 57. Voimassa olevan yleiskaavan mitoitus.



Kuva 58. Arvio muutetun yleiskaavan mahdollistamista uusista asukkaista.

Golfkenttä tuo alueelle kesäkaudella runsaasti uutta toimintaa ja alueen käyttäjiä. Golfkentällä on mahdollista pelata noin 200 kierrosta päivän aikana. Golfhankeen tavoitteena on tukea alueen ympärivuotista käyttöä sekä mahdollistaa vahvan kyläkeskuksen syntyminen jo hankkeen alkuvaiheessa tuomalla alueen keskustaan merkittävästi toimintaa heti golfkentän valmistuttua. Golfkenttä luo myös arvoa ympäröiville ja tuleville kiinteistöille ja vahvistaa alueen matkailun potentiaalia. Asemakaavan pohjaksi laaditussa golfkentän viitesuunnitelmassa klubitalo on sijoitettu Nurmintien alkupäähän, jolla pyritään vahvistamaan Kaitavedentien varrelle sijoittuvan keskustan rakentamista ja lisäämään golfin ja uuden aluekeskuksen yhteistyömahdollisuuksia.

Ranta-alueet on osoitettu suurelta osin yleisiksi virkistysalueiksi niiden maisemallisten arvojen ja luontoarvojen takia. Omarantaisten tonttien lisäksi kaavan mahdollistama rantaan tukeutuva rakentaminen luo mahdollisuuksia järvinäkymien ja rannan läheisyyden hyödyntämiseen asuntorakentamisessa. Samoin rakentaminen Laalahden eteläpuolen ja Sorilanjoen ympäristössä lisää rantaan tukeutuvan rakentamisen mahdollisuuksia Tampereella.

Kaavan toteutumisen myötä Nurmin maaseutumaiset alueet muuttuvat kaupungin taajamiksi. Kyläasutuksen historia ja maine maaseutumaisena ja turvallisena alueena sekä luonnonympäristö antavat kuitenkin erinomaiset lähtökohdat siihen, että Nurmin alueesta voidaan toteuttaa yksi Tampereen viihtyisimmistä ja omaleimaisimmista asuntoalueista. Alueen konseptoinnissa ja suunnittelussa korostetaan alueen vetovoimatekijöitä, joita ovat:

- VIRKISTYS
 - lähiluonto
 - monipuoliset ulkoilumahdollisuudet
 - golf, veneily, pyöräily, hiihto
- VEDENLÄHEISYYS
 - Näsijärvi
 - Sorilanjoki
- KULTTUURIYMPÄRISTÖ:
 - vanhat rakennukset
 - kylämaisema
 - avoimuus, tilan tuntu
- KYLÄMÄISYYS
 - yhteisöllisyys
 - turvallisuus
 - ihmisläheinen mittakaava
- EKOLOGISET RATKAISUT
 - puurakentaminen
 - energiaomavaraisuus
 - ekologiset lämmitysratkaisut
 - hulevesien hyödyntäminen

Alueelle jää runsaasti hyvin saavutettavissa olevia viher- ja virkistysalueita, mikä tekee siitä luonnonläheisen. Alueella on mahdollista toteuttaa uima- ja venepaikkoja, jotka tarjoavat entistä enemmän mahdollisuuksia vesillä oloon. Voimassa olevaan osayleiskaavaan verrattuna rakentamattomien ranta-alueiden osuus rantaviivasta kasvaa noin 17 %. Kaavaehdotuksessa viheralueiden (V, VL-4, M-7, VG-1, EVS) osuus rataviivasta on noin 61 %.

Vanha Kaitavedentie on tarkoitus muuttaa alueen kokoojakaduksi, jossa on alhaiset nopeusrajoitukset ja läpiajoliikenne ohjataan uudelle ohitustielle. Pääkadusta on tarkoitus tehdä jalankulun ja pyöräilyn kannalta miellyttävä ympäristö ja kadun ylitykset on tarkoitus toteuttaa maantassossa. Useat itä-länsisuuntaiset virkistysreitit risteävät uuden ohitustien kanssa, mutta kaikki risteyskohdat toteutetaan joko alikulkuna tai kävelyn ja pyöräilyn siltana. Rakentamisjärjestys aiheuttaa haastavan tilanteen, jos Nurmin keskusta lähtee rakentumaan ennen ohitustien rakentamista. Silloin vanhan Kaitavedentien liikennemäärä ja nopeudet ovat ympäröivään maankäyttöön sopimattomia ja kadun ylitykset haastavia.

Sekä julkisten että kaupallisten palveluiden keskittäminen ydinalueelle on ratkaisu, joka mahdollistaa palveluiden saavutettavuuden myös joukkoliikenteellä ja kävellen sekä pyöräillen. Tiivis keskusta-alue luo mahdollisuuden erilaisille työpaikkatoiminnoille. Uuden Kaitavedentien varressa uudet työpaikkatoimintojen alueet tarjoavat hyvät lähtökohdat erityyppiseen yritystoimintaan asutuksen läheisyydessä. Työpaikkojen sijoittuminen Nurmi-Sorilan osayleiskaavan alueelle mahdollistaa sen, että useampi sekä tulevista että nykyisistä asukkaista voi löytää työpaikan läheltä asuntoa.

Kaupallisten palvelujen saavutettavuutta voidaan tarkastella monin tavoin. Etäisyys myymälään on helposti mitattavissa, mutta fyysisen saavutettavuuden lisäksi saavutettavuutta voidaan tarkastella myös koettuna saavutettavuutena, joka kuvaa asiaa etäisyyttä monitahoisemmin. Koettu saavutettavuus voidaan määritellä vaivaksi, jonka kotitalous kokee kaupassa asiointista. Jos palveluiden hankkiminen aiheuttaa paljon vaivaa, on saavutettavuus huono ja jos palvelujen hankkiminen aiheuttaa vähän tai ei lainkaan vaivaa, on saavutettavuus hyvä (Spåre ja Pulkkinen 1997). Kaavaratkaisu mahdollistaa palvelutarjonnan lisääntymisen ja monipuolistumisen kaava-alueella, mikä merkitsee koetun saavutettavuuden paranemista vaikutusalueella asuvien näkökulmasta. Palvelutarjonnan lisäksi koettuun saavutettavuuteen vaikuttaa myös esimerkiksi asiointin helppous. Helppoutta voi olla asiakkaasta ja tilanteesta riippuen palvelujen hyvä saavutettavuus eri kulkumuodoilla, ostostenteon nopeus ja sujuvuus tai pysäköinnin helppous. Helppoutta voi olla myös lyhyt asiointimatka tai kaikkien palveluiden saaminen samasta paikasta. Erittäin keskeistä keskusta-alueelle sijoittuva kauppa on asiointin helppouden näkökulmasta hyvin saavutettavissa. Kaava-alueen palvelutarjonnan paraneminen voi myös vähentää vaikutusalueen asukkaiden tarvetta asioida kauempana sijaitsevilla palvelukeskittymisillä, mikä lyhentää asiointimatkoja ja vähentää sitä kautta jossain määrin liikennettä ja liikenteen aiheuttamia ympäristöhaittoja.

Maa- ja metsätalousalueita menetetään uudelle taajamarakenteelle, kun lähes kaikki rakentamisen ulkopuolelle jäävät alueet osoitetaan virkistysalueiksi. Maatalouden toimintaedellytykset

muuttuvat merkittävästi. Kaava-alueelta on yhtä maatilaa lukuun ottamatta muut tilat lopettaneet toimintansa ja näiden pellot ovat vuokrattu maatalousyrittäjille, joiden tilakeskukset sijaitsevat alueen ulkopuolella. Alueella toimivan maatilán lisäksi kaava-alueen peltoja viljelee kaavan laatimisen hetkellä neljä muuta maatalousyrittäjää. Kaava-alueella toimiva maatilán toiminnan jatkaminen on silti edelleen mahdollista, vaikkakin siirtoajo koneilla liikennenympäristön muuttuessa vaikeutuu. Voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna kaavamutoksella ei ole merkittäviä vaikutuksia maanviljelyksen osalta. Voimassa olevassakaan yleiskaavassa alueelle ei ole osoitettu maanviljelykseen tarkoitettuja maa- ja metsätalousalueita, lukuun ottamatta M-7 aluetta kaava-alueen koillisosassa, joka on esitetty myös kaavamutoksessa.

Lisääntyvät liikennemäärät tuovat alueelle melu-, päästö- ja värinähaittoja sekä suurentavat riskiä onnettomuuksiin. Väylien uudet linjaukset ja toimintojen sijoittelu vähentävät haitallisia vaikutuksia. Asemakaavovaiheessa tulee selvittää tarkemmin joka korttelin mahdollinen meluntorjuntatarve tai julkisivun tavanomaista (30 dB) voimakkaampi äänieristys, jos häiriintyviä kohteita suunnitellaan melun ohjearvot ylittävälle alueelle. Yleiskaavatasolla meluntorjuntatarvetta ei voida yksityiskohtaisesti vielä määritellä, koska uusia tie- ja katulinjauksia ei ole vielä tarkemmin suunniteltu. Tarkemmassa suunnittelussa huomiota tulee kiinnittää erityisesti rakentamisen vaiheistukseen ja nykyisen Kaitavedentien liikennemelun vaikutuksiin ennen uuden ohikulutien rakentamista. Liikennemelua voidaan torjua ajoneuvoliikenteen nopeuksia alentamalla, uusien rakennusten sijoittelulla sekä tarvittaessa ohitustien varressa rakenteellisella melunsuojauksella.

Uuden ohitustien ja valtatie 9 ympäristöön ei ole sijoitettu uusia asuin-, hoito- tai oppilaitoksia palvelevia alueita. Valtatien merkittävimmät melualueet on osoitettu kaavaratkaisussa suojaviheralueeksi. Päivämelun yli 55 dB:n alue ulottuu uudesta ohitustiestä noin 80-200 m päähän. Kaava-alueen viherverkosto jatkuu itä-länsisuuntaisesti ohitustien yli ja viheralueet on yleiskaavassa osoitettu lähivirkistysalueeksi (VL-4). Uuden seututien kaavamääräyksen mukaan suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota virkistyskäytön melusuojaukseen.

Ohitustien ympärille on sijoitettu pääosin palvelu- (P) ja työpaikka- (TPY) alueita, joilla melun ohjearvot alittuvat selvästi. Vanhan Kaitavedentien varrelle, joka kulkee Nurmin taajaman läpi, on sijoitettu useita asuinalueita. Näillä päivämelun 55 dB ylittyy joillakin alueilla kauempana kuin 30 m:n päässä tien keskiviivasta. Näillä melun leviäminen on tiedostettava asuinalueiden asemakaavan suunnittelussa, ja ulkomelukäyrän sijainti on syytä tarkistaa erikseen. Melua voidaan tällöin torjua esimerkiksi sijoittamalla rakennusmassa asuinkorttelien ja melulähteiden väliin. Rakenteellista melusuojausta ei suositella maisemallisesti arvokkaisiin kohtiin. Kaavan mukainen uusi ohikulku tie vähentää liikennettä nykyisellä Kaitavedentiellä ja samalla liikennemelun määrä Kaitavedentien ympäristössä vähenee merkittävästi. Ehdotusvaiheessa ohitustien linjausta on tarkistettu niin, että se sijoittuu kaava-alueen pohjoisosassa mahdollisimman etäälle olemassa olevista asuinrakennuksista. Ohitustien tarkka sijainti ratkaistaan kuitenkin vasta myöhemmin tarkemmassa suunnittelussa.

Opetustiloille suunnittelualaue on melun kannalta yleisesti sopivaa, sillä missään kohdassa paitsi erittäin lähellä tiemelulähteitä ulkomelu ei ylitä 65 dB. Myös liike- ja toimistohuoneille suunnittelualaue on melun kannalta kauttaaltaan sopivaa, sillä missään kohdassa tieliikenteen aiheuttama ulkomelu ei ylitä 75 dB.

On huomioitava, että meluselvityksessä käytetyt kaavamerkintäalueiden rajat ja uuden ohitustien linjaus ovat hieman muuttuneet suunnittelun edetessä. Sekä kaavamerkintäalueet että ohitustien linjaus saattavat vielä muuttua tarkemmassa suunnittelussa. Selvityksen tulokset ohitustien ympäristöstä eivät siis ole välttämättä lopullisia ja meluselvityksiä tulee tarkentaa asema-kaavavaiheessa.

Ajoneuvoliikenteen lisäksi sataman ympäristössä lisääntyvä veneily ja moottoriveneiden lisääntyvä määrä voivat aiheuttaa meluhaittoja, jotka kohdistuvat vesialueille. Myös riskit veneilyonnettomuuksille kasvavat.

Koko alueen rakentuminen tulee väistämättä olemaan pitkäaikainen prosessi. Alueen imagoon vaikuttaa negatiivisesti rakentamisen venyminen, alueen keskeneräisyys ja alkuvaiheen huonot palvelut. Jatkuva muutostila vaikeuttaa sekä uusien asukkaiden asettumista alueelle että nykyisten asukkaiden sopeutumista. Tämän välttämiseksi tulee alueen rakentaminen suunnitella vaiheittain tapahtuvaksi siten, että osa-alueet rakennetaan yksi kerrallaan valmiiksi. Osa-alueiden rakentamisessa tulee kiinnittää huomiota rakentamisen myötä syntyvään sosiaaliseen rakentamiseen, jottei vaiheittain rakentaminen aiheuta rakenteen painottumista esimerkiksi yksinomaan lapsiperheisiin pientalotuotannon myötä tai vuokra-asumiseen kerrostalotuotannossa.

Rakentamisaikataulun tulee olla suunniteltu yhteistyössä eri tahojen kanssa, synkronisoitu ja verraten tiivis, siten, että jo ensimmäisessä rakennusvaiheessa pyritään saamaan aikaan kohtuulliset julkiset ja yksityiset palvelut sekä viher- ja virkistysalueet.

Merkittävin Nurmi-Sorilan alueen ilmanlaatuun vaikuttava tekijä on liikenne. Kaavamuutoksen myötä kaava-alueen liikennemäärien on ennustettu pienenevän nykyisestä Kaitavedentiellä alueen keskustan tietämillä, läpikulkuliikenteen siirtyessä uudelle ohitustielle. Ohitustien varteen ei sijoitu merkittävää asutusta. Liikenteen ilmanlaatuvaikutusten minimoimiseksi olisi suositeltavaa huomioida täydennysrakentamisessa vähintään ilmanlaatuselvityksessä esitetyt minimietäisyydet, mielellään myös suositusetäisyydet. Suositusetäisyyksien täytyessä ilmanlaadun ohjearvot tuskin ylittyvät eikä tarvetta leviämismallinuksille ole tarkemmassa suunnittelussa.

Alueen läheisten jätteenkäsittelytoimintojen vaikutus kaava-alueen ilmanlaatuun on arvioitu saatavissa olevien ympäristölupapäätösten ja ympäristötarkkailuraporttien perusteella hyvin vähäiseksi.

Osayleiskaava-alueelle suunnitellulla maankäytön tehokkuudella Nurmi-Sorilan alueelle saattaa muodostua pelastustoimen toimintavalmiudesta annettujen ohjeiden mukaista 2. riskiluokan aluetta, jonne pelastustoimelta edellytetään alle 10 minuutin toimintavalmiusaikaa. Nykyisellä

paloasemaverkolla ko. aikaa ei saavuteta. Riittävän toimintavalmiuden saavuttamiseksi on vaurauduttava tarkistamaan paloasemaverkostoa Tampereen itäisellä alueella, ellei alueen riskitasoa alenneta rakenteellisilla ratkaisulla.

7.1.2 Maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

Hulevedet

Maankäytön muutoksen vaikutuksia on arvioitu osayleiskaavaluonnoksen sekä alueelle suunniteltavan golfkentän suunnitelmien avulla. Tulevalla maankäytöllä on vähäisiä vaikutuksia vedenjakajiin ja virtausreitteihin. Alueiden tasaus tulee todennäköisesti muuttamaan jonkin verran vedenjakajien sijaintia erityisesti Kaitavedentien itäpuolella. Tuleva maankäyttö tulee vaikuttamaan virtausreitteihin. Avo-ojien linjauksia joudutaan paikoin siirtämään sekä Kaitavedentien itäpuolella että golf-kentän alueella. Maankäytön suunnittelussa on huomioitu merkittävimmät avouomat ja uomien siirtotarve on minimoitu. Uomien siirrossa tulee huomioida kapasiteetin säilyminen. Putkituksia tulee välttää. Tarvittavat uomien siirrot on esitetty tarkemmin liitteen hulevesien hallinnan yleissuunnitelmakartalla.

Maankäytön muutosten hydrologisia vaikutuksia arvioitiin laskennallisesti vettä läpäisemättömien pintojen perusteella, koska niiltä muodostuu suurin osa hulevesistä. Läpäisemättömistä pinnoista merkittävimpiä ovat kattopinnat, sillä ne ovat usein kytketty suoraan tontin kuivatusjärjestelyihin. Myös pysäköintiin tarkoitettut asfaltoidut alueet on tyypillisesti kuivatettu tehokkaasti, joten myös niiltä muodostuva hulevesivalunta on nopeaa ja määrältään suurta. Maankäyttösuunnitelmien perusteella arvioitiin vettä läpäisemättömien pintojen osuutta, jota on kuvattu kaupunkihydrologiassa yleisesti käytetyllä käsitteellä Total Impervious Area (TIA). Siinä vettä läpäisevienkin pintojen ajatellaan olevan osittain läpäisemättömiä eli esimerkiksi läpäiseviltä nurmipinnoilta muodostuu myös jonkin verran välitöntä hulevesivaluntaa. Tämä pätee etenkin rankkasadetilanteissa, joissa läpäisevät pinnat eivät kykene pidättämään tai imemään kaikkea niille satavaa vettä.

Valumakerroin kuvaa hulevesivalunnan osuutta yksittäisen sadetapahtuman sademäärästä. Valumakerroin on sitä suurempi, mitä rankempi sadetapahtuma on, ja sen maksimiarvo on 1,0 (100 % sadannasta muuttuu hulevesivalunnaksi). Valumakertoimen määrittämisessä oletetaan, että kaikki hulevesivalunta muodostuu edellä kuvatuilta läpäisemättömiltä pinnoilta (TIA). Valumakertoimen määrittämisessä huomioitiin lisäksi painannesäilyntä, joka kuvaa sadannan häviöitä, jotka aiheutuvat veden varastoitumisesta esimerkiksi pintojen epätasaisuuksiin. Todellisuudessa valumakertoimen arvo vaihtelee kuitenkin kunkin sadetapahtuman ominaisuuksien ja sitä edeltävien olosuhteiden kuten maaperän ja pintojen kosteuden mukaan. Tulevassa tilanteessa asfaltin, kivettyjen pintojen ja rakennusten osuus valuma-alueiden 7, 8, 11, 12 sekä ranta-alueiden pinta-alasta kasvaa. Etenkin alueilla 11 ja 12 muutoksia tapahtuu melko suurella osalla valuma-alueen pinta-alasta. Maankäyttötyyppien avulla laskettiin valuma-alueiden keskimääräinen läpäisemättömyys sekä valumakerroin 20 millimetrin sadetapahtumalla. Suurimmat muutokset valumakertoimiin ja siten hulevesien määrään kohdistuvat valuma-alueille 7, 8, 9, 11 ja 12 sekä ranta-alueille. Valumakertoimet jäävät myös tulevassa tilanteessa kohtuullisen mataliksi, mutta

on syytä huomioida, että suurimmillaan läpäisemättömän pinnan osuus sekä valumakerroin jopa kaksinkertaistuu. Maankäytön muutosten aiheuttama vaikutus hulevesien määrään on merkittävä ja tulee huomioida alueen hulevesirakenteiden suunnittelussa.

