

Norolanpelto, asemakaavan muutos

Kukkilan (23) kunnanosa, kortteleita 63, 65-68, 71, 77-78 ja maa- ja metsätalousaluetta sekä niihin liittyviä katu- ja lähivirkistysalueita sekä luonnonsuojelualuetta koskeva asemakaavan muutos.



Kaava-alueen rajaus opaskartalla

KÄSITTELYPÄIVÄMÄÄRÄT

Vireilletulo:	7.12.2022
Elinvoimavaliokunta:	XX.XX.XXXX
Kunnanhallitus:	XX.XX.XXXX
Hollolan valtuusto:	XX.XX.XXXX

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Katso kansilehti (sivu 1)

1.2 Kaava-alueen sijainti

Alue sijoittuu Kukkilaan, Lahden kaupungin rajalle, Toisenmäentien ja Karjusaarenkadun risteysalueen ympäristöön. Alueeseen sisältyy vesialue, joka on pääosin luonnonsuojelualuetta.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Norolanpelto, asemakaavan muutos. Tavoitteena on asemakaavoittaa maa- ja metsätalouskäytössä olevalle alueelle pientaloasutusta Karjusaarenkadun ja Toisenmäentien idänpuoleiselle alueelle. Itä-länsisuuntainen viheryhteys säilytetään. Karjusaarenkadun ja rannan väliin yksityisten omistamalle ranta-alueelle on tavoitteena osoittaa omakotirakentamista.

Hollolassa 16.1.2026

Kaavoittaja

Sini Utriainen

1.4 Selostuksen sisällysluettelo

Asemakaavan selostus.....	1
Norolanpelto, asemakaavan muutos	1
1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1 Tunnistetiedot	2
1.2 Kaava-alueen sijainti.....	2
1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus.....	2
1.4 Selostuksen sisällysluettelo	3
1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista.....	4
2 TIIVISTELMÄ	4
2.1 Kaavaprosessin vaiheet.....	4
2.2 Asemakaava	4
2.3 Asemakaavan toteuttaminen	4
3 LÄHTÖKOHDAT	5
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	5
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	5
3.1.2 Luonnonympäristö	5
3.1.3 Rakennettu ympäristö	13
3.1.4 Maanomistus.....	16
3.2 Suunnittelutilanne	16
3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset.....	16
3.2.2 Maakuntakaava.....	17
3.2.3 Kaupunkiseutusuunnitelma ja Päijät-Hämeen rakennemalli	18
3.2.4 Yleiskaava.....	18
3.2.5 Asemakaava	20
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	21
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve	21
4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	21
4.3 Osallistuminen ja yhteistyö	21
4.3.1 Osalliset	21
4.3.2 Vireilletulo.....	21
4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettely.....	21
4.3.4 Viranomaisyhteistyö.....	23
4.4 Asemakaavan tavoitteet	23
4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet.....	23
4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen	23
4.5 Asemakaavaratkaisun vaikutukset	24
4.5.1 Kaavaluonnos	24
4.5.2 Asemakaavaratkaisun perusteet, kaavaehdotus	24
4.5.3 Asemakaavaratkaisun perusteet	24
4.5.4 Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu palaute	27
4.5.5 Luonnosvaiheen palaute.....	34
4.5.6 Ehdotusvaiheen palaute	34
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	34
5.1 Kaavan rakenne.....	34
5.1.1 Mitoitus.....	34
5.1.2 Palvelut	34
5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	35
5.3 Aluevaraukset	35
5.3.1 Korttelialueet	35
5.3.2 Muut alueet	36
5.4 Kaavan vaikutukset.....	37
5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön, taajamakuvaan, maisemaan ja rakennettuun kulttuuriperintöön	37
5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	38
5.4.3 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.....	40
5.4.4 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	40

5.4.5	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen	42
5.5	Ympäristön häiriötekijät	42
5.6	Kaavamerkinnot ja määräykset	43
5.7	Nimistö	46
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	47
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	47
6.2	Toteuttaminen ja ajoitus.....	47
6.3	Toteutuksen seuranta	47
LIITTEET		47

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Asemakaavan seurantalomake
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3. Luonnosvaiheen mielipiteiden ja lausuntojen tiivistelmät ja vastineet
4. Ehdotusvaiheen muistutusten ja lausuntojen tiivistelmät ja vastineet
5. Rakennustapaohjeet
6. Havainnekuvat

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

- Kaavamuutos on mukana kaavoituskatsauksessa 2022 ja kaavoitusohjelmassa 2022-2024.
- Asemakaava vireilletulo 7.12.2022.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä MRL 63 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti 8.12.2022-16.1.2023 sekä uudelleen päivitettynä nähtävillä MRL 63 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti 19.6.2023 – 18.8.2023.
- Kaavaluonnos oli nähtävillä MRL 62:n ja MRA 30 §:n mukaisesti 22.4. – 21.5.2024.
- Kaavaehdotus asetettiin MRL 65 §:n ja MRA 27 §:n mukaisesti julkisesti nähtäville 22.9.-21.10.2025.
- Erillinen kuuleminen järjestettiin 2.12.-17.12.2025 ja 5.12.-19.12.2025 alueen yksityisille maanomistajille kaavaehdotusvaiheen jälkeen tehdyistä olennaisista muutoksista. Kaavan ehdotusvaiheen jälkeen ei ole tehty sellaisia olennaisia muutoksia, että kaavaehdotusta tarvitsee asettaa uudelleen nähtäville.
- hyväksyminen..

2.2 Asemakaava

Asemakaavalla lisätään asutusta Kukkilaan Norolanpellolle sekä Kilpiäistenpohjan ranta-alueelle. Samalla tarkastellaan viheryhteyksiä.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Hollolan kunta vastaa kunnallistekniikan toteuttamisesta alueelle. Hollolan kunta vastaa tonttien luovuttamisesta kunnan tonttien osalta. Yksityiset maanomistajat vastaavat omistamiensa tonttien osalta tonttien toteuttamisesta.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Alueella on omakotiasutusta sekä hoitamatonta peltoa, jonka taustalla maasto nousee jyrkästi kalliiselle mäenlaelle. Vesialue on pääosin Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualuetta. Suunnittelualueen koko on noin 45 ha.



Kuva järveltä koillisen suuntaan.

3.1.2 Luonnonympäristö

Maisemarakenne, maisemakuva

Alueelle kuljetaan etelästä ja lännestä Karjusaarenkadun kautta ja pohjoisesta Toisenmäentien kautta. Toisenmäentien risteys muodostaa liikenteellisen solmukohdan. Etelässä alueella avautuu tasainen ranta-alue, josta paikoin näkyy Vesijärvelle. Kadun mantereen puolella on omakotiasutusta, ja asutuksen takana kohoa korkea metsäinen mäki, josta metsä jatkuu itään. Alueen keskivaiheilla, Toisenmäentien itäpuolella on vanhaa peltoaluetta, joka on alkanut metsittymään. Toisenmäentien länsipuolella, ja Purolantien sekä Norolantien varsilla on omakotitaloasutusta.