Läpäisemättömän pinnan lisääntyminen kasvattaa vuodenajasta riippumatta haitta-ainekuormia (Valtanen, et al., 2015). Hulevesistä yleisimmin löytyviä haitta-aineita ovat kiintoaine, ravinteet, kloridi, suolistoperäiset bakteerit, öljyt ja rasvat sekä muut orgaaniset aineet. Kiintoainetta pidetään yleisesti tärkeimpänä hulevesien laatuparametrinä. Kiintoaine kertyy verkostoihin ja varastorakenteisiin, sementtaa vettä ja siihen on sitoutuneena haitta-aineita kuten metalleja. Läpäisemättömän pinta lisää hulevesien määrää ja valuntaa, mikä edistää kiintoaineen kulkeutumista. Hulevesien laatuun vaikuttavat maankäytön lisäksi vuodenaika, sademäärä, sateen intensiteetti, edeltävän kuivan kauden pituus sekä läpäisemättömien pintojen määrä. Teollisuusalueelta vesiin saattaa todennäköisemmin päästä enemmän metalleja ja asuinalueelta ravinteita ja bakteereja.

Golfkentän lannoitus aiheuttaa ravinnekuormitusta. Suurimmat ravinnehuuhtoumat syntyvät keväällä ja uuden nurmikon perustamisvaiheessa, kun nurmikon kasvu on heikointa eikä se tehokkaasti sido ravinteita. Tehokkaan kasvun aikana huuhtoumariski pienenee. Huuhtoutuvia ravinmääriä sekä lannoitustarvetta on arvioitu GolfY-hankkeessa. Tutkimuksen perusteella kasvusto pystyi hyödyntämään tehokkaasti typpilannoitteen, mutta fosforilannoitteen käyttö ei ollut yhtä tehokasta. (Finnish Golf Consulting Oy, 2007) Golfkentän ravinnekuormitusta ja muutosta alueen ravinnehuuhtoumassa on arvioitu Suomen Ympäristökeskuksen Itämeri-laskurin avulla. Laskurin laskentaperusteista on arvioitavissa eri maankäyttötyyppien ravinnehuuhtouma kg/ha/vuosi. Tämän avulla on arvioitu golfkentän ravinnehuuhtouman määrät typen ja fosforin osalta suhteessa maatalouskäytössä oleviin peltomaihin. Tämän vertailun mukaan fosforin ravinnehuuhtouma nousisi 0,56 kg/ha/vuosi, mutta typen ravinnekuormitus laskisi 1 kg/ha/vuosi verrattuna peltoon, jossa viljellään viljaa, rypsiä tai vihanneksia. Koska golfkenttä on sijoittumassa alueelle, jonka maankäyttö on peltovoittoista, voidaan arvioida, että jokaista pellostä golfkentäksi muuttuvaa hehtaaria kohti, tulee vesistöihin kohdistuva fosforikuorma kasvamaan noin 0,56 kg/ha/vuosi ja typpikuorma laskemaan 1 kg/ha/vuosi. Golfkentän ravinnekuormaan voidaan kuitenkin vaikuttaa hyvin suunnitellulla lannoittamisella. Mahdollisuuksien mukaan maaperäanalyysit tulee tehdä ennen lannoittamista liika lannoittamisen välttämiseksi, myös oikean lannoitusajankohdan valitsemisella on merkitystä. Ojien varsille suositellaan jätettävän noin 5 metrin suojakaista, ja alueille, joilla golf-kenttä tulee lähelle Näsijärven rantaviivaa, on syytä jättää rannasta katsottuna 10 m lannoittamaton suojakaista tulva-aikaisten ravinnehuuhtoumien vähentämiseksi.

Maankäytön muutos aiheuttaa merkittävää läpäisemättömän pinnan määrän ja siten valumakertoimien kasvua, erityisesti vaikutukset kohdistuvat valuma-alueille 7, 8, 9 ja 11. Hulevesivirtaamat tulee viivyttää nykytilan tasolle alueille, joille maankäytön muutokset kohdistuvat ranta-alueita lukuun ottamatta. Ranta-alueilla hulevedet voidaan pääosin johtaa suoraan tai lyhyen purkureitin kautta vesistöön, jolloin tarve määrälliseen hallintaan on vähäinen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää laadulliseen hallintaan peltoalueille rakennettavilla alueille sekä golfken-

tän alueella. Etenkin golfkentän alueelle ja yleisille alueille sijoitettavien järjestelmien mitoituksessa pitää huomioida riittävä viipymä, jotta rakenteet toimivat tehokkaasti typpi- ja fosforikuorituksen hallinnassa. Peltoalueilla tulee huomioida viljelykäytön aikana maaperään kertyneet ravinteet ja pyrkiä minimoimaan ravinteiden huuhtoutuminen erityisesti rakentamisen aikana. Golfkentän suunnitteluun suositellaan, että ojien varsille sekä alueille, joilla golfkenttä tulee lähelle Näsijärven rantaviivaa, jätetään lannoittamaton suojakaista tulva-aikaisten ravinnehuuhtoumien vähentämiseksi.

Tulvat

Suunnitelmakartalla on esitetty Näsijärvelle kolme eri vesitasoa: +96.05, +96.18 m ja +97.34 m N2000. Rajaukset on laskettu Scalgo Liven 1x1m maastomallin pohjalla. Suuressa osassa ranta-alueita vesipinta jää kaikissa skenaariossa rantaviivan lähelle. Suuremmat vaikutukset nähdään Juopolanlahdessa, Typössaaren sekä Lintukallion ojan purkupisteen ympärillä, Sorilanjoen ranta-alueella ja Pihlajajärven ojan purkupisteen ympärillä (ojien nimet pienvesiselvityksen mukaiset), mutta vaikutukset rakennettuun alueeseen jäävät vähäisiksi. Vain SYKE:n mallinnetun suuren mitoitustulvan perusteella muutamia rantarakennuksia sijaitsisi tulva-alueella. Tampereen kaupunki päivittää hulevesitulvariskikartoitusta vuoden 2024 aikana, kartoituksen tulokset eivät ole olleet tämän työn aikana käytössä. SYKE on mallintanut alueelle alustavan yleispiirteisen hulevesitulva-aluekartan, jossa on korjaamattomia virheitä. Karttaa ei siis voi vielä käyttää rakennuskohtaiseen tarkasteluun. Hulevesiriskikartoitusta ja muun muassa alimpia suositeltavia rakentamistasoja mahdollisten tulva-alueiden läheisyydessä on tarkennettava jatkosuunnittelussa.

Päätulvareittinä toimivat nykyiset säilytettävät sekä uudet avouomat ja katujen sekä teiden alitavat rummut. Rummut sen takia tulee mitoittaa niin, että kapasiteetit vastaavat ELY-keskusten (ELY keskus, 2016) sekä Väyläviraston (Väylävirasto, 2023) mitoitusvirtaaman toistuvuuteen, joka vaihtelee toistuvuudelta 1/20 a (valta- tai kantatie, jolla on tulvariskitön tulvareitti) toistuvuudelle 1/100 a (valta- tai kantatie, ei varareittiä). Ilmastomuutoksen vaikutus on otettu huomioon niin, että sademäärään on lisätty 20 %. Suunnitelmakartalla on merkitty tärkeimmillä tien alittavilla kohdilla arvioitu 1/100 a huippuvirtaama, joka sisältää ilmastomuutoksen vaikutuksen. Rummut suositellaan mitoittettavan 1/100a virtaamalle. Säilytettävien uomien osalta tulee huomioida, että niiden kapasiteetti säilytetään vähintään nykytilan tasolla, mikäli uomia joudutaan siirtämään tai putkittamaan tien alitusten kohdalla.

Rakentamisen aikaiset hulevedet

Rakentamisen aikaiset hulevedet ovat poikkeuksetta laadultaan huonoja, koska hulevesiin päätyttyä eroosion myötä häiriintyneistä maakerroksista runsaasti kiintoainesta. Kiintoaine aiheuttaa vesistöissä samentumista sekä liettymistä ja voi kuljettaa mukanaan ravinteita ja haitta-aineita. Jos rakentamisen aikaisia hulevesiä ei hallita riittävällä tavalla, niin rakentamisen aikainen tilapäinen kiintoainekuormitus voi muodostua haitallisemmaksi kuin valmiin alueen aiheuttama pitkäaikainen kuormitus. Vesistöjen välittömän läheisyyden vuoksi rakentamisen aikaisten hulevesien hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Alueen maaperän ollessa pääasiassa savea riskinä on erityisesti hienoaineen päätyminen työmaavesiin ja edelleen vesistöön ilman riittävä

hallintaa. Koska alueet ovat olleet pitkään viljelyskäytössä myös ravinnekuormituksen hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kiintoaine- ja ravinnekuormituksen lisäksi muita ympäristöä kuormittavia päästöjä ovat mm. työmaakoneiden öljy- ja polttoainepäästöt, roskat ja mahdolliset ympäristön kannalta haitalliset kemikaalit kuten maalit ja liuottimet.

Kiintoaineen ja ravinteiden päätymistä rakentamisen aikaisiin hulevesiin voidaan parhaiten ehkäistä eroosionhallinnalla eli säilyttämällä kasvillisuutta, ohjaamalla syntyvät virtaukset häiriintymättömien maiden ympäriltä ja toteuttamalla eroosiosuojauksia. Rakentamisen aikaisten hulevesien ollessa hyvin hienoainepitoisia niitä voidaan joutua käsittelemään esimerkiksi geotuubilla tai suodattamalla. Typen poistamiseksi vedet voidaan suodatukseen jälkeen johtaa esimerkiksi kosteikkaa muistuttavalla matalalla laskeutusaltaalla, johon asetetaan suodatinkangas pohjalle tai muu rakenne estämään altaan pohjan tukkeutuminen. Jos altaasta halutaan pysyvä rakenne rakentamistöiden päätyttyä, se tulee kunnostaa, ja sen voidaan antaa kehittyä pysyväksi kosteikoksi. Niin eroosionhallinnan keinot kuin mahdollinen rakentamisen aikaisten hulevesien käsittely tulee aina suunnitella tapauskohtaisesti, ja niiden sijoittaminen ja mitoittaminen täytyy miettiä kuhunkin kohteeseen sopivaksi. Rakentamisen aikaisten hulevesien hallintamenetelmien tulisi olla rakenteeltaan ja toiminnaltaan yksinkertaisia, helposti toteutettavissa sekä kustannuksiltaan edullisia. Menetelmillä pyritään ensisijaisesti rakennusalueelta tulevan kiintoaineskuormituksen vähentämiseen rakennettavan alueen alapuolella ja toissijaisesti myös virtaamien hallintaan tulvahaittojen ja eroosion estämiseksi.

Vesilain mukaisen luvan tarpeen arviointi on tehtävä golf-kentän mahdollisten vesistöäyttyöjen, ohjeellisen ulkoilureitin vesistöylitysten sekä uomien siirtojen osalta. Pirkanmaan ELY-keskuksesta tulee pyytää lausunto vesilain mukaisen luvan tarpeen arvioinnista.

Osayleiskaava-alueelle sijoittuu GTK:n maankamara-aineiston mukaan mustaliuskeviiva. Tämä tulee ottaa huomioon alueen jatkosuunnittelussa. Mahdollisen mustaliuskeksen esiintymisen aiheuttamat happamoitumis- ja metallikuormitusriskit tulee tarkemmassa suunnittelussa arvioida asianmukaisesti erityisesti, mikäli alueella on tulossa kallionlouhintaa.

Mustaliuske

Mustaliuskeaineisto ei mittakaavansa vuoksi sovellu kiinteistökohtaiseen tarkasteluun, vaan se edellyttää tarkempia tutkimuksia, erityisesti niiden mustaliuskekerrosten kohdalla, jotka on tulkittu geofysikaalisesta matalalentoaineistosta eivätkä perustu kallionäytteisiin. Mustaliuskeksen laadun voi todentaa tie- tai rataleikkauksista tai olemassa olevista syväkairausten näytteistä, jolloin voidaan arvioida, muodostuuko kyseisestä mustaliuskeesta mahdollisesti ympäristöhaittaa. GTK:n tutkimusraportin 81/2023 mukaan (Loukola-Ruskeeniemi et al. 2023a), jos rikkipitoisuus on alle 1 %, kivistä ei muodostu ympäristöriskiä. Jos rikkipitoisuus on yli 1 %, on tärkeää tietää mustaliuskekerroksen paksuus. Alle kolmen metrin kerroksista, joiden rikkipitoisuus on alle 3 %, on vähän haittaa verrattuna esimerkiksi useiden kymmenien metrien paksuisiin kerroksiin, joissa rikkipitoisuus on yli 7 % (Loukola-Ruskeeniemi et al. 2023a).

Vesistövaikutusten ohella on tarve arvioida sulfidimuotoisten mustaliuskeperäisten liuosten aiheuttamaa korroosiota rakentamiskohteissa. Korrosio vaikuttaa erityisesti maanalaisiin teräs- ja betonirakenteisiin. Korroosipotentiaali lisääntyy sulfaattipitoisuuden ja sähkönjohtavuuden kasvaessa ja pH:n alentuessa.

Laajoihin, maastotöitä, porauksia ja laboratorioanalyysjä edellyttäviin selvityksiin ei ole nähty mahdollisuutta yleiskaavan tai asemakaavankaan laadinnan yhteydessä, ellei muun, lähinnä infra- ja kaivoshankkeisiin liittyvän tutkimustyön yhteydessä ole tehty varsinaista tutkimustyötä. Tällöinkin kaavan selvitys on lähinnä olemassa olevan tutkimustiedon kokoamista, arviointia ja suositusten antamista yksityiskohtaisempaan suunnitteluun.

Moreeniaineksen rikkipitoisuuden ja hapontuottopotentialin kartoittaminen voi olla moreeniaineksen heterogeenisyyden vuoksi maastossa vaikeaa. Pienialaisemmalla kohteella (esimerkiksi infra-rakentaminen), jossa riskit liittyvät lähinnä kaivettujen maamassojen ympäristövaikutuksiin, tutkiminen on yksinkertaisempaa ja tarvittavien näytepisteiden määrä vähäisempi. Erityisesti rakennuskohteilla näytteet mustaliusketutkimuksia varten voidaan ottaa pohjatutkimusten yhteydessä ja noudattaa näytteenotossa kansallisen HaSu-oppaan periaatteita (Happamat sulfaattimaat, Autiola ym. 2022).

Mustaliuskekerrosten osuminen merkittävien louhintojen kohdalle voi aiheuttaa haasteita. Ympäristöriski muodostuu erityisesti louhituista massoista, jotka ovat alttiita rapautumiselle ja hapettumiselle. Jos louhittuja mustaliuskemassoja ei käsitellä asianmukaisesti, ne voivat muodostaa ympäristöriskin. Happamuutta voidaan vähentää kalkitsemalla. Rakennettavuutta voidaan parantaa stabiloinnilla. Hapettomissa olosuhteissa, tyyppisesti pohjaveden pinnan alapuolella, rikki on sulfidimuodossa, eikä siitä aiheudu happamoitumishaittaa, paitsi jos maata muokataan tai pohjaveden pinta laskee. Mikäli mustaliuskepitaisia maamassoja joudutaan läjittämään, ne tulee peittää tiiviillä puhtaalla savella, jotta rikin liukenemista ei tapahtu. Maankäytön riskiä arvioidaan sekä vesi- että maaperänäytteenoton avulla. Vastaanottavan vesistön herkkyydelle merkittäviä tekijöitä ovat vesistön koko ja puskurikyky.

GTK:n aineiston mustaliuskeviiva ja geofysikaalisten lentokuvausten anomaliat osuvat Nurmissa yksiin erityisesti ohitustien matkalla välillä Aitovuoren eritasoliittymä – Lintukalliontie, jossa saattaa olla maaston vuoksi tarpeen tehdä myös louhintaa tien tasauksen vuoksi, sekä Juoponlahden ja Rumootantien välisellä alueella, jossa erityisesti kunnallistekniikan rakentamisessa on kiinnitettävä huolta mustaliuskeriskiin. Mustaliuskeviivasta erillään oleva anomalia sijoittuu Nurmin keskustan ja ohitustien väliselle alueelle, jossa yhdystien, kunnallistekniikan, ohitustien ja sen alikulkujen osalta tulee tunnistaa mustaliuskeriski. Rakennusaikaiseen hulevesien hallintaan tulee kiinnittää näillä alueilla erityistä huomiota.

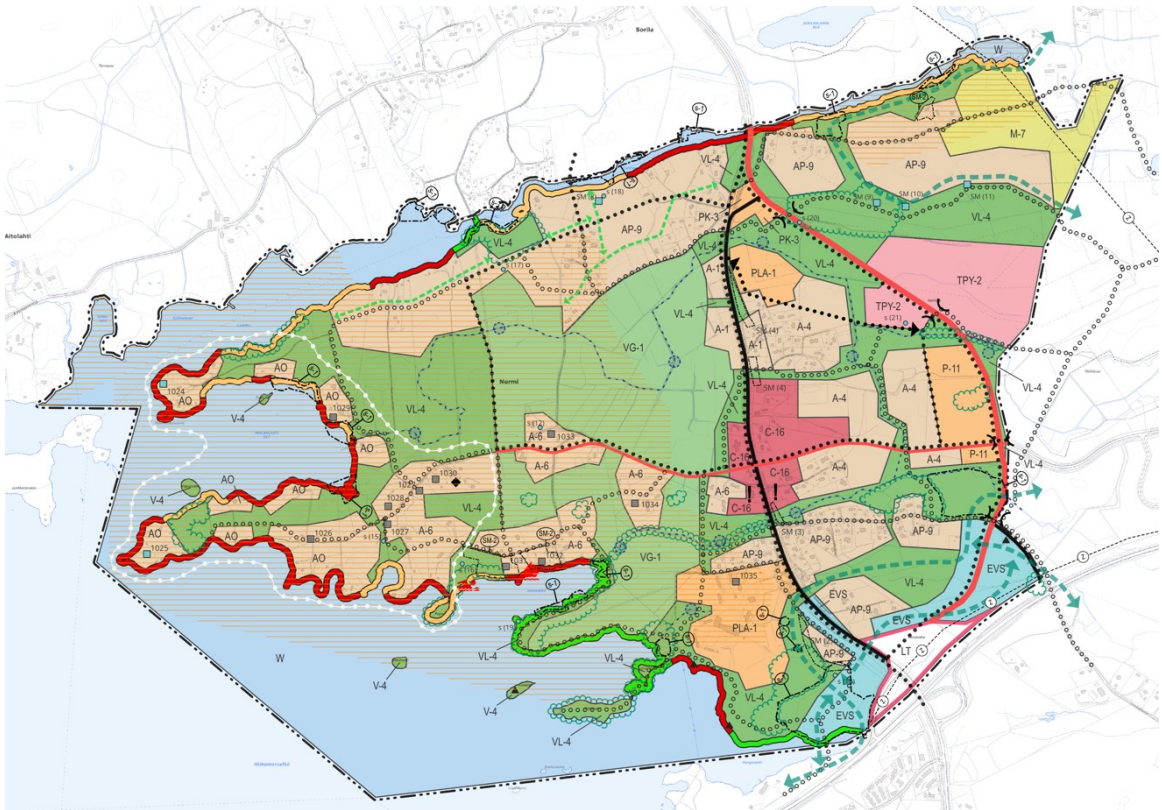
Rapautuneiden mustaliuskeiden ja sulfidien hapettamien maa-ainesten vuoksi kaivoveden laatu voi kärsiä värjäymistä ja happamuudesta. Porakaivoissa vedenlaatuongelmat ovat tavanomaisia kaivoja hieman suuremmat. Veden happamuus ei aiheuta terveysriskiä, mutta hapan vesi voi liuottaa kallioperästä, putkistosta ja vesikalusteista metalleja (Komulainen ym.2014). Käyttöve-

den laadun parantaminen voi edellyttää suodattimia ja muuta käsittelyä. Porakaivojen ja maalämpökaivojen ympäristövaikutus syntyy siitä, että mustaliuskeainesta saattaa nousta maanpinnalle porausjätteenä, eli ns. poraussoijana. Kun poraussoija käsitellään asianmukaisesti, mustaliuskeen ympäristöriski vesi- ja maalämpökaivojen yhteydessä on vähäinen.