Kaava-alue on pieneltä osin maakunnallisesti arvokkaan Vesivehmaan kulttuurimaiseman eteläkulmassa, rajoittuen Toisenmäentiehen ja Karjusaarenkadun itä-länsisuuntaiseen osuuteen. Vesivehmaan kulttuurimaisema on II Salpausselän ja Vesijärven laakson maisematyyppiä edustava monipuolinen maatalousmaisema. Viljelysmaisemalle on ominaista mäenkumpareiden ja laaksojen luoma vaihtelevuus.

Luonnonolot

Kaavamutosta varten on tehty kolme luontoselvitystä. Hollolan Toisenmäentien kaavamutoksen luontoselvityksen (2022) selvitysalue sijoittuu kaava-alueen keski- ja itäosaan. Norolanpellon alueen luontoselvityksen (2023) selvitysalue sijoittuu kaava-alueen eteläosaan Kilpiäistenpohjaan ja Toisenmäentien länsipuolelle. Norolanpellon asemakaavamuutosalueen koillisosan luontotyyppiselvityksen 2024 (2024) selvitysalue sijoittuu kaava-alueen koillisosaan. Kaavatyön yhteydessä on tehty kaavaluonnokseen liittyvä erillinen luontovaikutusten arviointi; Hollolan Norolanpellon asemakaavan muutos, kaavaluonnos (098-23-275) -vaikutukset luontoarvioihin (2024), joka pieneltä osin täydentää aiempia selvityksiä.

Lisäksi kaavaprosessin aikana Lahden kaupunki on käynnistänyt hankkeen Kilpiäistenpohjan ennallistamis- ja hoitotoimenpiteistä, jotka pohjautuvat Lahden Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualueen hoitosuunnitelmaan (2024), jonka tarkoituksena on parantaa alueen luonnonsuojellullisia oloja. Toimenpiteet kohdistuvat erityisesti vesistöön ja umpeenkasvaneeseen ranta-alueeseen.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Selvitysalue sijoittuu metsäkasvillisuusvyöhykkeiden jaossa eteläboreaaliselle vyöhykkeelle ja siellä alueelle Lounaismaa ja Pohjanmaan rannikko. Suokasvillisuusvyöhykkeiden aluejaossa suunnittelualue kuuluu kilpiketaiden eli konsentristen kermikeitaiden vyöhykkeelle ja alajaossa Etelä-Suomen kilpiketaiden vyöhykkeelle.

Alueella on metsiä, täyttömaata, erilaisia rantoja sekä rakennettua ympäristöä. Ranta-alue on aikoinaan ollut viljely- ja laidunmaata, jonka jälkeen rannoille on kehittynyt soistuneita elinympäristöjä, jotka ovat arvokasta elinympäristöä kosteikkolajeille.

Toisenmäentien luontoselvityksen (2022) alueella, alueen keski-, pohjois- ja koillisosissa on pääosin kuusivaltaisia, paikoin lehtipuuvaltaisia nuoria tai varttuneita kasvatusmetsiä. Sekapuuna kasvaa paikoin myös hiukan mäntyä, etenkin selvitysalueen keski- ja itäosissa mäkialueilla. Selvitysalueen metsät ovat kasvupaikkatyyppiltään pääosin käenkaali-mustikkatyyppin lehtomaista kangasta ja mustikkatyyppin tuoretta kangasta. Selvityksessä ei havaittu valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisia tai silmälläpidettäviä eikä lakisääteisesti suojeltavia kasvilajeja (luontodirektiivin liitteiden II ja IV b lajeja tai rauhoitettuja tai erityisesti suojeltuja kasvilajeja). Norolanpellon asemakaavan muutoksen luontovaikutusten arvioinnissa (2024) todettiin, että alueen METSO-kohteiden toimenpideohjelman kartoituksissa (2012) on tunnistettu kaava-alueen keski-/itäosan metsäalueella noin hehtaarin suuruinen alue, joka on luontaisesti syntyntä jalopuumetsikköä, joka on luonnonsuojelulain 7. luvun 64 § luontotyyppi. Alue tulee huomioida kaavamääräyksissä. Alue on METSO-kriteerit täyttävää aluetta (Hollolan, Lahden ja Nastolan kunnanmaiden METSO-inveointi 2011, (2012)).

Norolanpellon alueen luontoselvitysten (2023) alueella on useita eri luontotyyppisiä; lehtoja, kangasmetsiä, metsäluhtia, niittyjä, avoluhtia ja nevoja sekä täytömaata, piha-alueita ja järvaluetta. Luontotyyppien luonnontilaisuus on valtaosin heikentynyt. Toisenmäentien länsipuolella on tuore runsasravinteinen lehto (EN), jonka edustavuus on hyvä ja luonnontilaisuus vähän heikentynyt. Metsälakia sovellettaessa alue tai sen edustavin osa tulisi rajata erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Alueen vieressä olevien tuoreen keskirasvanteisen lehdon (VU) ja varttuneiden havupuuvallastaisten lehtomaisten kankaiden (NT) kanssa alue muodostaa luontoarvoiltaan selvitysalueen merkittävimmän metsäkokonaisuuden.

Toisenmäentien luontoselvityksen (2022) alueella ei havaittu luonnonsuojelulain 29 §:n luontotyyppikohteita. Selvityksessä havaittiin suunnittelualueelta yksi vesilain 2. luvun 11 §:n pienvesikohde. Kyseinen pienvesikohde on alueen itäosassa sijaitseva luonnontilaisen kaltainen noro. Kohde täyttää luontotyyppinsä perusteella myös metsälain 10 §:n kohteen määritelmän. Suunnittelussa tulee huomioida, ettei noron luonnontilaa vaaranneta. Lisäksi havaittiin kaksi huomionarvoista luontokohdetta, jotka edustavat luontotyyppien uhanalaisuudenarvioinnissa luontotyyppiä tuoreet keskirasvanteiset lehdot, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa ja Etelä-Suomessa vaarantunut (VU)

luontotyyppi. Rehevät lehtolaikut ovat lisäksi metsälain 10 §:n mukaisia kohteita. Metsälakikohteeksi tulkittiin tuore runsasravinteinen lehto (EN) Toisenmäentien länsipuolella.

Norolanpellon asemakaavamuutoksen koillisosan luontotyyppiselvityksessä (2024) selvitettiin, jatkuuko Toisenmäentien luontoselvityksen (2022) yhteydessä havaittu luonnontilaisen kaltainen noro sen pohjoispuolelle. Selvitysalueella (2024) havaittiin, että norouoman pohjoisosa on myös luonnontilaisen kaltaiseksi luokiteltava noro (vesilain 2. luvun 11 §). Selvitysalueella norouoman pohjoisosa on heikentynyt, mutta siinä on joitain melko edustavia jaksoja. Selvitysalueen metsät ovat pääasiassa erityyppisiä lehtoja, joista osa täyttää metsälain erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit lehtoina ja norouoman välittömänä lähiympäristönä.

Linnusto

Toisenmäentien luontoselvityksen (2022) alueella ei arvioida olevan linnustollisesti arvokkaita alueita. Linnustonselvityksessä havaittiin yhteensä 28 lintulajia, joista 9 on huomionarviosta lajia; harakka, harmaapäätikka, järripeippo, naurulokki, närhi, pensaskerttu, pikkulepinkäinen, punavarpuinen ja tervapääsky.

Norolanpellon alueen luontoselvityksen (2023) alueella havaittiin 50 lajia, joiden tulkittiin pesivän tai pitävän reviiriään alueella. Alueelta tavattiin erittäin uhanalaiseksi luokiteltu nokikana (EN) ja kolme vaarantunutta (VU) lajia: hapaana, haarapääsky ja pajusirkku. Lisäksi silmälläpidettävistä lajeista (NT) havaittiin taivaanvuohi, käenpiika, västäräkki, ruokokerttunen, pensaskerttu, närhi, harakka ja punavarpuinen. Direktiivilajeista alueella havaittiin laulujoutsen, harmaapäätikka sekä pikkulepinkäinen. Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin, EVA-lajeihin kuuluvat laulujoutsen, haapana, tavi, telkkä ja rantasipi.

Alueen eteläosat kuuluvat maakunnallisesti tärkeisiin lintualueisiin (MAALI), joka rajoittuu Kilpiäistenpohjan rantaan. Suomen (FINIBA) tärkeistä lintualueista Vesijärvi-Kutajärvi, sijaitsee osittain päällekkäin lähimmän MAALI-alueen kanssa.

Linnuston oloja on tarkoitus parantaa Kilpiäistenpohjan ennallistamishankkeessa.

Liito-oravat

Toisenmäentien luontoselvityksen alueella (2022) rajattiin yksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Tämä sijaitsee selvitysalueen keskiosassa varttuneessa kuusi-haapa-sekametsässä.

Norolanpellon alueen luontoselvityksen (2023) yhteydessä ei havaittu liito-oravia, mutta aiemman v. 2016 kartoituksessa todettujen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympäristöt ovat säilyneet soveliaana elinympäristönä, jotka sijaitsevat Toisenmäentien länsipuolella. Sieltä kulkuyhteyksimahdollisuudet jatkuvat länteen, pohjoisen kautta itää ja etelän kautta itään kohdaten v. 2022 kartoitetun liito-orava-alueen.

Liito-oravan lisääntymis- ja/tai levähdyspaikkoja koskee luonnonsuojelulain 49 §:n mukainen heikennys- ja hävityskielto. Liito-oravan lisääntymis- ja/tai levähdyspaikan sisäpuolella ei tulisi kaataa puustoa eikä tehdä rakennustoimia. Lisäksi suositetaan vahvasti, että liito-oravan elinpiirin ydinalue jätetään kaiken maankäytön ulkopuolelle. Elinpiirin osalta suositetaan sen jättämistä mahdollisuuksien mukaan rakentamisen ulkopuolelle ja säilyttämistä mahdollisimman metsäisenä. Oleellista on, että elinpiiriltä säilyy liito-yhteys ydinreviirin ja kulkuväylien välillä.

Viitasammakot

Toisenmäentien selvitysalueella (2022) ei ole viitasammakoille sopivia elinympäristöjä. Norolanpellon alueen selvityksessä (2023) viitasammakoita havaittiin Kilpiäistenpohjan ranta-alueella ulottuen myös Karjusaarenkadun pohjoispuolelle. Aukkokohtia esiintyi, lähinnä ruopattujen väylien luona.

Viitasammakoiden pesimäpaikkoja on tarkoitus parantaa Kilpiäistenpohjan ennallistamishankkeessa.

Lepakot

Toisenmäentien luontoselvityksessä (2022) selvitysalueella on joitakin rakennuksia, jotka saattavat soveltua lepakoiden lisääntymis-, levähdys tai talvehtimispaikoiksi. Kaavamuutoksella ei arvioida olevan vaikutusta lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin ainakaan, jos olemassa olevia rakennuksia ei pureta.

Norolanpellon alueen selvityksessä (2023) havaittiin pohjanlepakkoa, viiksisiippaa, vesisiippaa. Pohjanlepakoita oli runsaimmin, ja niitä havaittiin melko tasaisesti ympäri selvitysalueita. Vesisiippoja havaittiin lajille tyypillisesti rannoilla. Passiivitalentimien keräämän tiedon perusteella huomionarvioisia paikkoja ovat kostea rantametsä, kuntien rajat etelässä sekä pohjoisessa. Tallennin sai havainnot Lahden puolelta uhanalaisesta pikkulepakosta (VU) ja harvinaisesta kimolepakosta. Alueelta ei löydetty päivehtimispaikkoja (I-luokan aluetta). Selvityksen perusteella lepakoille tärkeää saalistus- ja kauttakulkualuetta on laajasti Kilpiäistenpohjan ranta-alueella (II-luokan aluetta). Muut lepakoille tärkeät kohteet ovat etelä-kaakkoisosassa ja alueen ulkopuolella (III-luokan aluetta).

Sudenkorennot

Norolanpellon luontoselvityksen (2023) yhteydessä havaittiin idänkirsikorentoja, jotka löytyivät luonnonsuojelualueelta. Lummelampikorentoja löytyi paljon, ja ne levittäytyivät tasaisesti koko selvitysalueen rantaan. Täplälampikorentoa havaittiin myös laajasti rannalla, mutta selkeämpinä keskittyminä kuin sukulaislajeillaan, lähinnä kasvillisuudeltaan monipuolisilla suojausimilla rannoilla.

Direktiivilajien ulkopuolelta havaitut muut korentolajit: karvaukonkorento, isotyönkorento, hentosudenkorento, sirottyönkorento, keihästyönkorento, okatyönkorento sekä muita määrittämättömiä työnkorentoja, aitosudenkorennoista rusohukan- ja vaskikorento, isolampikorento.

Korentojen pesimäpaikkoja on tarkoitus parantaa Kilpiäistenpohjan ennallistamishankkeessa.

Sukeltajakuoriaiset

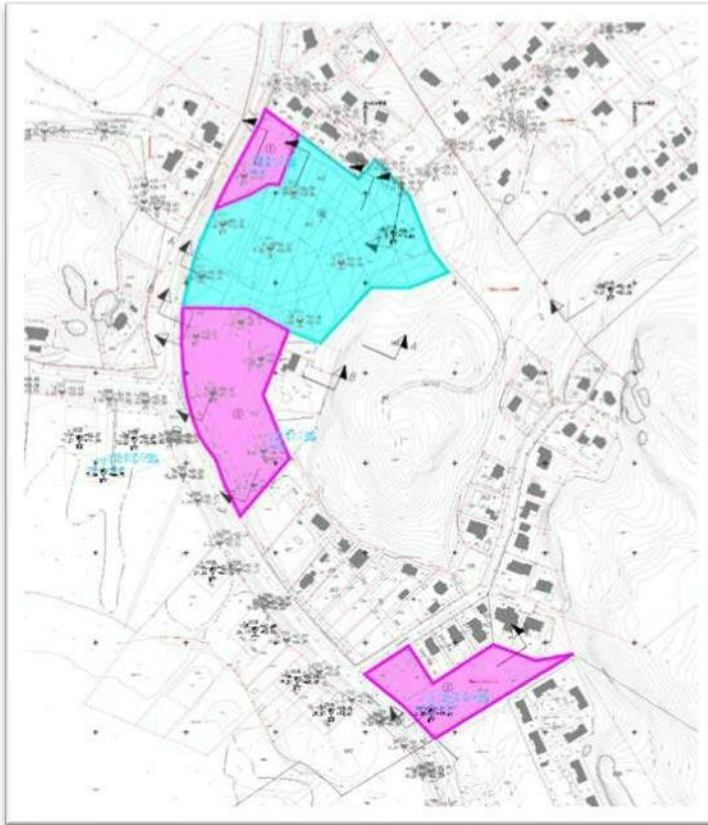
Norolanpellon luontoselvityksen (2023) yhteydessä Kilpiäistenpohjan alueelta pyydettiin kymmeneen eri lajiin kuuluvaa sukeltajakuoriaista. Kumminkin luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelemat lajit isolampisukeltaja ja jättisukeltaja elävät alueella.