7.1.3 Kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Osayleiskaava tulee merkittävästi vähentämään rakentamattomien alueiden pinta-alaa. Valtaosa muuttuvista alueista on kuitenkin viljeltyjä peltoja tai hoidettuja metsiä. Kaavaehdotuksen välittömät negatiiviset vaikutukset luontoarvoihin ovat näin ollen kohtalaiset ja joitakin vaikutuksia on mahdollista lieventää asemakaavavaiheessa esim. säilyttämällä ranta-alueilla rantaviivan olemassa olevaa puustoa ja muuta luonnontilaisista kasvillisuutta. Luontoarvojen kannalta arvokkaimmat alueet on jätetty rakentamisen ulkopuolelle ja osoitettu kaavakarttaan aluerajauksin, jotka tulee huomioida tarkemmassa suunnittelussa ja kaavan toteuttamisessa, jättäen mahdollisuuksien mukaan riittävä suojaetäisyys rakentamiskojoja määritettäessä. Kaava-alueen luonnontilaiset sekä rakentamattomat rannat ja peltoalueet tarjoavat hyvän elinympäristön monille kasvi- ja eläinlajeille, vaikka alueet ovat olleet ihmisen toiminnan vaikutuksen alaisena useita satoja vuosia. Nyt kun aluetta ollaan kehittämässä kaavallisen suunnitelman pohjalta, luonnonarvot on mahdollista ottaa huomioon vielä paremmin ja varmistaa arvojen säilyminen. Kaavassa on tunnistettu alueen tärkeimmät ekologiset yhteydet ja kaavalla varmistetaan niiden säilyminen ja vahvistetaan niiden asemaa. Luontoarvoja, ekologisia yhteyksiä ja hulevesien luonnollisia reittejä on hyödynnetty osana alueen virkistysverkostoa ja kokonaisrakennetta. Alueen rakentamisen myötä hulevesien laadullisella hallinnalla pystymään parantamaan alueen vesistöjen laatua ja vähentämään vesistöihin ja muihin arvokohteisiin kohdistuvaa ravinnekuormitusta.

Voimassa olevaan yleiskaavaan verrattu kaavamuutos lähtökohtaisesti vähentää luontoarvoihin kohdistuvia negatiivisia vaikutuksia. Kaava-alueen itä-länsisuuntaisia viheryhteyksiä on lisätty ja ekologisia käytäviä vahvistettu. Rakentamattomien ranta-alueiden osuus kasvaa noin 44 %:sta noin 61 %:iin. Nykytilaan verrattuna luonnontilainen ranta ei vähene kaava-alueella ja kaavan mukaisella ratkaisulla viheralueiksi merkityillä rannoilla voidaan lisätä luonnontilaisen rannan määrää. Ranta-alueelle osoitetut muuttuvan maankäytön alueet sijoittuvat pääosin jo heikentyneille ranta-alueille tai luonnontilaisen kaltaisille alueille. Luonnontilaisen kaltaiset rannat ovat jo nyt osittain rakennettuja kiinteistöjä. Lisäksi yleismääräyksessä määrätään, että Sorilanjoen ja Laalahden rannoilla tulee säilyttää kasvullinen suojavyöhyke. Tarkemmassa suunnittelussa tulee ohjata rantojen käyttö mahdollisimman luonnon mukaiseksi ja uomien ja vesistöjen luontoarvoja tulee edistää turvaamalla riittävät suojavyöhykkeet ja latvuspeitteisyys rannoilla ja uomien läheisyydessä.



Kuva 59. Rannan luonnontilaisuus suhteessa kaavaratkaisuun.

Luontoselvityksessä on luontoarvot luokiteltu neljän eri arvoluokkaan. Luokkaan 1 kuuluvat kaikki alueelta rajatut luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin (liito-orava ja viitasammakko) lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä liito-oravalle tärkeät kulkuyhteydet. Luokkaan 1 kuulumiseen ei sisälly tapauskohtaista harkintaa, sillä luokan kriteerinä on lainsäädännön antama turva kohteelle. 1-luokan kohteet tulee aina ottaa huomioon ja niiden ominaispiirteet tulee säilyttää. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin suojelusta poikkeamiseen on mahdollista hakea poikkeuslupaa ainoastaan erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä, jolloin edellytyksenä on, ettei muuta tyydyttävää ratkaisua ole. Kaikki luokkaan 1 arvotetut kohteet on rajattu kaavakartalla s-1 aluerajauksella, eikä niiden alueelle ole osoitettu muuttuvaa maankäyttöä.

Liito-oravat

Liito-oravan elinmahdollisuuksien kannalta tärkeää on, että biotoopiltaan liito-oravalle soveltuvat alueet ydinalueiden kulkuyhteyksineen säilyvät mahdollisimman ehyenä kokonaisuutena. Laajimmat ja yhtenäisimmät liito-oravalle soveliaat alueet sijaitsevat kaava-alueen itäosassa. Ne jäävät pääasiassa rakentamisen ulkopuolelle. Itäisimmän liito-oravan elinpiirin (lisääntymis- ja levähdyspaikan itäreunalle) sijoittuu uuden ohitustien linjaus, jonka eteläosa on jo mukana hyväksymisvaiheessa olevassa tiesuunnitelmassa. Alueen tarkempaa suunnittelua varten tuleekin olla ajantasainen tieto liito-oravien elinympäristöistä, sillä liitoravan pesäpuut ja sen myötä esiintymishavainnot vaihtelevat vuosittain. Todetut ja lajille edelleen soveltuvat lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat kuitenkin luonnonsuojelulain suojelemia asumattominakin vuosina.

Luokkaan 4. kuuluvat kohteet ovat luonnon monimuotoisuutta tukevia kohteita, joiden huomiomisessa voidaan käyttää enemmän tapauskohtaista soveltamista. Kaava-alueella tähän luokkaan kuuluvat kaksi liito-oravalle soveltuvaa, mutta asumaton elinympäristöä. Näitä ei kaavakartalle ole osoitettu kaavamerkinnöin. Näistä toisen kautta on kuitenkin esitetty kaavassa kulkeva koillisin puustoinen ekologinen yhteystarve, ja muu osa tästä alueesta on M-7 -aluetta, jonka määräyksen mukaan alueilla (jotka ovat merkittäviä ekologisten yhteyksien kannalta) ei saa suorittaa toimenpiteitä, jotka heikentävät luontoarvoja.

Liito-oravan kulun elinpiirien välillä mahdollistavien pidempien kulkuyhteyksien kaavakartalla esitetyt sijainnit ovat ohjeellisia laajoilla metsäalueilla. Puustoinen ekologinen viheryhteystarve -merkintä on yhteystarpeena tarkempi lähtö- ja kohdealueen osalta, mutta väljempi ja ohjeellisempi katkoviivan sijainnin suhteen. Yhteystarve on pyritty osoittamaan rakennuskorttelialueiden ulkopuolelle, jonka vuoksi yhteydessä voi olla pieniä katkoja tai esim. nuorta tai harvempaa puustoa, mutta merkinnän tarkoitus on turvata yhteyden vahvistuminen ja vahvistaminen jatkossa, esimerkiksi puuston lisääntymisellä tai tarvittaessa hyppytolpin, kun välit ovat liian pitkiä liitämällä ylitettäväksi – esim. teiden/kävelyn ja pyöräilyn väylien ylityskohdissa (kuten ohikulkutie).

Pohjoisimman liito-oravan kulkuyhteydet itään on turvattu kahden puustoisesta ekologisen viheryhteystarve -merkinnän ja lähivirkistysaluemerkinnän (VL-4) avulla. Viheryhteystarve kulkee osin pientalovaltaisen asuntoalueen (AP-9) puolella – reunavyöhykkeellä, mutta on yhteensovitettavissa tarkemmassa suunnittelussa (rakennusten sijoittelun ja puustoa reuna-alueella säästävien kaavamääräysten avulla) pientalorakentamisessa. Tärkeää on varmistaa tällöin myös suurempaa puustoa sisältävien kapeikkoalueiden eli ns. pullonkaulojen puuston säilyminen.

Itäisimmän liito-oravan elinalueen eteläreunan nykyistä latvusyhteyttä on asemakaavoituksen yhteydessä tavoitteena siirtää puita istuttamalla tai metsittyminen sallimalla AP-9 alueen itäpuolelle osayleiskaavan viheryhteystarve-merkinnän ja suojaviheralueen alueelle. Tämä palvelee myös liito-oravan kulkuyhteyden ohjaamista kohti Lintukalliontien vihersiltaa, jonka kautta on suunniteltu pääsääntöisesti mahdollistettavaksi VT9:n ylitys.

Eteläisimmän liito-oravan elinpiirin koillisosassa yhteyttä on esitetty ohjattavaksi alueelle, jossa nuoren puuston kasvaessa muodostuu latvusyhteys suojaviheralueille. Tämän, vielä heikohkon (mutta vahvistettavan) yhteyden lisäksi kaavassa on esitetty toinen vahvempi yhteys lähivirkistysalueen (VL-4-alueen) ja suojaviheralueen kautta yli Kaitavedentien, sekä VL-4 alueen kautta itäiseen elinpiiriin – turvaten kulkuyhteyden näiden elinpiirien välillä.

Samana elinpiirin eteläsuuntaan kaavassa esitetty yhteys on myös nykytilassa katkonainen, sillä lahden pohjukan puusto on nuorta ja latvusyhteys kapea. Aitovuoren eritasoliittymän uudistamisen yhteydessä ramppialueen siirtyminen mahdollistaa kuitenkin tämän suunnitellun latvusyhteyden vahvistamisen. Lahden kaakkoiskulmassa ohuen latvusyhteyden turvaaminen ja vahvistaminen on erityisen tärkeää VT9 toteutus suunnittelussa. Tämän vuoksi kaavassa esitetään myös toinen (luontoselvityksessäkin esitetty) Hangaslahden ylittävä yhteys kohdalta, jossa kasvaa yli

20 m puustoa 40 m levyisen vesialueen reunoilla. Tämä toimii toisena tukevana yhteytenä, kunnes em. vahvistettavia yhteyksiä saadaan parannettua lisäpuustoa istuttamalla tai hyppytolpin.

Liito-oravaselvityksessä oli tarkasteltu myös liito-oravan kulkuyhteyksiä Jyväskylätien (VT9) yli. Etelässä kaava-alueelta yhteys VT9:n yli on katsottu heikoksi, joten luontoselvityksessä oli esitetty kaksi rinnakkaista yhteysmerkintää tien yli. Selvityksen mukaan ylitys Aitolahden-Kaitavedentien itäpuolella onnistuu melko varmasti kohdissa, jossa kevyenliikenteenväylän ja Jyväskylätien väliin on jätetty puustoa. VT9:n nelikaistaistuksessa tilanne kuitenkin muuttuu. VT9 -suunnitelmassa on kuitenkin esitetty istutettavaa puustoa ja hyppytolppia Jyväskylätien yli Lassinlinnankadun länsipuolelle, varmistaen siellä liito-oravan kulkuyhteyksien säilymisen Jyväskylätien yli. VT9:n nelikaistaistuksessa kuitenkin etenkin Lintukallion suunnitellun vihersillan ja hyppytolppien merkitys korostuneeksi valtatie ylittävänä liito-oravan kulkuyhteytenä, minkä vuoksi kaavan puustoinen ekologinen viheryhteystarve on kaava-alueen kaakkoiskulmassa ohjattu suojaviheralueen kautta Lintukallion vihersillan yli. Lisäpuustoa on suunniteltu istutettavaksi sekä sillalle liito-oravan kulkuyhteydeksi, että sillan molemmin molemmille puolille. Näitä täydentävät myös vihersillan molemmille puolille suunnitellut hyppytolpat. Lisäksi Aitovuoren eritasoliittymässä suojaviheralueelle on suunniteltu lehtipuuistutuksia, sekä uusien liittymien välisille alueille metsitystä liito-oravalle soveltuvalla lajistolla. Nämä toimenpiteet ovatkin välttämättömiä liito-oravan yhteyksien turvaamiseksi ko. tien liikennesuunnittelussa. Lisäksi toimenpiteiden tulokset, eli toimivuus liito-oravalle, on varmistettava nelikaistaisen valtatie 9:n toteutuksessa esim. riistakameroin.

Myös ohitustien uusi linjaus tulee heikentämään siihen rajautuvan (itäisimmän) liito-oravan elinpiirin kulkuyhteyksiä itään, sekä kaavaan suunniteltu asuntoalue että palvelujen ja hallinnon alue lajin yhteyksiä pohjoiseen, mikä lisääntyvän liikennemelun ohella saattaa heikentää alueen käytettävyyttä lajin pesimäelinympäristönä. Elinympäristön pohjoispuolelle kaavoitettujen P-11 -alueiden alueilla kulkuyhteyksiä tukevia ratkaisuja ei ole todennäköisesti mahdollista käyttää, joten liito-oravan toimivien kulkuyhteyksien varmistaminen suunnitellun ohikulkutien yli itään ja edelleen koilliseen Hyötyvoimankadun yli tulee varmistaa, huolimatta siitä, että ko. alue sijoittuu yleiskaavan suunnittelun ulkopuolelle (jonne laadittu vain strateginen yleiskaava). Puustoisten kulkuyhteyksien säilymisen varmistamiseksi ko. alueelle tarvitaan tehokkaita ratkaisuja, kuten hyppytolppia/lisäpuuston istutuksia sekä suunnitellun ohikulkutien että Hyötyvoimankadun (ja mahdollisten kevyen liikenteen väylien) ylittämiseen tien valmistuttua. Tähän soveltuisivat kapeakasvuiset lajit, kuten pylväshaapa/tervaleppä, jotka mahtuvat lähelle tiealueen reunaa, ja joista ei koituisi merkittävää haittaa väylien ylläpidolle. Kulkuyhteyksien varmistamisessa idän suuntaan (ja siitä edelleen pohjoiseen ja etelään metsäisenä) tulee huomioida myös tummaverkkoperhosen hoitosuunnitelman (Tampereen Hyönteistutkijain Seura ry 2014) mukaiset mahdolliset tulevat kunnostus-/puuston avaamistoimenpiteet. Toimissa tulee huomioida myös liito-oravan kulkuyhteyksien säilyminen mahdollisesti vielä avattavien niittyalueiden yli. Lisäksi erityistä huomiota tulee kiinnittää ohikulkutien rakentamisen aikaisten työmaiden suunnitteluun, jotta puustoa ei näillä alueilla avata enempää kuin on välttämätöntä tien rakentamisen kannalta. Tämä vähentää myös vaikutuksia läheisen suojelualueen vesitaloudelle (ks. kohta tummaverkkoperhonen).

Liito-oravan parannettavien yhteyksien toteuttamisella voidaan ehkäistä populaatioiden eristymistä toisistaan ja tukea nykyisten elinpiirien säilymistä. Myös pöntötys tukee lajin elinolosuhteita. Lajin biotoopit on huomioitava metsänhoidollisten toimenpiteiden suunnittelussa, etenkin osayleiskaavaehdotuksen luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeillä alueilla. Myös lähivirkistysalueilla tarkemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueen ekologiset arvot, ja mm. maisemaa muuttavaa puiden kaatamista ei saa suorittaa ilman MRL:n mukaista lupaa.

Lahokaviosammal

Selvityksen mukaan luokkaan 2 kuuluvat alueet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erittäin tärkeitä. Tähän luokkaan kuuluvat selvitys alueelta rajattu lahokaviosammalen suojelun kannalta tärkeäksi luokiteltu alue (alue 1). Kyseinen alue on merkitty kaavakartalle luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeänä alueena. Alue on pääosin viheraluetta, mutta rajautuu pieneltä osin PLA-1 alueeseen. Asemakaavavaiheessa tulee tarkemmin suunnitella rakennusalojen sijoittaminen korttelin sisällä.

Luokkaan 3 kuuluvat kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Luokan kriteerit ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus, hallinnollinen asema ja esiintymien merkittävyys. Luokkaan kuuluvat muun muassa uhanalaisten sekä luontodirektiivin luontotyyppien ja lajien muut kuin merkittävät esiintymät, luontotyyppi- ja lajiesiintymien muut kuin merkittävät kokonaisuudet sekä maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät. Luokkaan 3 kuuluu valtaosa alueelta rajatuista arvokohteista lahokaviosammalen muut kuin tärkeät ydinalueet. Lahokaviosammalalueet on yhtä lukuun ottamatta rajattu kaavakartalle. Pois jäänyt kohde sijoittuu uuden ohitustien/valtatien rinnakkaistein linjauksen kohdalle. Linjaukselle ei ole muuta mahdollista sijaintipaikkaa. Lahokaviosammalalueen osittainen säilyttäminen tulee tutkia asemakaavan tai tiesuunnitelman yhteydessä.

Metsäalueille sijoituvia, yksittäisiä lahokaviosammalen itujuväsryhmäkasvustoja ei ole paikallisella tasolla tarkasteltuna lajin suotuisan suojelutason tavoitteen kannalta välttämätöntä säilyttää. Jos lajille tärkeimmät ydinalueet turvataan alueellisella tasolla, lahokaviosammal todennäköisesti pystyy selviytymään alueella luonnollisten elinympäristöjensä elinkelpoisena osana myös pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna. Tärkein alue lajin suojelun kannalta Nurmi-Sorilan alueella nykyhetkessä on ydinalue numero 1, mutta pitkällä aikavälillä tarkasteltuna lajin säilyminen myös tällä alueella vaatii lajin elinympäristövaatimusten huomioimista alueen metsänhoitotoimenpiteissä. Käytännössä siis lahopuun säästämistä tulevissa metsänhoitotoimenpiteissä.

Lahokaviosammalen elinolosuhteita voidaan selvitysalueella yleisestikin parantaa nykyisestä, jättämällä metsäalueille tietoisesti lahopuuta. Tämä on tärkeää etenkin mikroilmastoltaan otollisimpien lahokaviosammallesiintymien kohdalla, joilla on puuston ikääntyessä ja lahopuujatkumon kehittyessä on suurimmat todennäköisyydet myös itiöpesäkkeiden kehittymiselle ja sitä kautta myös lajin suvulliselle lisääntymiselle.