Direktiivilajien ulkopuolelta havaitut muut sukeltajakuoriaislajit: jymysukeltaja, joka on laajalle levinnyt laji Kilpiäistenpohjassa, lisäksi isolampisukeltaja, etelänlampisukeltaja, isokiekkosukeltaja, vesiäisiin kuuluva sysivesihiisi. Lisäksi havaittiin paljon rillisukeltajia.

Ekologiset yhteydet

Alueella on maakuntatason ja yleiskaavatason ekologisia yhteyksiä, jotka ovat idästä alueen kautta etelään jatkuvia yhteyksiä. Selvitysalueen kaakkoiskulmassa sijaitsee metsätalousalue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Alueen läpi Karjusaarenkadun ja Toisenmäentien kautta kulkee paikallinen ohjeellinen virkistysyhteys.

Norolanpellon alueen luontoselvityksessä (2023) tunnistettiin erilaisia asemakaavatason yhteyksiä. Vesialuetta pitkin Kilpiäistenpohjan rannassa on olemassa 'siniyhteys', jota esimerkiksi saukko voisi hyödyntää. Maakuntatason yhteydestä erkanevat kuntatason ekologinen yhteys ranta-alueita pitkin pohjoiseen sekä länteen Karjusaaren suuntaan. Selvitysalueen metsäiset yhteydet ovat epäyhteneviä, mutta eteläosan yhteys on osa laajempaa kokonaisuutta ja tärkeä – vaikkakin nykyään kapea. Metsäiset yhteydet toimivat mm. liito-oravan reitteinä ja avoimia paikkoja välttelevien lepakoiden reitteinä, kuten viiksisiippalajeille ja korvayököille. Maanisäkkäät, kuten hirvieläimet, jäniseläimet ja petoeläimet käyttävät maayhteyttä.



Peltoalue Toisenmäentien itäpuolella jakautuu kahteen rakennettavuusluokkaan, josta magentat osat kattaa rakennettavuusalueen I. ja sininen rakennettavuusalueen II. Erillään oleva I-alue sijaitsee Purolantien ja Karjusaarenkadun risteysalueella.

Alue I

Alueella pintamaana on vaihtelevan paksuinen humuskerros. Pohjamoorenikerroksen tai kallion päällä on vaihtelevan paksuinen, rakenteeltaan löyhä/keskitiivis siltti-/savinen silttikerros. Alueen kairaukset päättyivät noin 4,7...24,7 metrin syvyydellä maanpinnasta. Alueella ei varmistettu kalliota porakonekairauksilla.

Alue II

Alueella pintamaana on vaihtelevan paksuinen humuskerros. Humuskerroksen alapuolella on noin 1,3 – 2,5 m tiivis, kuivakuorimainen siltti-/savinen silttikerros. Silttikerroksen alapuolella on keskitiivistä/tiivistä silttiä/silttimoreenia sisältävä maakerros. Osasta tutkimuspisteissä sen alapuolella havaittiin moreenikerros, jossa kairaukset ovat päättyneet noin 1,1...15,3 metrin syvyyteen maanpinnasta. Alueen matalimmat kairaukset (P10, P12 ja P13) ovat päättyneet todennäköisesti tiiviiseen kuivakuoreen.

Ranta-alueella kunnan omistamalla maa-alueella Karjusaarenkadun risteysalueen tuntumassa on vaihtelevan paksuinen täyttömaakerros. Täyttökerroksen alapuolella on noin 8,1 – 12,0 m paksu löyhä siltistä ja savesta koostuva kerros. Alimpana maakerroksena havaittiin ohut hiekkakerros ennen tutkimusten päättymistä. Tutkimukset päättyivät 11,27 - 15,86 m syvyydellä maanpinnasta mitattuna kiveen, lohkareseen tai kallioon. Kalliota ei varmistettu porakonekairauksella.

Ranta-alueella yksityisten omistamalla maa-alueella on vaihtelevan paksuinen täyttökerros, jonka alla turvekerros tai turvetta sisältävä savikerros, jonka alla siltistä ja savesta koostuva kerros. Alimpana maakerroksena hiekkakerros ja/tai kairauspisteestä riippuen vielä sen alapuolella tiivis moreenikerros ennen tutkimusten päättymistä. Tutkimukset päättyivät 19,3...24,1 m syvyydellä maanpinnasta mitattuna kiveen, lohkareseen, kallioon tai tiiviiseen maakerrokseen. Kalliota ei varmistettu porakonekairauksilla.

Ranta-alueella yksityisen omistamalla maa-alueella, eteläisimmässä tutkimuspisteessä on vaihtelevan paksuinen täyttökerros, jonka alla siltistä ja hiekasta koostuva kerros. Alimpana maakerroksena hiekka-/hiekkainen moreenikerros ennen tutkimusten päättymistä. Tutkimus päättyi 29,3 m syvyydellä maanpinnasta mitattuna kiveen, lohkareeseen, kallioon tai tiiviiseen maakerrokseen. Kalliota ei varmistettu porakonekairauksella.

Pohjavesiolosuhteet

Pohjaveden pinnan taso pohjaveden havaintoputkissa on lähellä maanpintaa; kaksi metriä maanpinnan alapuolelta paikoin maanpinnan tason yläpuolelle. Paineellista pohjavettä havaittiin alueen I eteläosassa sijaitsevilla kahdessa pohjavesiputkessa. Pohjavesi on alavammilla alueilla savi/silttikerroksen alla hiekka/moreenikerroksessa paineellisenä. Karkeassa täyttökerroksessa saattaa myös liikkua orsivettä.

Rakennettavuus

Alueelle ei voi rakentaa kellareita ilman merkittäviä vesitiiviistä rakentamisesta ja/tai kuivatuksesta ja kaivantojen tukemisesta aiheutuvia lisäkustannuksia.

Alin suositeltava rakentamiskorkeus on +83,05 Vesijärven tulvakorkeuksiin perustuen. Tämä tarkoittaa 0-1 m korotusta nykyiseen maanpintaan ranta-alueilla.

Alueet I ja II: Raskailla, monikerroksisilla ja painumaherkillä rakennuksilla tarkoitetaan kaksikerroksisia omakoti- ja rivitaloja, tiiliverhoiltuja rakennuksia, sekä betoni- ja kivirakennuksia. Kevyesti kuormitetuilla rakennuksilla tarkoitetaan yksikerroksisia puurakenteisia omakoti- ja rivitaloja, sekä talousrakennuksia.