Viitasammakot

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskee Luonnonsuojelulain 78§:n hävittämis- ja heikentämiskielto. Näillä alueilla ei tulisi suorittaa elinympäristöä radikaalisti muuttavia toimia kuten rakentamista, ruoppaamista tai vesikasvien niittoa. Pienimuotoisesti on kuitenkin mahdollista, tarkasti suunnitellen ja työt ajoittaen sekä jaksottaen useammalle kaudelle, myös ruopata ja niittää vesikasveja, lisääntymispaikan heikentymättä merkittävästi. Umpeen kasvavilla paikoilla näin voidaan jopa parantaa oloja viitasammakoille. Kunnostus- ja hoitotoimet tulee kuitenkin suunnitella alue- ja paikkakohtaisesti yhdessä viitasammakkoasiantuntijan kanssa ja niiden vaikutuksia viitasammakoihin on suositeltavaa seurata. Yleisesti voidaan kuitenkin todeta, että mahdolliset toimet vesistön puolella tulisi suorittaa lisääntymiskauden (huhti-heinäkuu) ulkopuolella, silloin kun sammakot todennäköisimmin ovat maalla (elo-syyskuu) (Nieminen & Ahola (toim.) 2017). Varjostavaa ja kosteampaa pienilmastoa ylläpitäviä puita ja pensaita ei tulisi poistaa lajin lisääntymis- ja levähdysalueilta, missä ne antavat suojaa viitasammakoille.

Suojaetäisyyksistä lisääntymis- tai levähdyspaikan lähelle ei ole muodostunut Suomessa selkeää käytäntöä (Nieminen & Ahola (toim.) 2017). Koska lisääntymis- ja levähdyspaikat käsittävät kuitenkin myös talvehtimisalueet sekä suojapaikat maalla kasvillisuuden suojassa on kutualueiden lähiympäristöön suositeltavaa jättää riittävä suojavyöhyke, jolle ei osoiteta rakentamista tai muita maankäytön muutoksia. Kaavamääräyksiltään keskenään osin ristiriitaisten AO- ja s-1 -alueiden pienen päällekkäisyyden yhteydessä tulee varmistaa tarkemmassa suunnittelussa, että s-1 alueen rajaus on ensisijainen ja varmistaa rakennusten sijoittelulla, että pääsy rantaan tai rantojen virkistysalueet eivät uhkaa s-1 alueiden koskemattomuutta. S-1 kaavamääräys edellyttääkin, että alueen rajaus ja suojelun tapa määritellään luonnonsuojelulaissa edellytetyllä tavalla. Lisäksi tulee viher- ja vesistöyhteyksissä varmistaa, että mahdollistetaan viitasammakon liikkuvuus eri habitaattien välillä, sekä yhteydet lisääntymis- ja levähdyspaikan viereisille viheralueille. Jatkosuunnittelussa tarkemman kaavoituksen yhteydessä on varmistettava, että näitä yhteyksiä ei rakentamisella tai ranta-alueiden rajauilla niitto- tai ruoppaustoimilla katkota. Lisäksi on huomioitava koko lisääntymis- ja levähdyspaikan valuma-alueella tapahtuvien maankäytön muutosten vaikutus lisääntymis- ja levähdyspaikan veden laatuun. Erityisesti rakentamistöissä on huomioitava, ettei kutualueelle valu hulevesien mukana kiintoaineita tai epäpuhtauksia.

Kevään 2024 kartoituksessa havaittiin uusia viitasammakon elinympäristöjä Sorilanjoen molemmin puolin. Yksi uusi elinympäristö rajattiin samalle alueelle uuden kävelyn ja pyöräilyn sillan kanssa. Asemakaavavaiheessa ja siltasuunnittelun yhteydessä tulee tarkemmin selvittää viitasammakoiden esiintyminen alueella sekä muut luontoarvot ja huomioida ne sillan sijoittamisessa.

Linnusto

Luontoselvityksessä tehtyjen havaintojen perusteella alueelta ei rajattu erityisiä linnustollisesti arvokkaita kuvioita, sillä alueella esiintyvä lajisto on levittäytynyt melko tasaisesti koko alueelle luonnontilaltaan heikoimpia talousmetsäalueita lukuun ottamatta. Selvitysalueesta merkittävä osa on peltoa ja alueella pesiikin myös taantunutta tai muutoin hieman harvalukuisempaa pelto-

ja kulttuuriympäristöjen lintulajistoa. Peltoalueiden säilyminen puoliavoimina ja etenkin jo umpeen kasvavien peltokuvioiden ja hoitamattomien pensaikkoalueiden säilyminen alueella edistää näiden lajien säilymistä pesimälinnustossa myös tulevaisuudessa. Golfkentän myötä peltoalueet jäävät laajalti avoimeksi myös tulevaisuudessa. Pesimä- ja ruokailuympäristöt voivat kuitenkin vähentyä hoidetuilla nurmikkoalueilla ja toiminta kentillä voi häiritä pesintää. Lisäksi merkittävä osa kaava-alueen länsiosan pelloista on osoitettu virkistysalueeksi, jolla eri luonto arvot voidaan vihersuunnitelmissa ottaa huomioon. Kaavan toteuttamisen myötä umpeen kasvaneet alueet tulevat hoidetuiksi, edistään lajien säilymistä alueella.

Metsälajiston kannalta metsäalueiden säilyminen mahdollisimman laajoina ja yhtenäisinä kokonaisuuksina edesauttaa metsälajien kuten hömö- ja työtyötiaisen säilymistä alueen pesimälinnustossa. Alueelle ei sijoitu metsälajiston kannalta tärkeitä vanhan metsän alueita. Rantalinnuston kannalta pienten luhta-alueiden välittömään läheisyyteen ei suositella osoitettavan merkittävää rakentamista ja rantavyöhykkeillä esiintyvää lehtipuuvaltaista puustoa suositellaan säilytettäväksi alueella ainakin toisinaan ruokailevaa valkoselkätikkaa silmällä pitäen. Luhta-alueet on pääosin osoitettu kaavassa viheralueiksi ja rakentamisen sijoittuminen ranta-alueilla ratkaistaan tarkemmin asemakaavavaiheessa.

Muuttolinnusto

Muuttolinnustoon kohdistuvia selvityksiä ei hankealueelle ole erikseen tehty. Hankealue sijaitsee sisämaassa kaukana suurimmasta osasta tunnistettujen eri lintulajien päämuuttoreiteistä. Poikkeuksena näistä, BirdLife Suomen määrittelemät kurjen syys- ja kevätmuuttoreitit sekä laulujoutsenen syysmuuttoreitti sijoittuvat hankealueelle, mutta näiden lajien osalta muutto kulkee korkealla ilmatilassa. Lisäksi hankealueelta tai sen lähialueilta ei tunnisteta kyseisten lajien eikä muidenkaan lajien levähdysalueita, joten alueella tai sen lähistöllä ei synny paikallista lintujen liikehdintää matalammillakaan korkeuksilla. Näin ollen arvioidaan, että hanke ei aiheuta vaikutuksia muuttolinnuston osalta.

Isoniityn alueella sijaitsee muuttolintujen levähdysalue. Tämä peltokosteikko kerää keväisin kahlaajia, sorsia, hanhia ja joutsenia levähtämään muuttomatallaan. Isoniityllä on arvioitu olevan paikallista merkitystä muuttolintujen levähdyspaikkana, osana laajempaa Sorilanjoen reunustamien tai läheisten peltojen ja kosteikkojen aluetta. Osa alueesta on osoitettu yleiskaavassa muuttuvan maankäytön alueeksi ja osa jää kaavassa rakentamattomaksi lähivirkistysalueeksi. Isoniity ei kuitenkaan ole ainoa muuttolintujen levähdysalueeksi soveltuva laajempi peltoalue Sorilanjoen laaksossa, joten sen osittaisesta muuttumisesta rakennetuksi alueeksi ei ole erityisen merkittävää haitallista vaikutusta muuttolinnustolle. Nurmin ohittava tie, mikä on olennainen osa läpiajoliikenteeltä rauhoitettavan Nurmin keskustan kehittämisessä, kulkee vinottain Isoniityn poikki. Maanteiden ei ole havaittu olevan erityisen haitallinen estevaikutus- tai häiritsevä tekijä muuttolinnuston levähtämisalueiden käytön kannalta. Olennaisempaa on levähdysalueiden sijainti muuttoreittien tuntumassa.

Lepakot

Vuoden 2023 lepako-ohjeen kuvausten perusteella Korkealan metsäkaistaleiden pelloille johtavat kulkureitit kuuluvat luokkaan II (E erityisen tärkeät kohteet: Ravinnonsaannin kannalta tärkeä alue tai siirtymäreitti.). Alueella tehtiin havaintoja useammasta yksilöistä ja eri lajeista läpi kesän. Luontoselvityksen mukaan alueen arvo tulisi huomioida maankäytössä. Vaikka tällä vahvalla suosituksella ei ole luonnonsuojelulain suojaa on alue rajattu luonnonmonimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeänä alueena ja alue on pääosin osoitettu viheralueeksi. Pientaloalueen asemakaavoituksen yhteydessä tulee huomioida tämä lepakoille tärkeä alue.

Lepakot reagoivat herkästi ihmisen toiminnan aiheuttamiin muutoksiin ympäristössään. Jos lepakoiden suosimalla alueella tehdään muutoksia, ne tulee tehdä riittävän hitaasti, jotta lepakot ehtivät tottua niihin. Lepakkopönttöjen rakentaminen olisi hyvä toteuttaa alueilla, joilla olosuhteiden heikentymiseen on riski.

Kaava-alueelle laaditaan lepakkoselvityksen tarkennus kesän 2024 aikana.

Tummaverkkoperhonen

Kaavatyön yhteydessä kesinä 2023 ja 2024 kartoitettiin tummaverkkoperhosen esiintyminen lajille ominaisissa ympäristöissä, joissa esiintyy sen ravintokasvia, virmajuurta. Samassa yhteydessä merkittiin virmajuuren keskeiset kasvuympäristöt. Tummaverkkoperhosesta ei tehty havaintoja.

Tummaverkkoperhonen, kuten melkein kaikki ryhmän lajit, on kuitenkin hyvin vaihtelevakantainen perhonen. Lajin kannanvaihteluissa on usein hyvin suuria vaihteluita, jossa laji on välillä täysin kateissa ja välillä sitä lentää laajalti elinympäristöjensä ulkopuolellakin, jolloin se leviää uusille sopiville esiintymispaikoille.

Nattarin ojarren virmajuurikasvustot suositellaan selvityksessä säilytettävän lajille potentiaalisimpana elinympäristönä alueella. Muutoinkin rohtovirmajuurikasvustojen säilyttäminen ja niiden levittäytymisen tukeminen mm. umpeenkasvua estämällä on suositeltavaa, koska monet niistä ovat todennäköisesti jääneet aikanaan peltojen alle. Kyseinen alue sijoittuu viheralueelle ja se on rajattu luonnonmonimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi. Kyseinen oja on myös osoitettu säilytettäväksi avouomaksi.

Metsäapilakasvustot paahteisissa ympäristöissä ovat mäkihiilikoin potentiaalisia esiintymisalueita, joten mahdollisuuksien mukaan apilaesiintymiä suositellaan säilytettävän.

Nurmin alue on luonteeltaan maaseutumainen laajoine avoympäristöineen, joilla esiintyy niitty-lajistoa. Avoimet ympäristöt ovat hyönteislajistolle tärkeitä elinympäristöjä, ja niittymäisten sekä ketomaisten ympäristöjen säilyttäminen tai vastaavien luominen alueelle on suositeltavaa. Uusia väyliä ja muutenkin aluetta rakennettaessa tulisi multamaan käyttöä välttää, jotta alueen luontainen kukkakasvillisuus hyönteisineen pääsee levittäytymään tienvarsille. Nyt on hyvin nähtävissä, miten pikkuteiden varsilla ja peltojen reunoilla kasvillisuus on luontaisen monipuolista,

mutta pääväylällä maisemointi on tuottanut pääosin vähälajisia nurmialueita, joilta komealupiini on paikoin päässyt leviämään tienvarsille. Golfkentän väylien ulkopuolisilla alueilla suositellaan käytettäväksi hyönteislajistoille tärkeitä ravintokasveja kuten rohtovirmajuurta. Kaava-alueen läpi itä-länsisuuntaisesti kulkevat useat viheryhteydet mahdollistavat avointen ekologisten käytävien muodostamisen kaava-alueelle.

Kaava-alueen itäpuolelle, välittömään läheisyyteen sijoittuu Näätäsuon luonnonsuojelualue (17,5 ha), joka on rauhoitettu erityisesti suojeltavan, erittäin uhanalaisen tummaverkkoperhosen lisääntymispaikkana. Se on Tampereen parhaita tummaverkkoperhosen esiintymäalueita siitä huolimatta, että niittyjen laatu on heikentynyt umpeenkasvun ja ravintokasvin virmajuuren vähentymisen myötä (Tampereen Näätäsuon ja ympäristön hoitosuunnitelma tummaverkkoperhosen elinympäristöjen suojelemiseksi, Tampereen hyönteistutkijain Seura ry 2014). Näätäsuon luonnonsuojelualueeseen kuuluu heinäpeltoja, viljelykäytöstä poistuneita alueita ja oja pientareineen (Tarastenjärven asemakaava-alueen luontoselvityskooste, Ramboll 2014). Sen länsipuoliset ojat Hyötyvoimankadun pohjois- ja eteläpuolella on todettu lajin levittäytymiseen soveltuviksi ekologisiksi käytäviksi. Nämä avo-ojat suunniteltu ohikulkutie katkaisee, mutta ojat jatkuvat avo-ojina länteen VL-4 merkinnän alueille. Pohjoisempi yhteys jatkuu kaava-alueella VL-4 alueena ja ravintokasvi virmajuuren alue on esitetty kaavassa myös luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeänä alueena, joiden käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon ko. elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien säilyttämisedellytykset. Näin ollen kaavoituksessa on huomioitu niittyjen siirtymäreittien sijainti.

Tummaverkkoperhonen on ns. metapopulaatiolaji, jonka esiintyminen perustuukin asuttujen ja asumattomien elinympäristölaikkujen verkostoon ja näiden välisiin kulkuyhteyksiin. Näätäsuon ja sen ympäristön niityt ovat osa Nurmi-Sorilan niittyverkostoa, joten myös perhosen siirtymäreitit muille lähistön niityille on säilytettävä. Siirtymäreitit toimivat myös mesikasvien lähteenä aikuisille perhosille. Suojelualueen niittyjen eristäytyminen ja muutokset alueen vesitaloudessa voisivat muuttaa niittyjen olosuhteita huomattavasti heikommiksi. Kosteustasapainon säilyminen mahdollisimman lähellä nykytilaa on tärkeää lehtovirmajuuren säilymisen kannalta. Siksi haittoja voidaan hallita esimerkiksi sijoittamalla riittäviä suojavyöhykkeitä niittyjen ympäristöön, sekä suunnitteleamalla mahdollinen rakentaminen siten, että niittyjen vesitasapaino säilyy entisellään. Erityisesti hulevesien hallintaan tulee kiinnittää huomiota, sillä laji on riippuvainen kosteista niityistä ja ojien varsista. Alueelle, etenkin ohikulkutien reunoille mahdollisesti tulevat uudet vesirakenteet on suunniteltava siten, että niistä voi syntyä perhosille mahdollisia elinalueita. Hulevesisuunnitelmassa on ohikulkutien itäpuolelle virmajuurialueen yhteyteen rajattu, nykytilanteessa metsäalueelle ja osin virmajuurialueelle, mahdollinen viivytystilavuusalue. Viivytysrakenne lienee mahdollista muotoilla kosteikkona. Tuloksena saadaan alueita, joissa vesisyvyys on osittain pysyvä ja vaihteleva. Virtaaman poistorakenne voidaan myös suunnitella niin, että se vastaa muutamia eri toistuvuuksien huippuvirtaamiin (poistoputkia /patoja eri tasoilla, erillään tien alittavasta päärummista). Näin voitaneen säilyttää virtaamia ja vesitasoa mahdollisimman paljon, sekä minimoidaan myös vaikutuksia luonnonsuojelualueeseen.

Lisäksi avo-ojan ohitustien alitus (esim. putkituksella) tummaverkkoperhosen ravintokasvin esiintymisalueella tulee toteuttaa riittävän kokoisena, jotta aikuisten perhosten on mahdollista käyttää myös alitusta leviämisyhteytenä ja mahdollistaa edelleen ravintokasvin hyödyntämisen.

Tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee varmistaa, että TPY-alueen rakentaminen ei heikennä rohtovirmajuuren kasvuolosuhteita. Tämän eteläpuolisella VL-4 - alueilla on myös huomioitava hulevesisuunnitelmassa alueille osoitetut hulevesien hallintatoimenpiteet, joiden tarkemmat suunnitelmat laaditaan jatkosuunnittelun yhteydessä.

Hulevesien hallintatoimien toteuttaminen osayleiskaavan edellyttämällä tavalla pitää vaikutukset vesistöihin ja tummaverkkoperhosen elinalueisiin vähäisinä. Hulevesimääräykset tulisi ulottaa myös liikennealueille tummaverkkoperhosille kriittisissä kohdissa. Rakentamisen aikainen hulevesikuormitus voi olla etenkin kiintoaineen osalta moninkertaista lopulliseen tilanteeseen verrattuna. Tämän takia rakentamisen aikainen hulevesien hallinta on tärkeää varsinkin tummaverkkoperhosten suojelemiseksi. Viivyttämiseen käytettävät alueelliset menetelmät, kuten kosteikat ja lammikot, soveltuvat hyvin myös rakentamisen aikaisten hulevesien käsittelyyn ja ne tulee toteuttaa ennen alueen varsinaisen rakentamisen aloittamista.

Kaitavedenien länsipuolelle on tummaverkkoperhoskartoituksessa rajattu kaksi potentiaalista elinympäristöä. Rajaukset perustuvat virmanjuuren esiintymiseen alueella. Toinen potentiaalinen ympäristö on Nattarin purovarsi, jossa virmajuurta esiintyy laikuittain ja muutamien paikoin laajempina keskittyminä. Nattarin puro muodostaa myös luontevan yhdyskäytävän idässä sijaitseville elinympäristöille. Tämä alue on rajattu kaavakartalla luo-alueena. Sen sijaan Nurmen niityn alue on jokseenkin irrallinen eikä luontevaa yhdyskäytävää ole osoitettavissa. Alue sijaitsee yleiskaavakartalla golfkentäksi osoitetulla alueella. Tätä potentiaalista elinympäristöä ei ole osoitettu kaavakartalla, mutta kaavaselostuksessa ohjataan alueen kasvillisuudessa valinnoissa suosimaan kulttuurimaisemaan sopivia kasveja sekä käyttämään erityisesti tummaverkkoperhosen ravintokasveja. Golfkentän rakentamisen tarkempi ohjaus tapahtuu asemakaavan laatimisen yhteydessä.

Kasvillisuus

Selvitysalueetta luonnehtii melko voimakas ihmisen vaikutus. Valtaosa selvitysalueesta on peltoympäristöä, ja kangasmetsä- sekä lehtoalueet ovat pääosin talousmetsiä ja eriasteisesti käsiteltyjä, ja niiden edustavuus on heikentynyt. Selvitysalueen rantaosissa luhdat ovat yleisiä ja metsät paikoin edustavia. Selvitysalueella on peltojen ympäröimiä umpeenkasvaneita kallioketoja, jotka ovat Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaisia luontotyyppisiä. Kallioketojen tilan parantamiseksi hoitotoimet ovat suositeltavia. Näitä ovat mm. valoisuuden lisääminen harventamalla puustoa ja tiheää pensaskerrosta sekä niitto ja/tai laidunnus. Kalliokedot sijoittuvat golfkentälle varatulle alueelle. Alueet tulee ottaa kentän suunnittelussa huomioon ja hoitotoimenpiteillä niiden tilaa on jopa mahdollista parantaa.