Alueella I raskaat, monikerroksiset ja painumaherkät rakennukset tulee perustaa tukipaalujen varaan. Lähtökohtaisesti paalutettavien rakennusten alapohjat voidaan toteuttaa maanvaraisina. Kevyesti kuormitettut rakennukset; koko, muoto ja rakennusmateriaali huomioiden, voidaan mahdollisesti perustaa maavaraaisesti laattaperustuksin. Tässä tapauksessa tulee painuvien maakerrosten olla tasapaksuja, eikä rakennuksen ympärille saa tulla toispuoleisia täyttöjä. Rakenteiden perustaminen tulee suunnitella ja painumakäyttäytyminen laskea rakennuskohtaisten pohjatutkimusten ja rakentamisen aiheuttamien kuormien perusteella.

Alueella II kevyesti kuormitettut rakennukset voidaan perustaa pääosin maavaraisesti anturaperustuksille siltin/hiekkakerroksen ja massavaihdon varaan käyttäen alustavana geoteknisenä kantavuutena noin 60-80 kPa. Raskaasti kuormitettujen rakennuksien osalla massanvaihto tulee ulottaa tiiviin moreenikerroksen yläpinnan tasoon tai kallion varaan. Alueilla missä kantava moreenikerros tai kallio on syvällä maanpinnasta, tulee raskaat rakennukset perustaa tukipaalujen varaan. Maaperän tarkempi geotekninen kantavuus tulee määritellä rakennuskohtaisten pohjatutkimusten perusteella perustusten suunnittelua varten. Rakennusten lattiat voidaan tehdä maavaraisten massavaihtojen varaan.

Ranta-alueella raskailla, monikerroksisilla ja painumaherkillä rakennuksilla tarkoitetaan yksi- ja kaksikerroksisia omakoti- ja rivitaloja, kaksikerroksisia omakoti- ja rivitaloja, tiiliverhoiltuja rakennuksia, sekä betoni- ja kivirakennuksia. Kevyesti kuormitetuilla rakennuksilla tarkoitetaan talousrakennuksia.

Ranta-alueella raskaat, monikerroksiset ja painumaherkät rakennukset tulee perustaa tukipaalujen varaan. Lähtökohtaisesti paalutettavien rakennusten alapohjat voidaan toteuttaa maanvaraisina. Kevyesti kuormitettut rakennukset; koko, muoto ja rakennusmateriaali huomioiden, voidaan mahdollisesti perustaa maavaraisesti laattaperustuksin. Tässä tapauksessa tulee painuvien maakerrosten olla tasapaksuja, eikä rakennuksen ympärille saa tulla toispuoleisia täyttöjä.

Stabilointia paineellinen pohjavesi haittaa niissä tilanteissa, joissa pohjaveden painetaso on maanpinnan yläpuolella. Paineellisen pohjaveden alueella pilaristabilointia ei voida ulottaa savi-kerroksen pohjaan saakka, jolloin pilaristabiloinnin lisäksi voidaan tarvita stabiloinnin esikuormitusta tai osittaista kevennystä, riippuen sallituista jälkipainumista.

Alueilla (kiinteistö 98-414-1-564), missä on karkeampirakeisempi ja paremmin kantava perusmaa ja pehmeän pintamaan paksuus alle 3,0 m, voidaan kevyet talousrakennukset perustaa massanvaihdon, kevennyksien ja esikuormitetun pohjamaan varaan laattaperustuksin. Tässä tapauksessa tulee painuvien maakerrosten olla tasapaksuja, eikä rakennuksen ympärille saa tulla toispuoleisia täyttöjä.

Kadut ja putkijohdot voidaan rakentaa alustavasti alueella I maanvaraisesti tai kevennettyinä rakenteina ja alueella II pääasiassa maanvaraisesti. Ranta-alueella kadut ja putkijohdot voidaan rakentaa alustavasti kevennettyinä, esikuormitettuina tai mahdollisesti pilaristabiloituina rakenteina mikäli täyttöjä tulee runsaasti. Katujen maanvarainen perustaminen voi olla mahdollista, jos katujen alla ei ole vesihuoltoa.

Selvityksen tutkimustulokset eivät ole riittäviä jatkosuunnitteluun (rakennus-, katusuunnitelmat jne.) Tutkimustuloksia voidaan käyttää apuna jatkotutkimuksia suunniteltaessa.

Vesistöt ja vesitalous

Vesijärven ranta ulottuu kaava-alueelle. Järvestä on laskettu vedenpintaa 1600-luvulta vuoteen 1831 asti noin kolme metriä. Aiemmin huonokuntoinen vesistö on saatu kunnostettua tavoitetasolle, mutta järven tilaa pyritään kohentamaan jatkossakin. Kilpiäistenpohjan lahti on luonnonsuojelualue ja tärkeä vesistö linnuille ja muille eläimille. Vesijärven vedenpinnan keskimääräinen korkeus (MW) on +81,74 N2000(1909-2023).

Kaava-alueella on kaksi osavaluma-aluetta. Läntisempi osavaluma-alue on n. 19 hehtaaria, ja itäisempi n. 81 hehtaaria. Itäinen osavaluma-alue ulottuu valtatielle 24 saakka, josta pintavedet johtavat kaava-alueelle, ja kulkeutuvat luonnontilaisen kaltaisen noron kautta Purolantien hulevesiviemäriin päättyen lopulta ojaverkostoa pitkin Vesijärveen. Kaava-alueen läntisellä osavaluma-alueella on nykyistä hulevesiviemäriverkostoa Norolantiellä ja Toisenmäentiellä. Ne purkautuvat Karjusaarenkadun reuna-osaan ja sieltä kadun ali Vesijärven Kilpiäistenpohjaan. Kaava-alueella ei ole puroja tai jokia. Pieniä kaivettuja oja on teiden varsilla. Alue on paikoin vetinen ja osa ojista tulvii osan aikaa vuodesta. Karjusaarenkadun itäpuolella on potentiaalista hulevesitulva-aluetta. Aiemmin tehdyn Piippumäen alueen hulevesiselvityksen yhteydessä on todettu, että Purolantien mutkassa on tapahtunut tulvimista ja eroosiota. Kaava-alueen maaperä soveltuu heikosti hulevesien imeyttämiseen.

Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee noin 300 metrin etäisyydellä selvitysalueen pohjoispuolella. Kaava-alueella pohjavesi on lähellä maanpintaa. Rakennettavuusselvitysten tutkimuksissa havaittiin pohjaveden pinnan olevan syvimmillään kaksi metriä maanpinnan alapuolelta paikoin maanpinnan tason yläpuolelle, ollen kahdessa tutkimuspisteessä paineellista.

Maa- ja metsätalous

Alueella keskiosassa on metsätalousaluetta, jolla on virkistysarvoja sekä ympäristöarvoja. Ranta-alueella on maa- ja metsätalousaluetta, jolla on virkistysarvoja sekä ympäristöarvoja. Alueet painottuvat virkistys- ja luontokohteina, ei niinkään maa- ja metsätaloudellisina kohteina.

Luonnonsuojelu

Lähin pohjavesialue sijaitsee noin 300 metrin etäisyydellä selvitysalueen pohjoispuolella. Lähin Natura-alue (SACFI0306004) sijaitsee noin 2 kilometrin etäisyydellä selvitysalueesta luoteeseen. Lähin luonnonsuojeluohjelma-alue sijaitsee myös noin 2 kilometrin etäisyydellä selvitysalueesta luoteeseen päällekkäin edellä mainitun Natura-alueen kanssa. Kyseessä on lehtojensuojeluohjelma-alue (LHO040167).