Kaava-alueella esiintyy myös muita uhanalaisia luontotyyppisiä sekä suojeltuna luontotyyppinä lähteikkö selvitysalueen eteläosissa, joka rajattu myös kaavakartalle ja muuttuvan maankäytön ulkopuolelle. Suot ovat selvitysalueella valtaosin muuttuneita ojituksen ja puuston käsittelyn

seurauksena. Selvitysalueen itäosissa on kuitenkin pienialainen tupasvillakorpi avosuolaikkui-
neen, joita reunustavat osittain muuttuneet korpikuviot. Alue on jäämässä palvelujen ja hallin-
non alueelle (P-11), mutta on osoitettu luo-merkinnällä. Alue on pienialainen ja sen edustavuus
on kohtalainen. Asemakaavavaiheessa tulee tarkemmin ratkaista, saadaanko suoalue osaksi ra-
kennettua ympäristöä. Ympäröivien alueiden muuttuva maankäyttö vaikuttaa luultavasti suon
kosteusolosuhteisiin, mutta suon säilymiseen alueella voidaan vaikuttaa esim. johtamalla sinne
ympäröivien alueiden hulevesiä. Lintukalliontien pohjoispuolella on yhtenäinen ja melko edus-
tava, tuoreista lehdoista ja lehtomaisista kankaista koostuva metsäalue. Alueella on myös muita
luontoarvoja ja se on osoitettu kaavakartalle ja jätetty pääosin rakentamisen ulkopuolelle.

Haitallisia vieraslajeja esiintyy eri puolilla selvitysalueita ja niiden sijoittuminen painottuu teiden
ja peltojen reunoille. Alueen suunnittelun yhteydessä vieraslajien torjunta tulee suunnitella si-
ten, että ne eivät pääse leviämään. Vieraslajiesiintymät ovat pääosin melko pienialaisia, mutta
selvitysalueella on myös laajempia komealupiiniesiintymiä etenkin selvitysalueen itä- ja etelä-
osissa.

Perinnebiotoopit

Rumoottan Vanhat niitty- tai ketoympäristöt ovat umpeenkasvaneet ja lajistollisesti voimak-
kaasti muuttuneet. Kohteet eivät edusta kasvilajistoltaan perinnebiotooppeja, vaan lähinnä van-
hojen peltojen lajistoa tai kulttuurilajistoa. Perinnebiotooppipotentiali on korkeintaankin vähäi-
nen kohteilla, ja kohteet edellyttäisivät säännöllistä hoitoa. Edellä mainituista syistä alueita ei
ole esitetty kaavakartalla. Alueet sijoittuvat kuitenkin VL-4 alueelle, joten niiden ennallistaminen
on edelleen mahdollista.

Kalasto

Osayleiskaavan ehdotusvaiheessa venesatama/venealkama (LV-1) on saadun palautteen perus-
teella siirretty Ketaranniemestä Juoponlahden pohjoisrannalle nykyisten vanapaikkojen yhtey-
teen. Näin voidaan paremmin huomioida alueen yhden merkittävimmän kutualueen säilyminen.
Myös Ketaranniemen, Tervasaaren ja Pitkäsaaren välisestä pitkistä laiturij- ja siltarakenteista on
luovuttu, jolloin vaikutukset kalastoon ovat luonnosvaihetta pienemmät ja veden vaihtuvuus
turvattu. Tavoitteena on myös mantereen ja Typössaaren kannaksen avaaminen, joka parantaa
veden vaihtumista nykyisestä.

Sorilanjoen yli on kaavaratkaisussa esitetty uusi jalankulun ja pyöräilyn silta. Ehdotusvaiheessa
silta siirrettiin voimassa olevan yleiskaavan mukaiseen paikkaan. Tarkemmassa suunnittelussa
tulee selvittää tarvittavilta osin kalojen kutualueet ja muut luontoarvot, joihin sillan rakentami-
sella voi olla vaikutuksia. Rakennustoimenpiteet tulee ajoittaa alueen luontoarvot huomioiden.

Rantaan sijoitettavassa rakentamisessa, rantaviivan muokkauksessa ja ruoppauksissa on nouda-
tettava voimassa olevia lakeja ja asetuksia ja hankkeet on luvitettava näiden ja kaupungin ohjei-
den mukaisesti.

7.1.4 Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen

Alue- ja yhdyskuntarakenne

Voimassa olevassa Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa Nurmi-Sorilan alue on osoitettu Tampereen kaupungin kasvusuunnaksi. Kaikki maakuntakaavassa osoitetut varaukset ovat olleet lähtökohtina osayleiskaavan laadinnassa. Seututien 338 rooli seututienä korostuu entisestään, mikä on maakuntakaavan suunnitteluperiaatteiden mukaista.

Uusi keskusta ja tiivein rakentaminen on sijoitettu alueen pääliikenneväylän varteen, mahdollisimman lähelle olemassa olevaa ja tulevaa yhdyskuntarakennetta. Vaikka Nurmi-Sorila tulee olemaan jossain määrin muusta yhdyskuntarakenteesta erillään oleva alue johtuen mm. sijainnista valtatie 9 pohjoispuolella, toimiva yhteys olemassa olevaan rakenteeseen on mahdollista saada aikaan hyvällä joukkoliikennetarjonnalla, parantamalla valtatie 9 moottoritieksi, kehittämällä Tarastenjärven ja Aitovuoren eritasoliittymiä sekä täydentämällä kävelyn ja pyöräilyn verkkoa.

Kaavan toteutumisen myötä Nurmin alueen asema Tampereen koillisosien palveluverkossa vahvistuu. Vaikka suuri osa alueen asioinneista tulee todennäköisesti edelleen suuntautumaan alueen ulkopuolelle, kaupallisen palvelutarjonnan paraneminen alueella vähentää kuitenkin vaikutusalueen asukkaiden tarvetta asioida kauempana olevissa kaupan keskuksissa. Tämä lyhentää asiointimatkoja.

Kaava mahdollistaa kaupallisten palvelujen sijoittumisen Nurmin keskusta-alueelle suunniteltuun yhdyskuntarakenteeseen tukeutuen. Kaupallisten palvelujen sijoittuminen keskustaan vahvistaa sen asemaa kaupan sijaintipaikkana maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden mukaisesti. Keskusta-alueelle sijoittuva kauppa sijoittuu keskeisesti suhteessa väestön ja työpaikkojen sijaintiin ja on hyvin saavutettavissa. Myös kestävien kulkumuotojen käyttö asiointimatkoilla toteutuu keskustassa parhaiten.

Uuden ohikulkutien varteen on osoitettu uusia työpaikka-alueita. Yhdessä Tarastenjärven ja valtatie 9 eteläpuolisten, nykyisten ja mahdollisesti tulevien, teollisuusaluevarausten kanssa alueelle muodostuu vetovoimainen työpaikka-alue.

Kaavassa esitetty rakentaminen muuttaa suunnittelualueen nykyistä kylämäistä yhdyskuntarakennetta voimakkaasti. Suurimmat muutokset tapahtuvat seututien 338 ja uuden ohikulkutien ympäristössä sekä Sorilanjoen ja Laalahden ympäristössä. Laaja golfkenttä alue muuttaa viljellyn peltomaiseman hoidetuksi viheralueeksi.

Asukasmäärä ja sekä julkisten että kaupallisten palvelujen keskittäminen ydinalueelle mahdollistavat toimivan joukkoliikenteen. Kaikki tiiveimmän rakentamisen alueet tulee sijoittumaan alle 300 m etäisyydellä joukkoliikenteen pysäkeistä vain reuna-alueiden erillispientaloalueet sijoittuvat kauemmas pysäkeistä.

Kaavan yhtenäinen virkistysalueverkosto mahdollistaa jatkuvien ulkoilureittien rakentamisen Näsijärven ranta-alueilta Kintulammen retkeilyalueelle johtavalle seudulliselle ulkoilureitille.

Kantakaupungin viherverkkoon alue kytkeytyy Hangaslahden pohjoispuolisen viheralueen kautta (VL-4). Kävelyn ja pyöräilyn reitti etelään, yli Hangaslahden on keskeinen yhteys Kaupin virkistys-alueelle ja tulee huomioida myös valtatie 9 käynnissä olevassa suunnittelussa.

Yhdyskunta- ja energiatalous

Vedentarve ja jätevesien määrä kasvaa moninkertaiseksi nykyiseen verrattuna. Vedenjakelun varmistaminen alueella ja riittävän kapasiteetin omaavien siirtolinjojen rakentaminen Nurmi-Sorilan ja Tarastenjärven osayleiskaavojen alueelle on mittava investointi. Lisäksi huomattavia kustannuksia aiheuttavat vedenjakelun turvaaminen alueella ja verkoston kapasiteetin lisäksi kantakaupungin pohjoisosissa.

Kaavatalous

Ehdotusvaiheessa kaava-alueelle on laadittu kaavataloudellinen vaikutusten arviointi. Yleiskaavaehdotuksen kaupunkitaloudellisessa arvioinnissa on keskitytty niihin vaikutuksiin, joita yleiskaavassa osoitetulla uudella rakentamisella on kaava- ja kaupunkitalouteen. Selvityksessä on tarkasteltu kaavan mukaisen maankäytön kokonaistaloudellisia vaikutuksia, joka tarkoittaa investointien ja niiden seurauksena syntyvien tulovirtojen arviointia, erityisesti kaupungin näkökulmasta. Yhdyskuntataloudellisten vaikutusten arvioinnin pääpaino on kuntatalouteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Kuntataloudellisina vaikutuksina on tarkasteltu rakennusten ja rakenteiden (katu- ja vesihuoltoverkon sekä kunnallisten palvelurakennusten) rakentamisesta ja kunnossapidosta sekä kunnallisten palvelujen rakentamisesta ja järjestämisestä aiheutuvia kustannuksia. Menoja ovat rakentamista valmistelevat toimet kuten maan hankinta, suunnittelu ja kaavoitusmenot sekä infrastruktuurin rakentamis- ja kunnossapitokustannukset (katu- ja tieverkko, pysäköinti, hulevesiratkaisut, kävelyn ja pyöräilyn väylät ja reitit). Tarkastelussa ei ole huomioitu golfkentän toteuttamista. Tuloja ovat verotulot mm. kunnallisvero, kiinteistövero, yhteisövero sekä valtiosuudet sekä tonttien/rakennusoikeuden luovutus.

Selvityksen mukaan investoinneista ja infran ylläpitokustannuksista syntyy elinkaaren aikana (25 v.) yhteensä noin 90 milj. euroa, joka sisältää kaupungin investoinnit julkisiin palveluihin. Alueelle suunnitellaan koulun (800 lasta) ja päiväkodin (160 lasta) rakentamista, josta syntyy kaupungille merkittävä investointikustannus, arvioltaan 35 milj. euroa. Liikenneväylien, vesihuollon ja ulkoilureittien osuus investoinneista on noin 25 milj. euroa (alv 0 %).

Maankäytön kehittäminen taloudellisesti edullisella tavalla edellyttää uudisrakentamisen suuntaamista ensin niille alueille, jotka sijaitsevat mahdollisimman keskeisesti eli lähellä työpaikkoja ja palveluja ja ovat jo tehtyjen infrastruktuuri- ja palveluinvestointien piirissä tai lähimpänä niitä. Kaupunkitalouteen kohdistuvia vaikutuksia arvioidessa on kokonaisvaikutusten lisäksi otettava huomioon myös kustannusten ja tulojen eriaikainen ajoittuminen. Uudisrakentamisalueiden kustannukset alkavat kertyä jo ennen ensimmäisten asukkaiden muuttoa ja työpaikkojen syntyminen alueille.

Yleiskaavavarausten toteuttamiseen liittyy riskejä rakentamisen toteutumiseen liittyen. Jos alueen kokonaisrakennusoikeudesta toteutuu vain osa, kaavoitettavasta kerrosalasta kertyvät tulot

pienenevät ja investointikustannukset kerrosneliometriä kohti taas vastaavasti nousevat. Tämä johtuu siitä, että usein sama määrä esirakentamista, katuja ja kunnallisteknisiä verkostoja ym. on rakennettava riippumatta maankäytön tehokkuuden pienistä muutoksista suuntaan tai toiseen. Rakentamisen toteutumiseen liittyy riskejä myös verotulojen vähenemisen kautta, mikäli alueen rakentaminen ei toteudu suunnitellusti

Asuin- ja elinkeinoalueiden rakentaminen yleiskaavan mitoituksen mukaan vaatii merkittäviä yksityisen sektorin investointeja rakentamiseen ja ylläpitoon. Yleiskaavaehdotus mahdollistaa suoraan arviolta 430 000 k-m² rakentamista, mikä merkitsee yksityissektorille noin 1 miljardin euron investointeja rakennuksiin, sisäiseen verkostoon ja pysäköintialueisiin. Lisäksi yksityisen sektorin ylläpitokustannukset ovat elinkaaren aikana (25 vuotta) noin 240 milj. euroa.

Rakentamisen aikaiset työllisyysvaikutukset ovat merkittäviä. Rakentamisaikainen työllisyysvaikutus on yhteensä noin 12 700 henkilötyövuotta. Kokonaistyöllisyysvaikutus on arvioitu Tilastokeskuksen panos-tuotoskertoimien avulla. Rakentamisaikainen työllisyysvaikutus vaikuttaa kaupungin (ja seudun kuntien) saamiin verotuloihin sekä toisaalta kuntien maksamiin sosiaalikuluihin. Uusille alueille syntyy työpaikkoja. Työpaikkojen määrä yleiskaava-alueella yhteensä arvioidaan noin 330 kpl, joista osa on kaupungille uusia työpaikkoja. Näistä syntyy kaupungille merkittäviä epäsuoria vaikutuksia: kunnallisverotuloja ja yritysten toiminnasta yhteisöverotuloja.

Rakennettavuus

Alueella on pehmeikköjä, joissa pehmeiden savikerrosten paksuus on 4-10 metriä ja pinnassa on turvekerros. Lisäksi näillä alavilla alueilla pohjaveden pinta on lähellä maanpinnan tasoa. Rakennukset ja rakenteet on perustettava paalujen varaan. Piha- ja liikennealueille on haitallisen painumien välttämiseksi tehtävä paalulaattoja, pohjanvahvistustoimenpiteitä tai esirakentamista. Painumia voidaan pienentää esikuormituksella, kevennysrakenteilla, stabiloimalla ja välttämällä paksuja täyttöjä. Kaavahdotuksessa paksuille pehmeikköalueille on esitetty lähivirkistysalueita ja golfkentälle alue. Alueilla voidaan tehdä matalia pengeryksiä ilman pohjanvahvistustoimenpiteitä, kun pintarakenteissa huomioidaan painumat ja painumaerot.

Kaavassa on alueen itäreunaan esitetty uusi etelä-pohjoissuuntainen seututie. Tien linjaus on eteläosassa ja pohjoisreunassa kallio- ja moreeniselänteellä, jossa kantavuus on hyvä. Hyötyvoimankadun pohjoispuolella maaperä tielinjalla on savea/silttiä, jonka paksuus on pääosin alle kolme metriä. Tiepenger voidaan perustaa maanvaraisesti tai ohuella massanvaihdolla. Siltapaikoilla pehmeiköt saattavat olla syvempiä ja mahdollisesti tarvitaan paaluperustukset. Pohjoisosassa tielinjaus on moreenikumpareen ja paksun pehmeikön välissä. Jatkosuunnittelussa on selvittävä pohjatutkimuksilla pehmeikön laajuus ja suunniteltava tarvittavat pohjanvahvistustoimenpiteet.

Julkiset palvelut

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan muutos mahdollistaa tarvittaessa julkisten palvelujen sijoittumisen seututien 338 varteen osoitetulle opetus-, kulttuuri- ja matkailupalvelujen sekä asumisen alu-

eelle (PLA-1). Alue on kävellen ja pyöräillen sekä joukkoliikenteellä hyvin saavutettavissa. Julkisten palveluiden tarve tarkentuu alueen asukasmäärän mukaan, mutta yleiskaavavaiheessa aluevarauksessa on varauduttu noin 160 lapsen päiväkodin ja n. 700 - 800 oppilaan koulun mahdollistamiseen.

Kaupalliset palvelut

Tampereen kaupunkiseudun kaupallinen palveluverkko muodostuu Tampereen keskustasta, kaupunkiseudun alakeskuksista ja keskustojen ulkopuolisista kaupan keskittymistä sekä niitä täydentävistä lähipalveluista. Kaupunkiseudulla koillinen on tällä hetkellä ainoa suunta, jossa ei ole kaupan keskittymää. Asiointimatkat Nurmi-Sorilan kaava-alueelta ja vaikutusalueen pohjoisosista kuten myös Kangasalan pohjoisosista Tampereen ja Kangasalan nykyisiin kaupan keskittymiin muodostuvat pitkiksi. Nurmi-Sorilan osayleiskaava mahdollistaa Nurmin alueen kehittymisen palvelutarjonnaltaan monipuoliseksi ja vetovoimaiseksi kaupan keskittymäksi kaupunkiseudun koillisosassa, josta sellainen tällä hetkellä puuttuu. Uusi kaupan keskittymä, luo edellytykset alueellisesti tasapainoisen kaupan palveluverkon kehitykselle ja kohtuullisille asiointimatkoille maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden mukaisesti.

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan kaavaehdotuksen mukaan kaava-alueelle voi sijoittua merkityksellään paikallista vähittäiskauppaa paikalliskeskustoimintojen alueelle (C-16), palvelujen ja hallinnon alueille (P-11) sekä vähäisessä määrin myös kauppa- ja palveluvaltaisen yritystoiminnan alueelle (PK-3). Kaavaehdotus mahdollistaa noin 30 000 k-m² vähittäiskaupan ja kaupallisten palvelujen liiketilaa. Alueet sijoittuvat keskeisesti suhteessa suunniteltujen asuntoalueiden ja työpaikka-alueiden sijaintiin ja niille sijoittuva kauppa on hyvin saavutettavissa henkilöautolla sekä läheisiltä alueilta myös kävellen ja pyöräillen.

Laajemman vaikutusalueen (Nurmi-Sorilan, Kämenniemen ja Teiskon suunnittelualueet) väestön ostovoimaan perustuva laskennallinen liiketilatarve on vuonna 2040 noin 33 000 k-m², joten kaavan mitoitus vastaa varsin hyvin vaikutusalueen kysynnän mahdollistamaa liiketilatarvetta. Todennäköistä kuitenkin on, että suuri osa kysynnästä tulee kohdistumaan kaava-alueen ulkopuolelle, mutta kaavassa on kuitenkin tarkoituksenmukaista varautua paikalliseen kysyntään perustuvan liikerakentamisen toteutumiseen.

Vaikutusalueen oman väestön kysynnän lisäksi kaava-alueen palveluihin tuovat lisäkysyntää Kangasalan pohjoisosien asukkaat, vaikutusalueen loma-asukkaat ja matkailupalvelujen asiakkaat (Maisansalon karavaanialue ja vuokramökit), vaikutusalueella ja sen lähiympäristössä työssäkäyvät sekä valtatie 9 ohikulkuliikenne. Loma-asukkaiden, matkailijoiden, työntekijöiden ja ohikulkuliikenteen lisäkysynnän aikaan saama liiketilatarve on vaikeasti arvioitavissa, mutta Kangasalan pohjoisosan väestön kysyntään perustuva vähittäiskaupan ja kaupallisten palvelujen liiketilatarve on vuonna 2040 arviolta noin 24 000 k-m². Siihen kuinka paljon Nurmi-Sorilan vaikutusalueen loma-asukkaiden, matkailijoiden ja ohikulkuliikenteen sekä Kangasalan pohjoisosien asukkaiden lisäkysyntää kohdistuu Nurmi-Sorilan yleiskaava-alueen palveluihin vaikuttaa mm. Nurmin alueen palvelutarjonnan määrä ja monipuolisuus sekä palvelujen saavutettavuus, mutta myös se, millainen palvelutarjonta esim. Kangasalan Ruutanen alueelle kehittyy.

Nurmi-Sorilan alueelle ei ole Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitettu merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä. Nurmi-Sorilan osayleiskaavan kaupan mitoitus (30 000 k-m²) perustuu vaikutusalueen (Nurmi-Sorilan, Kämmenniemen ja Teiskon suunnittelualueet) väestön kysynnän pohjalta arvioituun liiketilatarpeeseen (33 000 k-m²), eikä ylitä maakuntakaavassa määriteltyjä merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksikköjen koon alarajoja, joten kaavan kaupan ratkaisu ei ole ristiriidassa maakuntakaavan määräysten kanssa.

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan kaupan mitoitus perustuu vaikutusalueen oman väestön kysynnän pohjalta arvioituun liiketilatarpeeseen, joten kaupallisten palvelujen toiminta- ja kehitysedellytykset säilyvät myös muualla Tampereella (esim. Koilliskeskuksessa) sekä Kangasalan pohjoisosissa. Alueellisesti tasapainoisen kaupan palveluverkon näkökulmasta tulisi Nurmin alueen ja Kangasalan Ruutanen alueen kaupallista palvelutarjontaa kehittää kuitenkin niin, etteivät alueet kilpaile keskenään vaan täydentävät toistensa palvelutarjontaa.

Nurmi-Sorilan osayleiskaava mahdollistaa kaupallisten palvelujen sijoittumisen Nurmin paikalliskeskukseen sekä uuden ohitustien varteen osoitetulle palvelujen ja hallinnon alueelle. Kaupallisten palvelujen tarjonta ei tällä hetkellä vastaa vaikutusalueen väestön kysyntää, joten palvelutarjonnan lisääntyminen vähentää ostovoiman siirtymää ja asiointeja alueen ulkopuolelle. Kaavan toteutuessa alueen väestömäärä kasvaa, joten palvelutarjonnan lisääntyminen vastaa myös tulevaan kysyntään.

Vaikutusalueen kysyntä mahdollistaa uuden liiketilan rakentamisen kaavan mitoituksen mukaisesti sekä myös vaikutusalueen olemassa olevien palvelujen toiminta- ja kehitysedellytykset. Paikalliseen kysyntään perustuva liiketilojen mitoitus luo edellytykset kestävän ja alueellisesti tasapainoisen kaupan palveluverkon kehitykselle. Vaikutusalueen väestön lisäksi kaava-alueelle sijoituvat palvelut palvelevat myös alueen loma-asukkaita, matkailupalvelujen asiakkaita, valtatie 9 ohikulkuliikennettä sekä Kangasalan pohjoisosien asukkaita. Paikalliseen kysyntään perustuva liiketilojen mitoitus mahdollistaa kaupan toiminta- ja kehitysedellytykset myös muualla Tampereella ja Kangasalan pohjoisosassa.

Palvelutarjonnan paranemisen lisäksi Nurmi-Sorilan osayleiskaava mahdollistaa alueen kehityksen myös fyysiseltä ympäristöltään viihtyisänä alueena, mikä osaltaan lisää alueen vetovoimaa asiointipaikkana ja kaupallisten palvelujen sijaintipaikkana. Uudet ja nykyaikaiset liiketilat ja viihtyisä ympäristö vastaavat useimpien asiakasryhmien odotuksiin ja ostotottumuksiin.

Kunnallisella päätöksenteolla voidaan varmistaa, että julkiset peruspalvelut valmistuvat samanaikaisesti tai korkeintaan lyhyellä viiveellä asuntotuotannon kanssa. Palveluiden tarjonnan kanalta kriittisin vaihe on rakentamisaika. Edellytys palvelujen toteuttamiselle on asuntorakentamisen riittävä volyyymi jo alkuvaiheessa. Päivittäistavarakaupan palveluiden syntyminen edellyttää tietyn suuruista väestöpohjaa. Jotta voitaisiin varmistua siitä, että päivittäistavarakaupan palvelut olisivat saatavissa alueella mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, asuntorakentaminen tulisi käynnistää tehokkaimmilta alueilta Nurmissa.

Liikenne

Merkittävimmät muutokset nykyiseen liikenneverkkoon nähden ovat Aitovuoren eritasoliittymän parantaminen, uusi ohikulkutie sekä seututien 338 ja ohikulkutien yhdistävä katuyhteys, alkuun mahdollisesti valtion maantienä toteutettava Nurmin yhdystie.

Kaavan toteutuessa alueen joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn palvelutaso sekä liikenneturvallisuus paranevat. Kaavassa on pyritty vaikuttamaan syntyviin liikennemääriin vähentämällä liikkumistarvetta mm. asukkaiden lähelle sijoittuvilla palveluilla, tiiviillä keskustarakenteella, riittäväillä työpaikka-alue varauksilla, hyvällä joukkoliikennetarjonnalla sekä kävelyn ja pyöräilyn edistämisellä.

Seututien 338 varren työpaikka- ja kauppa-alueet tulee toteuttaa aikaisessa vaiheessa, sillä muuten uuden ohikulkutien rakentaminen saattaa siirtyä pitkälle tulevaisuuteen. Ennen uuden linjauksen toteuttamista seututie 338 joutuu välittämään kaiken uudelle ohikulkutielle ennustetun liikenteen, mitä se ei kestä. Ilman ohitustietä alue myös jakautuu yhdyskuntarakenteellisesti kahteen osaan, mikä ei ole pitkällä tähtäimellä toivottava tilanne mm. palveluiden saavutettavuuden ja liikenneturvallisuuden kannalta.

Lähtökohtaisesti alueelle tulee laadukas joukkoliikennetarjonta. Alueen pääkatuverkko on selkeä, sinne ei suunnitella kokoojakatuja. Tämä helpottaa joukkoliikenteen reittien suunnittelua. Alustavasti on tarkasteltu liityntäyhteyttä Taysin alueelle ja Linnainmaalle. Teiskon vuorot kulkevat alueen läpi Tampereen keskustaan valtatieltä 9.

Alueen joukkoliikennereitit toteutetaan vaiheittain. Joukkoliikenteen linjojen tarve riippuu tulevasta maankäytöstä. Joukkoliikenne kulkee alkuun seututietä 338 ja ohikulkutien valmistuttua reitistöä tarkastellaan uudelleen. Lähtökohtana on, että varaudutaan siihen, että ohikulkutien varteen sijoittuvat P-11-alueet tulevat myös saavutettaviksi joukkoliikenteellä.

Asukasmäärien ja palveluiden lisääntyessä liikennemäärät kasvavat väistämättä. Nurmi-Sorilassa ajoneuvoliikenteen kasvu nykyiseen nähden on merkittävää ja sen myötä liikenteen aiheuttamat haitat kuten melu, värinä ja päästöt lisääntyvät. Melun syntyyn vaikutetaan suunnitelluilla alhaisilla nopeusrajoituksilla, sujuvilla liikennejärjestelyillä ja ohikulkutien sijoittamisella asutuksen ulkopuolelle. Uusien asuinalueiden meluhaittoja voidaan ehkäistä rakennusten sijoittelulla, mutta olemassa olevien asuinalueiden suojaksi voidaan tarvita meluvalleja ja ahtaissa paikoissa meluseiniä. Maisemaltaan arvokkaissa kohteissa rakenteellista melunsuojausta ei suositella käytettäväksi. Asemakaavatasolla melulle asetetut ohjeet asetetaan täyttämään sekä asunto- että virkistyskäyttöön osoitettavilla alueilla.

Alueen liikenneverkko rakentuu vaiheittain asemakaavoituksen edetessä. Golfkentän rakentamisen takia joitakin yksityisteitä poistuu ja niiden tilalle tulee uusia kulkuyhteyksiä. Vaikka alue rakentuu vaiheittain, kaikille kiinteistöille säilyy kulku. Lauritanhualta kulku Nurmintielle katkaistaan ajoneuvoliikenteeltä, ja jalankululle ja pyöräilylle on osoitettu uusi linjaus golfkentän länsipuolelle. Lisäksi Kovapäätien linjaus siirretään asemakaavoituksen yhteydessä golfkentän länsi-

reunaan. Nurmintie muuttuu asemakaavoituksen myötä alueen toteutuksen ensimmäisessä vaiheessa kaduksi golfkentän länsireunaan saakka. Tästä eteenpäin kohti länttä tie säilyy ensin yksityistienä ja muuttuu asemakaavoituksen edetessä kaduksi. Asemakaavoituksen alkuvaiheessa asemakaava-alueiden ulkopuolelle jäävät yksityistiet jäävät tienhoitokuntien hoidettaviksi. Tienhoitokunnat sopivat kaupungin kanssa erikseen teiden hoidon ja ylläpidon yksityiskohdista.

Kaupan palvelujen saavutettavuus eri kulkumuodoilla

Kaavaehdotus mahdollistaa kaava-alueen asukasmäärän lisääntymisen noin 4 000 asukkaalla, joten kaavassa osoitettujen kaupan alueiden lähiasutuksen ja potentiaalisten kävelen ja pyöräillen asioivien määrä on varsin suuri. Myös kaavassa osoitetut kävelyn ja pyöräilyn reitit mahdollistavat kävelen ja pyöräillen tapahtuvan asioinnin.

7.1.5 Kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Yleiskaavan toteutuminen tuo huomattavaa taajamarakentamista kulttuurimaisemaan. Kulttuuriympäristön keskeiset arvot ja arvokkaimmat osakokonaisuudet on kuitenkin jätetty tiiveimmän rakentamisen ulkopuolelle ja osoitettu maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaan alueen merkinnällä. Kaava-alueen keskeiset niitty- ja viljelyalueet säilyvät avoimena virkistys- ja golfalueina. Uuden golfkentän nykyiseen viljelymaisemaan sijoittuvien osien tulee olla myös luonteeltaan avoimia. Mahdollinen rakentaminen tulee sovittaa avoimen maiseman reunoille tai olevan rakentamisen yhteyteen. Avoimen maiseman vahvat reunavyöhykkeet tulee pyrkiä säilyttämään.

Asutushistoriallisesti arvokkaan, edelleen toimiva maatila on osoitettu erillisellä maatilojen kohdemerkinnällä. Maanviljelys ja mahdollisuus harjoittaa hevosten kasvatusta on turvattu osoittamalla kaava-alueen koillisosa viljelys- ja laidunalueet M-alueeksi. Tilan talouskeskus jää kaava-alueen ulkopuolelle. Viljely lähivirkistysalueellakin jatkaa, kunnes alueet on asemakaavoitettu ja niiden toteuttaminen kaavan mukaisesti käynnistyy. Lähivirkistysalueen toteuttamisen muoto voi olla myös maisemanhoito, joka toteutuu viljelemällä tai laiduntamalla aluetta.

Merkittävimmälle laajalle viljelysaukealle ei ole osoitettu merkittävää uutta asuinrakentamista. Tärkeimmät näkymät maisemaan säilyvät avoimina. Maiseman luonne kuitenkin muuttuu, kun valtaosa alueesta muuttuu golfkentäksi. Viljelymaisemalle ominainen vuodenaikojen ja viljelykierron mukaan muuttuva maisema, vaihtuu hoidetuksi golfalueeksi. Golfkentän suunnittelussa ja toteutuksessa on käytössä paljon mahdollisuuksia, joilla kenttä saadaan sopeutumaan arvokkaaseen maisema-alueeseen. Vain varsinaiset peliväylät ovat tehokkaasti hoidettua nurmialuetta, ja sen ympärille jää paljon luonnontilaisenakin hoidettavia alueita. Näillä alueilla tulee käyttää esim. maisemaan sopia kukkaniittyjä ja alueelle ominaisia lajeja. Lajistossa tulee huomioida myös hyönteisten ravintokasvit. Uutena elementtinä golfkenttä tuo alueelle uusi lampia. Lammet hyödyntävät alueen avoimina pidettäviä avouomia ja mahdollistavat hulevesien määrällisen ja laadullisen hallinnan. Golfkentän alueelle sijoittuu vanhoja kallioketoja, jotka ovat osin umpeen kasvaneita. Alueen hoidon myötä näiden alueiden arvoja on mahdollista palauttaa vaikei laiduntaminen golfkentällä olekaan mahdollista. Hyvällä suunnittelulla ja oikeilla kasvilajeilla

golfkenttä on mahdollista integroida osaksi kulttuurimaisemaa ja mahdollistaa sillä runsas lintu- ja hyönteislajisto. Voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna säilytetään enemmän avoimia maisematiloja ja peltoaukeille osoitetaan selvästi vähemmän rakentamista.

Nurmin nykyisten asutuskeskittymien maaseutumainen ja kylämäinen luonne muuttuu nykyisestä, kun ne tulevat osaksi suurempaa ja laajempaa asuntoaluekokonaisuutta A- ja AP-alueilla. Sorilanjoen rantojen täysin uudet AP-alueet muuttavat voimakkaasti jokiuoman maisemallista luonnetta ja näkymiä. Myös pitkien näkymäakseleiden näkymät muuttuvat. Yleiskaava ohjaa reuna- ja ranta-alueiden rakentamista keskustaa väljemmäksi pientaloalueeksi, jossa tonttikoko on suurempi. Tällä pyritään pienentämään alueen muutoksen suuruutta ja tarjoamaan Tampereella myös isompia tontteja. Kun uusi rakentaminen keskitetään pienille alueille, jotta saavutetaan laajoja rakentamattomia alueita, johtaa tämä väistämättä melko nykyistä tiiviimpään alue-rakenteeseen. Asemakaavavaiheessa tulee kiinnittää erityistä huomiota tärkeiden näkymiä säilyttämiseen myös rakennettavilla alueilla sekä muodostaa rakentamisen kokonaisuuksia, jotka huomioivat olemassa olevat rakennukset sekä alueiden suojeluarvot.

Historiallisesti merkittävät rakennukset on huomioitu kohdemerkinnöillä ja niiden säilyminen tulee varmistaa asemakaavavaiheessa tarvittavilla suojelumerkinnöillä. Näiden kohteiden lähelle tulevan uudisrakentamisen suunnittelun on oltava korkealaatuista sekä mittakaavaltaan kulttuuriympäristöön ja maisemakuvaan sopivaa. Maiseman arvojen säilymistä turvaamiseksi uudisrakentaminen suunnataan ryhmiä olemassa olevan rakentamisen yhteyteen. Erityisesti kaava-alueen lounaisosa on erityisen herkkä muutoksille, koska siellä on paljon arvokasta rakennuskantaa, muinaisjäännöksiä ja luontoarvoja. Asemakaavavaiheessa tulee rakentamisen tarkalla ohjauksella ratkaista täydennysrakentamisen mittakaava ja sijoittuminen. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaille aluekokonaisuuksille osoitettava rakentaminen tulee olla hyvin harkittua ja hienovaraista niin, että kulttuurimaiseman yleisilme ja tilallinen hahmo säilyy, kuten pienipiirteisyys ja pitkä näkymäakselit. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää uuden rakenteen synnyttämiin näkymiin sekä uuden rakenteen ja avoimen kulttuurimaiseman väliseen rajapintaan.

Uusien laajojen asuntoaluekokonaisuuksien suunnittelussa tulee pyrkiä miellyttävän ja korkeatasoisen taajamakuvaan syntyemiseen. Sorilanjoen rantojen uusilla asuntoalueilla on erityisesti huomioitava alueen herkkä sijainti joen rantamaisemassa ja rannan kapea kasvillisuusvyöhyke. Kaavan yleismääräyksellä määrätään kasvillisuuden säilyttämisestä Sorilanjoen ja Laalahden rannoilla. Uusi rakentaminen tulee asemakaavassa ohjata riittävän kauas rantaviivasta. Avointa maisemaa rajaavat vahvat metsänreunat on pyritty mahdollisuuksien mukaan säilyttämään mahdollisimman ehyinä laajimpien maisema-alueiden reunoilla. Mahdollinen rakentaminen tulee näillä kohdilla ohjata asemakaavassa joko metsän sisään tai selkeästi peltoaukean puolelle kuitenkin niin, että rakentaminen tukeutuu olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja maastonmuotoihin.

Vanhan Kaitaveden tien ympäristössä tapahtuu rakentamisen osalta merkittävimmät muutokset taajamakuvaan. Nykyinen harvaan rakennettu maantienympäristö muuttuu tiiviisti rakennetuksi katutilaksi. Kaavan ehdotusvaiheessa on laadittu keskusta-alueelle tarkemman tason yleissuunnitelma. Tavoitteena on vahvistaa Nurmin nauhamaista kylänraittia ja muodostaa keskustatu,

jota reunustavat korkeintaan viisikerroksiset asuinkerrostalot, joiden maantasokerrokseen sijoituu palveluita ja liiketilaa. Tavoitteena on muodostaa jalankulkijoille miellyttävä tiivis katutila, josta aukeaa pitkiä näkymiä golfkentän yli. Rannansuunnasta katsottuna Kaitavedentien varren uusi kerrostalorakentaminen muodostaa merkittävän reunavyöhykkeen. Kaitavedentien ympäristöstä rakentuu reuna-aihe avoimen maisematilan ja tiiviin keskusta- ja asuin alueen väliin.

Nurmissa Vanhan Kaitavedentien itäpuolisten AP- ja TP-alueiden suunnittelussa on erityisesti huolehdittava, että rakennusten massoittelulla ja riittäväillä istutuksilla ehkäistään epätoivottuja näkymiä Tarastenjärven kaatopaikan läjitysalueen suuntaan. Myös uusien liikennealueiden ja alueiden sisäisten katulinjausten suunnittelussa tulee huomioida epätoivotut näkymät.

Tavoitteena on tilanne, jossa luonnon ja maiseman arvot säilyvät ja tuovat lisäarvoa asumiselle ja virkistyskäytölle. Alueen ominaispiirteet ovat osa alueen identiteettiä. Suunnittelun haasteena on yhteensovittaa alueen maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot alueen muutokset ja uuden rakentamisen kanssa. Jotta alueen identiteetti säilyisi tulee uusi rakentaminen sijoittaa hienovaraisesti alueen arvot ja topografia huomioiden. Rakentamisen tarkempi ohjaus ja sijoittelu ratkaistaan asemakaavassa, mutta yleiskaava antaa suuntaviivat alueen kehittämiselle. Rakentamisen vaikutukset ja erityisesti maisemavaikutukset tulee huomioida asemakaavavaiheessa. Asemakaavassa tulee varmistaa rakentamisen sopinen ympäristöön ja arvokkaaseen maisema-alueeseen.

Näkymiä järviolueelle ja vastarannalle on säilytetty osoittamalla Näsijärven puolella rakentamattomat ranta-alueet suurelta osin virkistysalueeksi. Kaava mahdollistaa lisärakentamisen olemassa olevan rakentamisen yhteyteen jättäen alueelle väljyyttä ja näkemäakseleita. Laaja avoin maisematila säilyy avoimena virkistysalueen ja golfkentän läpi.