Kaava-alueen lounaisosassa on luonnonsuojelualue; Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualue (YSA042520), joka on osittain päällekkäinen alueen MAALI- ja FINIBA-alueiden kanssa. Lähin valtakunnallisesti arvokas geologinen muodostuma on noin 2 kilometrin etäisyydellä selvitysalueesta

kaakkoon sijaitseva Pesäkallio (KAO040270), joka on arvokas kallioalue. Soidensuojelun täydennysohjelma-alueita ei sijaitse 5 kilometrin säteellä selvitysalueesta.

Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualue on perustettu v. 1986, joka on pääosin vesialuetta, mutta mukana on myös jonkin verran lahden rantaa. Kilpiäistenpohja on merkittävä lintuvesi, jonka rauhoittaminen edistää huomattavaa yleistä etua.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne

Kaava-aluetta ympäröivät Kukkilan sekä Lahden kaupungin Karjusaaren ja Kilpiäisten asuinalueet, jossa on asemakaavoitettua pientaloasutusta. Kaava-alueen asutus hajautuu eri puolille aluetta. Kaava-alueen laidoilla sijaitseva asutus on yhteydessä laajempiin asuinalueisiin kaavamuuotosalueen ulkopuolelle.

Taajamakuva

Alue hajautuu eri asuinalueisiin ja väliin jää metsä- ja niittyalueita. Kilpiäistenpohjassa Karjusaarenkadun varressa pilkistää Vesijärvi ja toisella puolella metsäinen mäki. Kilpiäistenpohjan omakotiasutus isoille tonteille on rakentunut 1980, 1990 ja 2000 vuosikymmenten aikana. Purolantien varren asutus on rakentunut pääosin vuosina 2000-2010. Alueen pohjoisosassa, Norolantien loppupäässä on 1970-luvun omakotitaloja kadun pohjoispuolella ja 2000 ja 2010-lukujen omakotirakentamista kadun eteläpuolella. Pihapiirit ovat paikoin isojaakin.

Asuminen

Kaava-alueella sijaitsee omakotiasutusta.

Palvelut

Alueella ei ole palveluja. Kukkilan päiväkotia sijaitsee lähimmillään noin kilometrin päässä ja Kalliolan koulu (esiopetus- 6 lk.) noin kolmen kilometrin päässä alueelta. Yläkoulu sijaitsee Lahden kaupungin Kivimaalla noin viiden-kuuden kilometrin päässä. Lähimmät ruokakaupat sijaitsevat VT24:n varrella ja Lahden Munkkussa noin kolmen kilometrin päässä alueelta. Lahden keskustan palveluihin on matkaa noin 6 km ja Hollolan kuntakeskuksen palveluihin noin 14 km.

Työpaikat, elinkeinotoiminta

Alueella ei ole työpaikkoja. Lähimmät työpaikat sijaitsevat Lahden kaupungin alueella ja muualla Hollolassa.

Virkistys

Alueen metsät ovat virkistyskäytössä, jonne on muodostunut polkuja. Noin sadan metrin päässä kaava-alueen ulkopuolella on rannassa sijaitseva lintutorni, joka on Lahden kaupungin puolella.

Liikenne

Alueen pääkatuja ovat Karjusaarenkatu, jossa nopeakäyttö on 50 km/h ja Toisenmäentie, jossa nopeakäyttö on 40 km/h. Karjusaarenkadulta on kulku Lahden kaupungin puolelle Karjusaaren alueelle tämän kaavamuuotosalueen läpi. Purolantie, siitä haarautuva Purolankuja, Toisenmäenkuja ja Norolantie ovat tonttikatuja. Paikallisliikenne kulkee pääkaduilla ja kaava-alueella sijaitsee bussipysäkit

molemmin puolin Karjusaarenkatua Toisenmäentien liittymän eteläpuolella. Bussit kulkevat Lahteen arkisin 20-30 minuutin välein ja lauantaisin puolen tunnin välein ja sunnuntaisin kerran tunnissa. Myös kaava-alueen ulkopuolelta Norolantien toisesta päästä pääsee bussilla arkisin tunnin välein Lahteen. Pääkatujen varrella on kevyen liikenteen väylät, jotka jatkuvat etelässä Lahden keskustaan ja pohjoisessa Kukkilantielle. Karjusaarenkadun Toisenmäentien risteysalueella on lukittavat pyörätelineet. Metsäisen kukkulan huipulla sijaitsee tietoliikennemasto, jonne on huoltotie.

Nykytilanteessa autoliikenteen määrät (KVL) ovat noin

- Karjusaarenkadun etelähaara 1300
- Karjusaarenkadun länsihaara 400
- Toisenmäentien eteläosa 600
- Toisenmäentien pohjoisosa 400
- Norolantie 200

Ennustetilanteessa (taustaennuste 2040) autoliikenteen määrät (KVL) ovat noin

- Karjusaarenkadun etelähaara 1600
- Karjusaarenkadun länsihaara 500
- Toisenmäentien eteläosa 800
- Toisenmäentien pohjoisosa 400
- Norolantie 300

Raskaan liikenteen osuus on noin 2 %

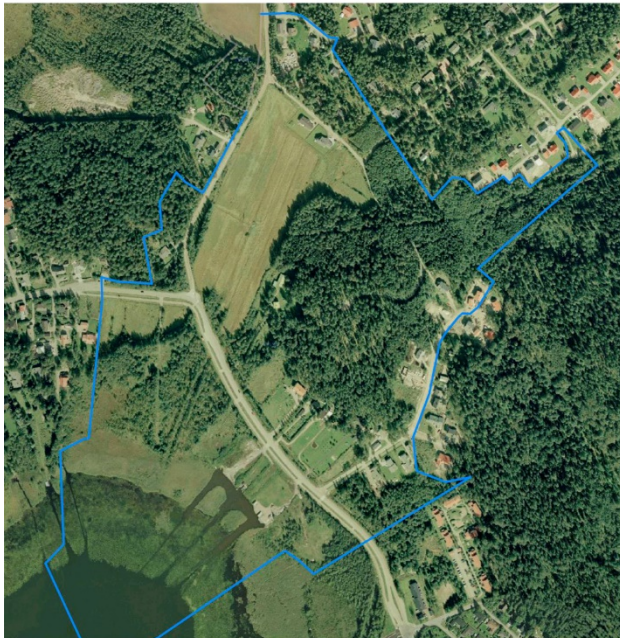
Alueelle on tehty liikennemeluselvitys. Selvityksessä tutkittiin alueen melutilanne vuoden 2050 liikennetilanteessa. Mallinnetussa tilanteessa päiväajan ohjearvot alittuvat selvästi koko suunnittelualueella, lukuun ottamatta liikenneväylien vartta. Yöajan ohjearvot uusille alueille alittuvat lähes koko suunnittelualueella. Uusien alueiden yöajan ohjearvot ylittyvät enimmillään noin 40 metrin päässä tiealueen reunasta Karjusaarenkadulla. Alueen olemassa oleva rakennuskanta on melulta suojattuna, riittävän kaukana liikenneväylistä. Mikäli alueelle kaavoitetaan uutta asumista, tulisi oleskelualueiden sijoitteluun kiinnittää huomiota, mikäli rakennukset sijoitetaan mallinnetuille meluvyöhykkeille. Pihat tulisi sijoittaa joko riittävän kauas liikenneväylistä tai rakennusten ja/tai meluesteiden muodostamaan melukatveeseen.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Kaavamuuotosalueella ei ole entuudestaan tiedossa olevia muinaisjäännöskohteita. Alueelle tehtiin kaavamuuoksen yhteydessä v. 2024 arkeologinen inventointi, jossa selvitysalueelta ei löytynyt arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyviä kohteita.