Rakentamisen painopistealueet on sijoitettu keskusta-alueella täydentämään olemassa olevaa rakennuskantaa. Kulttuurimaisema-alueisiin sisältyvien arvojen vuoksi uudisrakentamisen sijoittelu maisemaan ja aluerakenteeseen sekä tyyli vaativat erityistä huomiota asemakaavavaiheessa. Lisäksi uuden rakennuskannan tulisi liittyä luontevasti jo olemassa olevaan rakennuskantaan ja niiden muodostamiin pihapiireihin.

Nurmin alueelle on asetettu noin 4 000 – 5 000 asukkaan tavoite, jotta kaava-alueen kaupallisten ja julkisten palveluiden kehittämiseksi saadaan luotua riittävät edellytykset. Jotta kaava-alueen reuna-alueet voidaan säilyttää maaseutumaisina väljän asumisen alueina, on valtaosa asuinrakentamisesta sijoitettu melko tiiviisti Nurmin uuteen keskusta-alueeseen. Keskusta-alueesta on laadittu yleissuunnitelma, jossa on tutkittu keskustan rakennetta, rakentamisen tehokkuutta sekä alueen sisäisiä viheryhteyksiä. Suunnitelma on ohjeellinen ja sen tarkoitus on havainnollistaa yleiskaavavaiheen tavoitteita alueen tarkemman suunnittelun pohjaksi.



Kuva 60. Keskustan kokonaisrakenne (FCFG, 2024).



Kuva 61. Visio Nurmin uudesta keskustasta vanhan Kaitavedentien ja Hyötyvoimankadun jatkeen risteyksessä (FCFG, 2024).



Kuva 62. Ajatus vanhan Kaitavedentien katualueen ympäristön uudesta ilmeestä. Rakentamista ohjataan tarkemmin asema-kaavavaiheessa, yleiskaavan laadinnassa alueen on ajateltu rakentuvan puurakentamisesta (FCFG, 2024.)



Kuva 63. Havainnekuva uuden kaupan alueen ja pientaloalueen väliseltä kadulta (FCFG, 2024).

Kiinteät muinaisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohteet

Arkeologisen selvityksen mukaiset kiinteät muinaisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohteet on osoitettu kaavakartalla. Kohteet on pyritty mahdollisuuksien mukaan osoittamaan viheralueiksi. Osa kohteista sijoittuu kuitenkin jo rakennetuille alueille, jolloin kohderajaukset saattavat osin sijoittua asumisen tai keskustatoimintojen alueelle. Muinaisjäännösten tai muiden kulttuuriperintökohteiden alueita otetaan huomioon asemakaavavaiheessa ja rakentaminen rajataan mahdollisuuksien mukaan arvokkaiden kohteiden ulkopuolelle jättäen kohteille riittävän laajat suoja-alueet. Muinaisjäännösten huomioon ottamisesta neuvotellaan Museoviraston kanssa tarvittaessa sekä laaditaan tarkemmat arkeologiset selvitykset sekä tarkkuusinventoinnit asemakaavovaiheessa. Historiallisen maantien käyttö ulkoilureitin osana lisää sen historiallista kerrotuvuutta, sijainnin pysyvyyttä ja säästää luonnontilaista metsäaluetta muutoksilta. Ulkoilureitin luonne on sorastettu polku ja vanha tiepohja huomioidaan ulkoilureitin rakentamisvaiheessa.

Historiallisen Messukylä–Ruovesi-tien yhä käytössä olevaa linjausta ei ole merkitty kaavakartalle päällekkäisten merkintöjen välttämiseksi. Tielinja tulee huomioida tarkemmassa suunnittelussa. Suuremmista tien linjausta ja sen rakenteiden muuttamista koskevista suunnitelmista tulee neuvotella alueellisen vastuumuseon kanssa.

Nurmin ja Partolan Historialliset kylänpaikat on kaavakartalla osoitettu historiallinen kylätontti -merkinnällä (SM-2). Kyseessä ovat rakennetut pihapiirit, joilla tutkitaan täydennysrakentamista ja virkistyskäyttöä. Maankäytön muuttuessa käydään asemakaavavaiheessa tarvittavat neuvottelut museoviranomaisen kanssa. Uusi satama-alue on osoitettu Juoponlahden pohjoisrannalle, jossa sijaitsee Nurmin vanha kylänpaikka. Alueella tehtävissä muutostöissä tulee huomioida alueella sijaitsevat muinaismuistolain (295/63) rauhoittamat kiinteät muinaisjäännökset. Tarkemman suunnittelun ja alueen rakentamisen yhteydessä tulee olla yhteydessä museoviranomaiseen ja tarvittaessa laatia alueelle tarkempi arkeologinen inventointi. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä tulee olla yhteydessä museoviranomaiseen myös vedenalaisen kulttuuriperinnön selvitystarpeen arvioimiseksi muuttuvan käytön vesialueilla.

Uuden ohitustien kohdalla ja TPY-alueella sijaitsee kaavakartalla muuna kulttuuriperintökohteena osoitetut vanhan rajamerkit. Tielinjaus on tässä kohtaa ohjeellinen ja rajamerkki tulee

huomioida tarkemmassa suunnittelussa. Toinen rajamerkki tulee huomioida TPY -alueen asema-kaavoituksen yhteydessä.

7.1.6 Elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen.

Kaavoituksessa tehtävillä ratkaisulla voidaan joko rajoittaa tai mahdollistaa elinkeinoelämän kilpailun toimivuutta. Tärkeää olisi pyrkiä siihen, että rajoitetaan vain sitä, mikä on välttämätöntä yhdyskuntarakenteen toimivuuden ja maankäytön kehittämisenäkökohtien kannalta. Kilpailun toimivuuden kannalta on tärkeää, että kaavoituksella luodaan edellytykset uusien toimijoiden alalle tulolle ja uusien liikeideoiden kehittämiseksi. Maankäyttö- ja rakennuslakiin vuonna 2015 tehdyn kilpailun toimivuutta koskevan lakimuutoksen mukaan kilpailun kannalta toivottavia ovat kaavaratkaisut, jotka ovat joustavia ja jättävät vaihtoehtoja toteutukseen. Lakimuutoksen tavoitteena oli, että yrityksille osoitettaisiin laadultaan ja määrältään riittävästi sijoittumiskohtia.

Nurmi-Sorilan osayleiskaava mahdollistaa kaupallisen palvelutarjonnan lisääntymisen ja monipuolistumisen sekä tarjoaa kilpailukykyisiä sijaintipaikkoja olemassa oleville ja uusille kaupan toimijoille. Kaavan mitoitus mahdollistaa kaupallisten palvelujen kehityksen vaikutusalueen nykyiseen ja tulevaan kysyntään perustuen. Kaupan toimintaedellytysten kannalta on tärkeää, että kaavoituksella mahdollistetaan riittävä ja joustava liiketilarakentaminen ja laajentamismahdollisuudet myös pitkällä tähtäimellä. Mitoituksen määrittäminen liian pieneksi voi rajoittaa tai estää uusien toimijoiden sijoittumismahdollisuuksia ja antaa olemassa oleville toimijoille kilpailuedun uusiin toimijoihin verrattuna.

7.1.7 Ilmastonmuutoksen vaikutukset ja niihin sopeutuminen

Nurmi-Sorilan kaavamuutoksen ilmastovaikutuksia on tarkasteltu, miten kaavan muutokset ovat linjassa Tampereen kaupungin ilmastotavoitteiden kanssa ja miten kaavoituksen ratkaisulla pienennetään osaltaan ristiriitaa, joka muodostuu uuden rakentamisen myötä syntyvien kielteisten ilmastovaikutusten ja yhteisten ilmastotavoitteiden saavuttamisen välille.

Arviointi on tehty pääasiassa laadullisesti siten, että eri osa-alueiden merkittävyys ja niistä aiheutuvien ilmastovaikutusten ajoittuminen ja epävarmuustekijät tulevat selkeästi esiin. Arvioinnissa tarkastellaan tärkeimpiä yhdyskuntarakenteen ilmastonäkökohtia, jotka liittyvät rakentamiseen, liikenteeseen, energiaratkaisuihin sekä hiilinielujen ja -varastojen muutoksiin. Kaavan vaikutuksia on verrattu nykytilaan sekä tilanteeseen, jossa voimassa oleva yleiskaava olisi ollut toteutuksen pohjana.

Kaava-alue sijoittuu Nurmin alueelle, joka on maaseutumaista kyläaluetta. Kaavamuutosten jälkeen alueen kylämäinen rakenne muuttuu jonkin verran. Rakennettujen alueiden osuus kasvaa ja peltojen osuus vähenee rakennettavan golfkentän myötä. Myös metsäisten alueiden määrä vähenee rakentamisen myötä. Suunnittelualue koostuu Suomen ympäristökeskuksen (2023) Corine Land Cover 2018-aineiston mukaan pääosin lehti-, havu- tai sekametsistä (n. 29 %), pelto-alueista (24 %), järvistä (27 %) sekä rakennetuista alueista (11 %).

Liikenne

Osayleiskaavan muutosten myötä asukasmäärät sekä palvelut tulevat lisääntymään merkittävästi alueella, joka kasvattaa myös liikennemääriä ja näin ollen liikenteestä aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen määrää. Alueelle rakennettava golfkenttä kasvattaa myös osaltaan alueen liikennemääriä. Nurmi-Sorilan osayleiskaavalla pyritään vähentämään liikkumistarvetta mahdollistamalla monipuolisemman palvelutarjonnan kehittyminen kaupunkiseudun koillisosaan. Monipuolisemmasta palvelutarjonnasta huolimatta, on todennäköistä, että ihmiset liikkuvat silti palveluiden, töiden tai vapaa-ajan ja harrastusten vuoksi Tampereen keskusta-alueelle, joka lisää liikenteestä aiheutuvien päästöjen määrää. Nurmista on matkaa Tampereen keskustaan autolla noin 12 km ja Koilliskeskukseen noin 7 km. Tampereella liikenteen ilmastopäästöt aiheutuvat pääosin tieliikenteestä. Kaupunki tavoitteleeikin kestävien kulkumuoto-osuuksien voimakasta kasvua ja autoilun vähentämistä. (Tampereen kaupunki 2022) Nurmin alueen sijainnin vuoksi pääosa liikkumisesta tapahtuu autolla ja asukasmäärän lisääntyessä myös autoilun määrä lisääntyy. Liikenteestä aiheutuviin kasvihuonekaasupäästöihin vaikuttavat ennen kaikkea etäisyys ja kulkumuodot sekä henkilö- ja raskaanliikenteen käyttömuodot. Nurmin alueen sijainnin vuoksi liikkumissuorite tulee lisääntymään, joka on ilmastovaikutusten kannalta negatiivinen asia.

Kaavassa on osoitettu kävelyn ja pyöräilyn reittejä. Nurmin alueen sisällä kävelyn ja pyöräilyn reitit muodostuvat kävelyn ja pyöräilyn pääreiteistä ja alueelle ohjeellisena suunnitelluista pääulkoilureiteistä. Sisäinen kävelyn ja pyöräilyn verkko mahdollistaa asioinnin Nurmin alueella sekä pääsyn virkistys- ja ulkoilureiteille kävelen ja pyöräille. Alueelle on tarkoitus järjestää laadukas joukkoliikennetarjonta. Alueelle on tarkasteltu liityntäyhteyttä Taysin ja Linnainmaan raitiotiepysäkeille. Lopullinen joukkoliikenteen linjojen tarve riippuu tulevasta maankäytöstä. Ruutan suuntaan kulkevat linjat voivat kulkea Tarasteen ja Nurmin kautta, jolloin mahdolliselle Ruutan lähijuna-asemalla olisi yhteys Nurmin alueelle. Kaavan toteutuessa kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen palvelutaso sekä liikenneturvallisuus paranevat nykytilanteeseen verrattuna. Monipuolinen ja houkutteleva joukkoliikennetarjonta ovat liikenteen ilmastopäästöjen vähentämisen kannalta välttämättömiä.

Liikenteen CO₂ Päästöt ovat sekä nykytilanteessa (2023) että tulevaisuudessa (2040) suuremmat alueen reunamilla. Liikenteen kokonaispäästöt tulevat kasvamaan melko tasaisesti koko kaava-alueella vuoteen 2040 mennessä. Liikenteen päästöt ovat nyt ja tulevaisuudessa pienimmät keskusta-alueella, jossa palvelut ovat lähempänä ja auton tarve vähäisempi.

Alueen sijainnin takia liikkuminen aiheuttaa väistämättä päästöjä, joita voidaan vähentää sujuvalla ja houkuttelevalla joukkoliikennepalvelulla sekä tukemalla mm. sähköautojen latausverkon syntymistä ja varaamalla tiloja yhteiskäyttöautoille. Joukkoliikennettä käyttävien asukkaiden matkat ovat alueen sijainnin vuoksi usein matkaketjuja, jolloin joukkoliikenteen käytön houkuttelevuutta voidaan parantaa liityntämatkojen tekemistä helpottavin keinoin. Tällaisia keinoja ovat esimerkiksi polkupyörien liityntäpysäköintimahdollisuudet, joukkoliikennepysäkkien sijoittelut sekä pysäkkiympäristöjen viihtyisyyden ja houkuttelevuuden varmistaminen. Alueen sisäi-

sen liikkumisen päästöjä voidaan vähentää hyvin saavutettavilla ja yhtenäisillä kävely- ja pyöräilyreiteillä. Lopulta kestävä liikunnan kulkutapaosuuteen vaikuttaa eniten sen kilpailukyky ja houkuttelevuus suhteessa yksityisautoiluun.

Rakentaminen

Nurmi-Sorilan osayleiskaava mahdollistaa uusien asuinalueiden, elinkeinopalveluiden sekä golfkentän rakentamisen. Alueen kasvu edellyttää mm. asuin-, palvelu- ja infrarakentamista, millä on lähtökohtaisesti aina kielteinen ilmastovaikutus. Erityisesti rakennusmateriaalien, kuten betoni ja teräs, valmistus on erittäin energiaintensiivistä ja tuottaa merkittävät kasvihuonekaasupäästöt, joiden lisäksi rakentaminen on yksi suurimmista jätteiden aiheuttajista.

Osayleiskaava mahdollistaa asukasmäärän lisääntymisen noin 4 000 asukkaaseen. Uusille asukkaille rakennettavat talot ja niiden tarvitsevat materiaalit muodostavat lyhyellä aikavälillä rakentamisen hiilipiikin, joka näkyy myös Tampereen kaupungin kokonaispäästöissä. Mikäli toteutuksen pohjalla olisi voimassa oleva yleiskaava, rakentamisen hiilipiikki olisi noin puolet suurempi. Osayleiskaavassa ei ole määritelty keinoja talonrakentamisen päästöjen tai jätteiden vähentämiseksi. Kaupunki voi ohjata asemakaavoituksen yhteydessä rakentamista vähähiiliseen suuntaan esimerkiksi vähähiilisten rakennusmateriaalien, kuten puun, ja rakentamisen kiertotalousvelvoitteiden kautta, mikä on oleellista huomioida alueiden tarkemmassa suunnittelussa. Rakentamisen aikana päästöjä syntyy myös esimerkiksi työkonien ja raskaan liikenteen pakokaasupäästöistä ja tarvittavien maa-ainesten valmistuksesta sekä kuljetuksista.

Osayleiskaavassa uutta rakentamista osoitetaan rakennetuille alueille, mutta kaupunginosaa laajennetaan myös rakentamattomille alueille. Rakennetuilla alueille on mahdollista hyödyntää olemassa olevaa infraa ja näin ollen vähentää infrarakentamisen päästöjä. Uusien alueiden infrarakentamisella on kielteisen ilmastovaikutukset. Infrarakentamisessa, kuten rakentamisessa muutenkin, päästöjä voidaan vähentää hyödyntämällä vähähiilisiä ja kierrätettyjä materiaaleja, mikä tulee huomioida tarkemmassa suunnittelussa ilmastovaikutusten vähentämiseksi. Materiaalivalintojen lisäksi infrarakentamisen aikainen logistiikka aiheuttaa päästöjä, mitä voidaan minimoida maamassojen hyödyntämisellä mahdollisimman lähellä, eli ns. massatasapainolla.

Golfkentän rakentamiseen kuuluu useita työvaiheita, joista aiheutuu ilmastovaikutuksia. Golfkentän rakentamisen ilmastovaikutukset aiheutuvat pääasiassa työkonien polttoainepäästöistä, hiilivarastomuutoksista, maamassojen kuljetuksista sekä kylvötöiden maanmuokkauksesta sekä lannoitteiden käytöstä. Golfkentän toiminnan aikana päästöjä aiheutuu myös kentän ylläpitotöistä muun muassa työkonien polttoainepäästöistä, lannoitteiden käytöstä ja niiden kuljettamisesta. Golfkentän osalta ilmastovaikutuksia voidaan arvioida tarkemmin myöhemmissä kaava- ja suunnitteluvaiheissa. Lähtökohtaisesti Nurmin golfkentän suunnittelualue on luonnostaan maastonmuodoiltaan sopivaa loivasti kumpuilevaa aluetta, jolloin suuria maastonmuokkauksia ei tarvitse tehdä. Käytön aikaisia päästöjä voidaan vähentää käyttämällä sähkökäyttöisiä työkonieita ja hyödyntämällä aurinkoenergiaa koneiden akkujen lataamisessa.

Rakentamisvaiheen ilmastopäästöjä saadaan vähennettyä valitsemalla energiatehokkaita, käyttövoimiltaan vähäpäästöisiä ja asianmukaisesti huollettuja työkonieita ja kuljetuskalustoa. Sekä

infra- että talorakentamisessa tulisi mahdollisuuksien mukaan suosia kierrätysmateriaaleja sekä hiiltä sitovia materiaaleja kuten puuta. Maamassojen tehokkaalla hallinnalla ja uusiokäytöllä voidaan säästää sekä kustannuksissa että luonnonvarojen käytössä.

Energia

Lämmön- ja sähköntuotanto ovat liikenteen ohella suurimmat päästösektorit Tampereella. Kaavassa osoitetut uudet asuin- ja elinkeinoalueet tulevat lisäämään alueiden energiankulutusta. Vaikutus energiantuotannon ja -kulutuksen päästöihin riippuu energiantuotannon muodoista.

Tampereen vuoden 2023 CO₂-raportin (Sitowise 2022a) mukaan kaupungin yleisin lämmitys- muoto on kaukolämpö. Kaupungin tavoitteena on vaihtaa energialähteitä uusiutuvaan energiaan niin sähkön kuin lämmön tuotannossa. Tampereen Sähkölaitoksen tavoite on, että 80 % energiantuotannosta olisi uusiutuvilla energiamuodoilla tuotettua vuoteen 2025 mennessä. Arvioiden pohjalta voidaan olettaa, että vähäpäästöistä sähköä ja lämpöä on saatavilla myös Nurmin alueen rakentuessa.

Energiaratkaisuihin voidaan vaikuttaa tontinluovutusehtojen kautta. Vuoden 2023 alusta yhtiömuotoisten kerrostalotonttien tontinluovutuksissa Tampereella on edellytetty vähintään energiatodistusasetuksen (1048/2017) mukaista A-luokan energiatehokkuutta (Tampereen kaupungin asunto- ja maapolitiikan linjaukset 2022-2025, sivu 106). Pientalojen tontinluovutuksissa puolestaan on käytössä energiatehokkuuteen liittyviä taloudellisia kannustimia (Tampereen kaupungin asunto- ja maapolitiikan linjaukset 2022-2025, s. 109).

Kaavan TPY-1 merkinnälle saa sijoittaa energiahuoltoa palvelevia rakenteita sekä toimintoihin liittyviä liike- ja varastotiloja. Muuten kaavassa ei ohjata energiantuotantoa tai käyttöä eikä se sisällä varauksia uusiutuvan energian tuotantomuodoille. Ilmastonäkökulmasta on tärkeää, että jatkosuunnittelussa selvitetään tarkemmin uusiutuvan energian lisäämis- ja toteuttamismahdollisuuksia Nurmin alueella.

Kaukolämpöverkkoa alueella ei entuudestaan ole. Mahdollinen kaukolämmön tuleva tarjonta alueella suuntautunee yhtiömuotoiseen tehokkaampaan rakentamiseen, kuten kerrostalorakentamista mahdollistavalle keskustan C-16 -alueelle. Myös palvelu-, liike- ja toimitilarakennukset voivat olla potentiaalisia kohteita kaukolämpöverkon rakentamisen kannalta. Uusilla AP-pientaloalueilla lämmönkulutus on alueellisesti hajaantuneempaa ja energiatehokkuuden kehittyessä myös suhteellisen vähäistä maa-alaan nähden. Uusille pientaloalueille kaukolämpöverkkoa ei nykyään yleensä rakenneta, vaan niissä lämmitys ja mahdollinen jäähdytys tavataan toteuttaa kiinteistökohtaisin ratkaisuin. Väljemmin rakennettavilla alueilla päälämmitysratkaisussa ja osassa kohteista myös jäähdytyksessä hyödynnettäen erityisesti lämpöpumppuja, kuten maalämpöpumppuja, ilma-vesilämpöpumppuja sekä poistoilmalämpöpumppuja. Ilma-ilmalämpöpumppuja voidaan lisäksi hyödyntää jäähdytyksessä ja lämmityksessä. Tuleva tekninen kehitys ja eri vaihtoehtoihin liittyvien kustannusten kehitys vaikuttaa siihen, mitkä ratkaisut rakentamisvaiheessa ovat yleisimpiä.

Vuonna 2024 hyväksytyn uudelleenlaaditun rakennusten energiatehokkuusdirektiivin mukaan jatkossa rakentamisessa tullaan siirtymään päästöttömien rakennusten sääntelyn piiriin. Tämän johdosta myös valtakunnalliset rakentamisen energiamääräykset tulevat uudistumaan. Direktiivi uudistus sisältää myös vaihteittain eri vuosina voimaan astuvia vaatimuksia aurinkoenergian osalta. Käytännössä jatkossa rakennukset voivat usein sisältää eräänlaisia hybridiratkaisuja. Uudet rakennukset voivat paitsi kuluttaa energiaa, myös sisältää paikallista energiantuotantoa, kuten aurinkosähkön tuotantoa. Hybridienergiaratkaisuja saattaa toteutua myös yhtiötasolla ja vaikkapa kytkettyjen talojen yhteisinä ratkaisuin. Pientaloalueilla osassa rakennuksista saateen päätyä integroimaan rakennuksiin joissain tapauksissa myös bioenergiaratkaisuja, kuten takka tai kiuas.

Maankäytön muutokset

Maankäytön muutosten vaikutukset hiilinieluihin ja -varastoihin ovat osayleiskaavan keskeisiä ilmastovaikutuksia, joita arvioitaessa on huomioitava, että hiiltä sitovia prosesseja on kaikilla maankäyttöalueilla. Tavanomaisesti merkittävimmät hiiltä sitovat prosessit ovat kuitenkin metsissä. Muutettavan kaava-alueen koko on noin 655 ha. Uuden rakentamisen myötä hiilivarastot ja nielut muuttuvat väkisin, mutta vaikutuksia voidaan lieventää säilyttämällä mahdollisimman paljon viheralueita, puustoa ja muuta kasvillisuutta.

Hiilivarastovaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) Hiilikartta karttatyökalua. Hiilikartta laskee kaavan vaikutukset hiilivarastoon perustuen kasvillisuuden ja maaperän nykyiseen hiilivarastoon, kasvupaikkatyyppiin perustuvaan arvioon kasvillisuuden hiilen sidonnasta tai päästöistä, käyttäjän syöttämiin kaavan aluevaraustietoihin ja niihin liittyviin oletuksiin hiilivaraston säilymisestä eri käyttötarkoituksiluokissa. (Suomen ympäristökeskus 2024a)

Hiilikartasta saadun tuloksen mukaan Nurmi-Sorilan osayleiskaavan aiheuttamien maankäytön muutoksien vaikutukset alueen kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastoihin ovat vuoteen mennessä 2040 noin -42 600 tCO₂. Tampereen kaupungin kokonaiskasvihuonekaasupäästöt vuonna 2021 olivat 863 100 tCO₂ekv (Suomen ympäristökeskus 2021). Hiilivarastomenetykset vastaisivat siis noin 5 % koko Tampereen vuoden 2021 päästöistä, mutta vertailussa on otettava huomioon, että kaupungin kokonaispäästöissä on otettu huomioon hiilidioksidipäästöjen lisäksi myös muut kasvihuonekaasupäästöt.

Hiilivarastot kasvavat lähes kaikilla VL-alueilla, muilla alueilla varastot vähenevät tai pysyvät lähes ennallaan. Negatiiviset muutokset kohdistuvat enimmäkseen asuinaluemerkinnoille sekä alueen itäosassa sijaitseville P-alueille, joissa puustoa poistuu eniten. Hiilikartan laajempi raportti löytyy arvioinnin lähdeluettelosta (Suomen ympäristökeskus 2024b).

VL-4 ja EVS-alueita on laajennettu luonnosvaiheen jälkeen. VL- ja EVS- alueita on enemmän myös voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna. Alueiden laajentumisella on positiivinen vaikutus hiilensidontaan ja ilmastoon. Kaavassa on osoitettu myös puustoinen ekologinen viheryhteystarve, joka toimii ekologisena käytävänä.

Hiilikartan käyttöön liittyy epävarmuuksia. Työkalu laskee kaavan aiheuttaman muutoksen hyödyntämällä eri käyttötarkoituseroille muodostettuja kertoimia siitä, miten paljon aluevarauksen alueelle jää keskimäärin aiempaa maankäyttöä, miten paljon uusi maankäyttö on kasvipeitteistöä ja miten paljon kasvipeitteistä. Jäljelle jäävän maankäytön perusteella lasketaan, miten paljon alueella säilyy nykyistä kasvillisuuden hiilivarastoa ja hiilensidontaa. (SYKE 2024a) Työkalussa ei ollut mahdollista valita kaikkia Nurmi-Sorilan osayleiskaavassa olevia alueidenkäyttömerkintöjä, jonka vuoksi ne täytyi yleistää Hiilikartan aluekäyttömerekintöjen mukaisiksi.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset ja niihin sopeutuminen

Ilmastonmuutosta on mahdollista hillitä, mutta ilmaston lämpeneminen tulee jatkumaan vielä pitkälle tulevaisuuteen. Ilmastonmuutoksen hillinnällä tarkoitetaan toimia, joilla hidastetaan ilmastonmuutosta. Ilmastonmuutokseen sopeutumista tarvitaan, jotta kyky sopeutua ilmastossa tapahtuviin muutoksiin ja hallita niihin liittyviä riskejä vahvistuu alueella. Sopeutumistyö on eri vaiheissa eri toimialoilla eikä koko Tampereen kattavaa sopeutumissuunnitelmaa ole tehty. Hiili-neutraali Tampere 2030- tiekartassa ilmastonmuutokseen sopeutuminen on kuitenkin huomioitu osana kaavoitusta. Tiekartan mukaan ilmastonmuutokseen sopeutuminen on otettava hillinnän rinnalle lähtökohdaksi myös kaavoituksessa. (Tampereen kaupunki 2022)

Tampere jakautuu kaupunkimaisen etelän ja maaseutumaisen pohjoisen alueisiin. Ilmastonmuutoksen vaikutukset tulevat näkymään eri tavoilla tiiviissä kaupunkirakenteessa kuin väljemmillä haja-asutusalueilla. Tampereen alttiutta ilmastoriskien vaikutuksille lisää kaupungin kasvu ja tiivistyminen. Suomen ilmastopaneelin raportin (Gregow ym. 2021) mukaan vuoden keskilämpötila tulee olemaan Pirkanmaalla vuosisadan puoliväliin mennessä noin 1,8–2,9 °C nykyistä korkeampi ja keskilämpötila Nurmi-Sorilan alueella silloin n. +5,8-6,9 astetta. Sademäärät tulevat kasvamaan alueella 5–7 prosenttia, jolloin sademäärät olisivat noin 630–750 mm vuodessa (Kuva 5). Myös muita muutoksia tulee tapahtumaan ja esimerkiksi lumen määrä tulee vähenemään alueella merkittävästi.

Tampereen alueen kannalta merkittävimmät riskitekijät liittyvät vesiin ja vesien hallintaan, biologiin riskeihin, hellejaksoihin ja kuivuuteen sekä myrskyihin. Nurmin alue on maaseutumaista kyläaluetta, joten sinne kohdistuvat riskit ovat erilaisia kuin tiiviisti rakennetussa Tampereen keskustassa. Rankkasateet ja tulvat voivat aiheuttaa alueella esimerkiksi haittoja metsätaloudelle sekä vauhdittaa vesistöjen rehevöitymistä. Toisaalta alueella on enemmän vettä läpäisevää pintaa, joka helpottaa mm. hulevesien hallintaa. Myös helleriskit kohdistuvat enemmän keskusta-alueille, kuin Nurmen kaava-alueelle. (Sitowise 2022)

Nurmi-Sorilan osayleiskaavassa rakentamiseen osoitetun pinta-alan tarve kasvaa ja uusi rakentaminen sijoittuu nykyisille metsävaltaisille alueille. Karsittavan metsäpinta-alan myötä alue altistuu uusille riskeille kuten paikalliseen luontokatoon tai kuivuuden myötä lisääntyviin metsäpalo-riskeihin. Myös vettä läpäisemättömien pintojen kokonaismäärä kasvaa Nurmin alueella, jolla voi olla vaikutusta hulevesistä aiheutuvaan kuormitukseen.

Nurmi-Sorilan koko aluetta koskevan yleismääräyksen mukaisesti alueella syntyvät hulevedet tulee hoitaa hallitusti, alueen uomat ja vesireitit tulee pitää avoimena, rakentamisessa tulee

huomioida tulvakorkeudet ja asemakaavoituksen yhteydessä on laadittava erillinen hulevesien hallintaa koskeva suunnitelma. Määräyksellä varmistetaan alueen hulevesien luonnonympäristöön ja vesistöön kohdistuvien haitallisten vaikutuksien ehkäiseminen. Golfkentällä vesien hallinta tulee toteuttaa luonnonmukaisena ja vesiuomat tulee säilyttää avoimina.

Nurmin luontoarvojen sekä ekologisten yhteyksien säilymistä on huomioitu useammalla aluemerkinnällä. Viheryhteyksille ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille alueille on osoitettu omia merkintöjä, joiden lisäksi M-7, VL-4 ja EVS alueilla tuetaan Nurmin ekologisten yhteyksien ja luontoarvojen säilymistä.

8 Kaavan toteutuksen ajoitus

Nurmi-Sorilan osayleiskaavan muutos toteutuu Nurmissa vaiheittain. Toteuttamisjärjestystä ohjaa asemakaavoitusohjelma, kaupungin strategiset tavoitteet ja maanhankinnan tilanne huomioidaan ottaen. Asemakaavoitus on käynnistynyt Nurmin golfpalvelualueesta (aluekohde 1), jonka mahdollistaminen Nurmissa on edellytys Kaupinlaakson Alasenjärven länsipuolen asuinalueen ja TAYS - Linnainmaa ratikkayhteyden toteuttamiselle. Varsinaisen golfpalvelualueen eli golfkenttien ja palvelurakennusten lisäksi ensimmäisen vaiheen asemakaavaan sisältyy myös asumista. Ensimmäisessä vaiheessa esitetään asemakaavoittavaksi myös Kaitavedentien länsipuolen A-1 alueet. Nurmintien oikaisu Kaitavedentiehen sisältyy ensimmäiseen asemakaavaan. Koska Kaitavedentie palvelee ennen ohitustietä myös läpikulkuliikennettä, varaudutaan kiertoliittymän vaihtoehtona Nurmintien liittymien porrastamiseen. Asemakaavan toteuttamiseen liittyy yksityistiejärjestelyitä, koska golfaluetta halkovat Laurintanhua ja Kovapäätie joudutaan katkaistamaan ja siirtämään. Kovapäätien liitos Nurmintielle siirtyy länнемäs golfkentän reunaan.

Seuraavina käynnistyväksi asemakaavaksi ehdotetaan Sorilanjoen eteläpuolelle sijoittuvan Laurilan pientaloaluetta, jonka alueella kaupungilla on merkittävää maanomistusta (2). Alue kuuluu asemakaavoitusohjelmaan ja sitä koskeva kaavaehdotus on ajoitettu vuodelle 2026. Alueen toteutuksen alkuvaihetta edustaa myös Nurmin keskusta, johon liittyy Nurmin yhdystie Kaitavedentien ja Hyötyvoimankadun välille sekä tiiviin pientaloalueen kaavoitus (3). Yhdystie toimii ennen ohitustietä myös valtatie rinnakkaistienä.

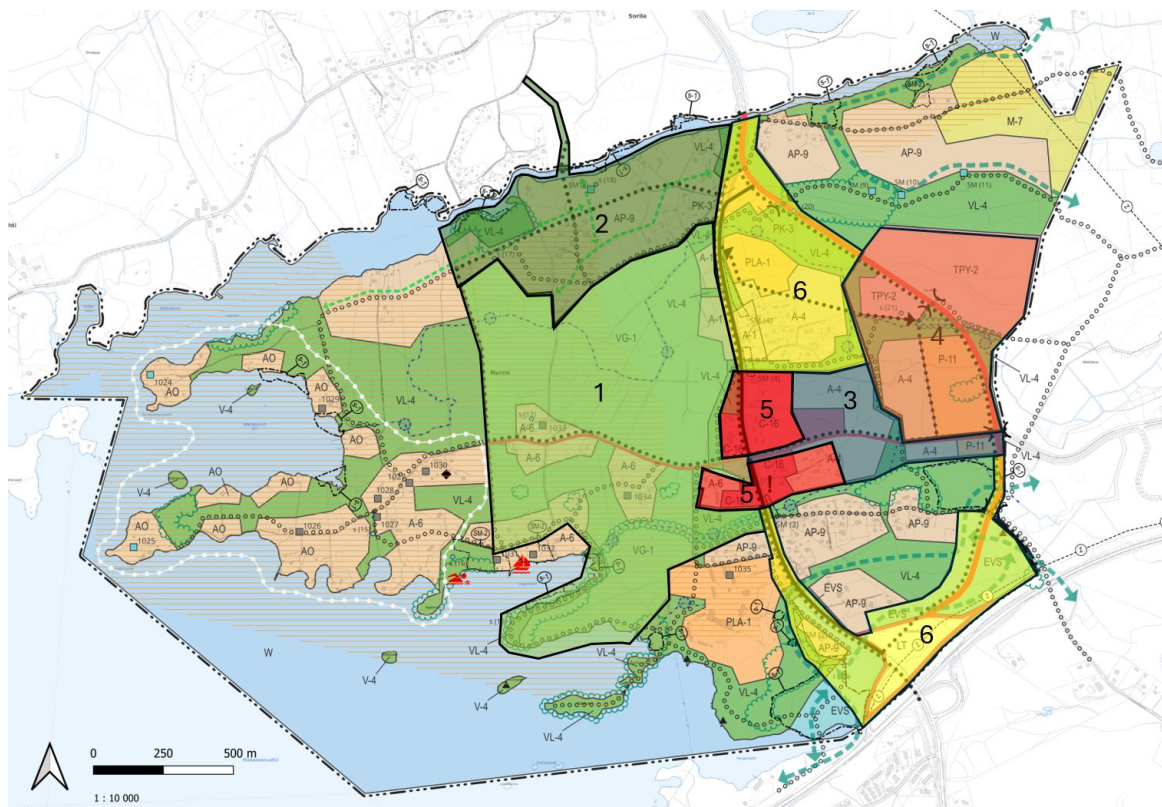
Työpaikkatoimintojen alueet täydentävät toimitilatonttien tarjontaa tulevan ohitustien varrella. Ohitustien kaavoittaminen ja toteuttaminen paloittain mahdollistaa TPY-1 alueiden toteutumisen (4). Samassa yhteydessä on mahdollista asemakaavoittaa valmiiksi laajemmat palvelualueet P-11 sekä täydentäviä pientaloalueita A-4. Asemakaavoitus edellyttää ohitustien tiesuunnitelmaa tai sen suunnittelutarkkuutta vastaavaa linjauksen ja tasauksen suunnittelua. Kaitavedentien ja Nurmintien risteysalueen keskustatoimintojen alueen (5) asemakaavoituksen myötä alueille käynnistyy alueen yhtenäisempi ja tiiviimpi kerrostalorakentaminen.

Nurmin ohitustie tulee edellyttämään sekä tiesuunnitelmaa että asemakaavaa. Ohitustie mahdollistaa Kaitavedentien muutoksen katumaiseksi, viihtyisämmäksi ja melutasoltaan alemmaksi.

Ohitustien toteutuminen vaatii päätöksen ja rahoitusta ELY-keskukselta, joskin kaupunki voi toteuttaa osia ohitustiestä itsekin maantietasoisena katuna. Kaupan alueiden ja työpaikka-alueiden toteutuminen on vahvasti sidoksissa ohitustien rakentumiseen (6). Samassa vaiheessa kaa-voitetaan koulun mahdollistava alue sekä tiivistä pientaloaluetta. Palvelurakentamisen P-11 käynnistyminen edellyttää myös alueen asukasmäärän kasvua.

Golfpalvelualueen asemakaavoitus on käynnistynyt jo osayleiskaavamuutoksen laadinnan aikana, ja golfalueen rakentumisen ajoittuu vuosille 2026-2028. Muiden edellä mainittujen asemakaavoituskokonaisuuksien toteutuminen on tavoitteena yleiskaavan tavoitevuoteen 2040 mennessä.

Loput alueet ovat tässä vaiheessa aikatauluttamatta ja asemakaavoitus käynnistetään tarpeen mukaan.



Kuva 64. Alustava esitys asemakaavoituksen toteuttamisen järjestyksestä.

9 Yhteystiedot

Voit antaa virallista kaavapalautetta kaavan nähtävilläolon aikana. Merkitsethän palautteeseen:
Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistaminen, yk052, diaarinumero: TRE:6747/10.02.03/2022

Tampereen kaupungin kirjaamo

Sähköposti:

kirjaamo@tampere.fi

Pia Hastio

Yleiskaavapäällikkö

Puhelin: 040 801 6917

etunimi.sukunimi@tampere.fi

Juha Mäkelä

Projektiarkkitehti

Puhelin: 040 180 7109

etunimi.v.sukunimi@tampere.fi

Kalle Rautavuori

FCG Finnish Consulting Group Oy

Projektijohtaja, arkkitehti, YKS-646

Puhelin: 050 430 9566

etunimi.sukunimi@fcg.fi