Alueesta pieni osa on maakunnallisesti arvokasta Vesivehmaan kulttuurimaisema-alue, joka sijoittuu Toisenmäentien varteen ja jatkuu pohjoiseen päin; Vesivehmaan kulttuurimaisema-alue (MaMa 2024). Suunnittelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY). Alueella ei sijaitse suojeltuja rakennuksia.

Kaavamuuoksen yhteydessä on tehty rakennusinventointi. Rakennuskanta on pääosin vuosina 2000-2020 rakentunutta omakotitaloasutusta. Lisäksi alueella on muutamia 1970-, 1980- ja 1990-lukujen omakotitaloja. Alueen keskellä, Norolanpellon laidassa metsän reunassa on alueen ensimmäinen asuinrakennus talousrakennuksineen 1950-luvulta. Silloin Karjusaareen kuljettiin ainoastaan Toisenmäentieltä pohjoisesta. Myöhemmin 1960-1970 luvulla rakennettiin Karjusaarenkadun tieyhteys Kilpiäistenpohjan kautta Lahteen.



Ilmakuvat vuosilta 1960, 1986, 2005 ja 2021.

Tekninen huolto

Alueelle on rakennettu vesi- ja viemäriverkosto. Alueella kulkee vesihuollon runkolinja. Alueella sijaitsee vesihuollon mittausasema. Vesihuoltoverkoston eteläosa on Lahti Aquan hallinnassa, pohjoisosa Hollolan vesihuoltolaitoksen hallinnassa. Alueen keskellä mäen päällä on tietoliikennemasto.

Erityistoiminnot

Alueella tai ympäristössä ei ole tiedossa olevia erityistoimintoja.

Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

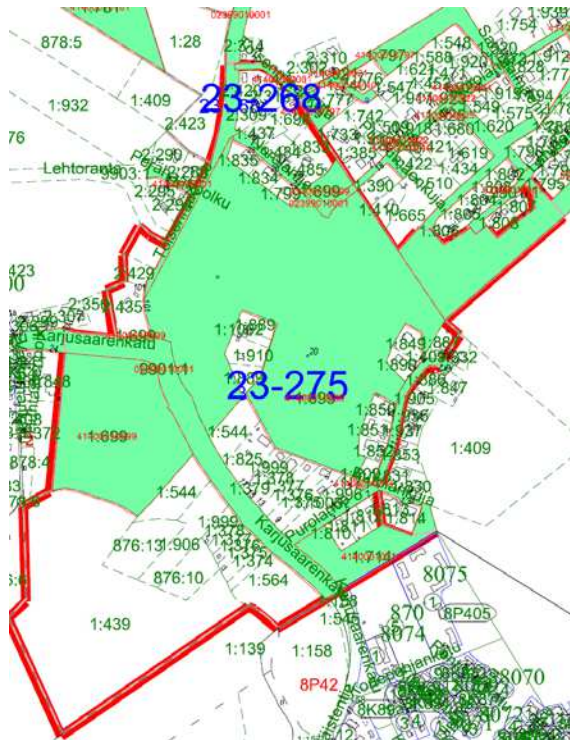
Alueella tai ympäristössä ei ole tiedossa olevia muita ympäristöhäiriöitä kuin Karjusaarenkadun-Toisenmäentien liikennemelu. Merkityksellinen melualue ulottuu ainoastaan pääkatujen laidoille. Liikennemelusta on kerrottu kohdassa liikenne.

Sosiaalinen ympäristö

Alueella on pientaloasutusta, joka on jakautunut eri paikkoihin, ja ovat osa laajempia asuinalueita. Lahden kaupungin asuinalueita on alueen etelä- ja länsipuolella, jonka välillä kulkeminen tapahtuu tämän Hollolan kunnan kaavamuutosalueen kautta.

3.1.4 Maanomistus

Alueella on kunnan ja yksityisen maanomistusta.



Kunnan omistamat maat vihreällä. Kaavamuutosalueen rajausta punaisella paksulla viivalla.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

- Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014
- Lahden kaupunkiseutusuunnitelma
- Hollolan strateginen yleiskaava 2020
- Voimassa olevat asemakaavat
- Rakennusjärjestys on hyväksytty 7.11.2016 valtuustossa ja se on tullut voimaan 1.1.2017.
- Pohjakartta on hyväksytty 13.1.2026
- Päätös luonnonsuojelualueen perustamisesta 2.1.1986 3/A231, Hämeen lääninhallitus

- Lahden Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualueen hoitosuunnitelma 2024-2033, 6.2.2024 Luontoselvitys Metsänen Oy
- Muut aluetta koskevat päätökset ja suunnitelmat (voimassa tai suunnitteilla)
- Päijät-Hämeen kulttuuriympäristöselvitys 2024, MARY 2, Lahden museot
- Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat mm. Raikkosen asemakaava (098 23-243) ja siihen liittyvät selvitykset, mm. Raikkosen alueen luontoselvitys, 12.10.2016, Ramboll
- Alueelle lähtökohtavaiheessa laaditut tai aikaisemmat selvitykset, mm. tehdyt inventoinnit

Tämän kaavamuutoksen laadintaan liittyen on tehty tai tehdään seuraavia selvityksiä:

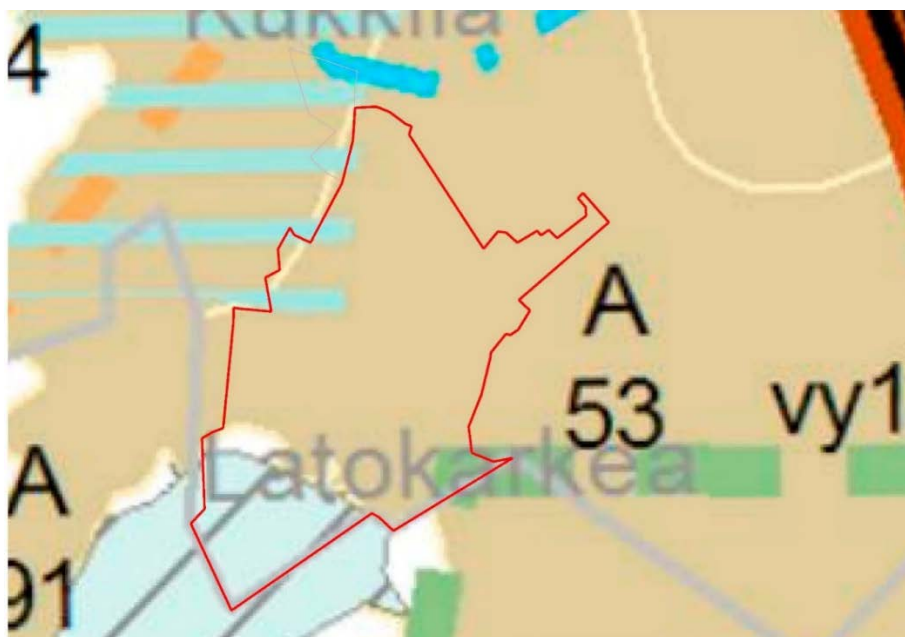
- Toisenmäentien kaavamuutoksen luontoselvitys, 30.9.2022, Sweco Infra & Rail Oy
- Norolan alueen rakennettavuusselvitys, 15.12.2021, Ramboll Finland Oy
- Rakennusinventointi (Hollolan kunta 2023)
- Hollolan Norolanpellon alueen luontoselvitykset 2023, Luontoselvitys Metsänen
- Kilpiäistenpohja ja Norolanpelto kaavamuutosalue, meluselvitys, 1.2.2024 Ramboll Finland Oy
- Norolanpelto rakennettavuusselvitys, 19.4.2024, Ramboll Finland Oy
- Kilpiäistenpohjan rakennettavuusselvitys, 19.4.2024, Ramboll Finland Oy
- Asemakaavakohteiden arkeologinen inventointi 2024, 30.7.2024, Maanala Oy
- Norolanpellon asemakaavamuutosalueen koillisosan luontotyyppiselvitys 2024, 28.10.2024 Metsänen Oy
- Hollolan Norolanpellon asemakaavan muutos, kaavaluonnos (098 23-275) -vaikutukset luontoarvoihin 28.10.2024, Luontoselvitys Metsänen
- Liikenneselvitys, 2024, Ramboll Finland Oy
- Selvitys hulevesien hallinnasta, 2025, Ramboll Finland Oy
- Kunnallistekninen yleissuunnittelu, 2025, Ramboll Finland Oy

3.2.2 Maakuntakaava

Voimassa olevassa Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014 alue on osoitettu Kukkilan taajamatoimintojen alueeksi, joka on osin toteutunut pientaloalue, jolla on virkistyskäytön ja virkistysyhteystarpeiden kannalta tärkeä merkitys. Alue sisältyy Lahden, Hollolan ja Nastolan kaupunkialueeseen. Vesialue on Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualueutta, joka on suurimmaksi osaksi rauhoitettu muutto- ja pesimälintujen suosima alue. Alueen etelärajalla länteen on osoitettu viheryhteys Salpausselkä-Kilpiäinen-Pesäkallio, joka on virkistyksen kannalta tärkeä viheryhteys Salpausselältä Lahden keskustan kautta Kilpiäisiin, josta Tervämäen ja Pesäkallion virkistysalueille. Toisenmäentieltä pohjoiseen alkaa Vesivehmaan kulttuurimaisema-alue.

Päijät-Hämeen maakuntavaltuusto on 1.12.2023 käynnistänyt Päijät-Hämeen 2060 maakuntakaavan laadinnan. Kaavaluonnos oli nähtävillä 29.9.-4.11.2025. Norolanpellon alueen kaavamerkintöihin maakuntakaavaluonnos ei osoita olennaisia muutoksia.

Jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaava on hyväksytty 28.1.2021 Päijät-Hämeen maakuntavaltuustossa, joka ei koske tätä kaavamuutosaluetta.



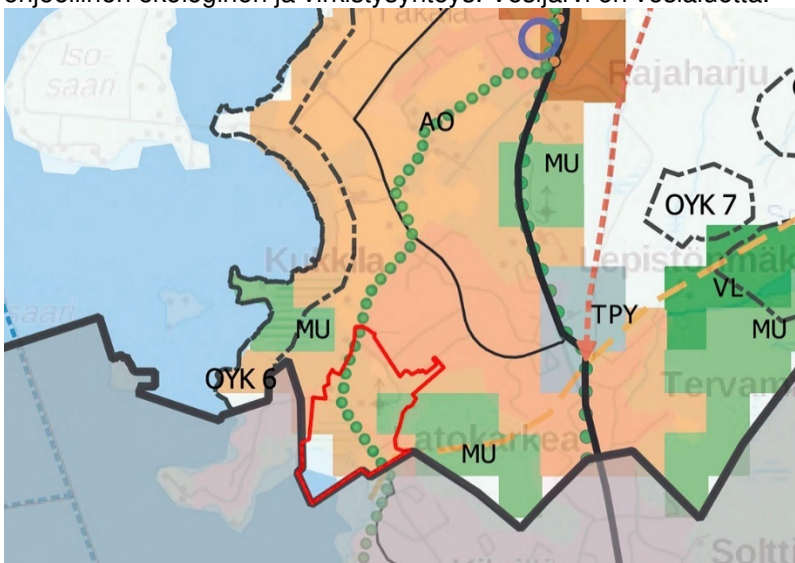
Maakuntakaava 2014.

3.2.3 Kaupunkiseutusuunnitelma ja Päijät-Hämeen rakennemalli

Rakennemallia ja kaupunkiseutusuunnitelmaa hyödynnetään sekä kuntien yleiskaavojen laadinnassa, että Päijät-Hämeen kokonaismaakuntakaavan uudistamisessa. Lahden kaupunkiseudulla on maankäytön, asumisen ja liikenteen seudullinen MAL-suunnitelma valtion kanssa. Kaupunkiseutusuunnitelma ei ole lainvoimainen kaava. Se on hyväksytty v. 2023. Kaupunkiseutusuunnitelmassa on seuraavia merkintöjä kaavamuutosalueella: elinkeinoelämän kehittämisvyöhyke, tiheä taajama, harva taajama, kriittinen yhteys; kriittinen viheryhteys luonnon ydinalueiden välillä, luonnonsuojelualue.

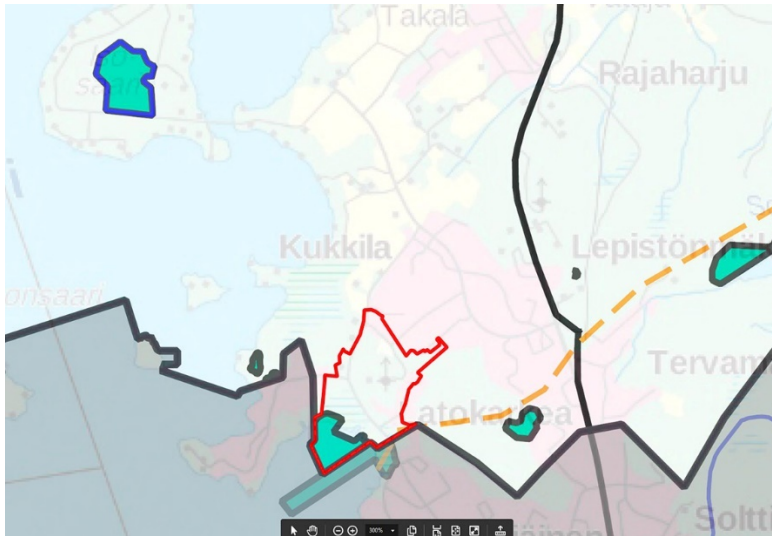
3.2.4 Yleiskaava

Hollolan strateginen yleiskaava 2020 on hyväksytty 10.5.2021 ja tullut voimaan 21.8.2023. Kaavassa alue on osoitettu pientaloasutuksen alueeksi. Alueen läpi kulkee ohjeellinen virkistysyhteys. Kaavan itäosassa on metsätalousaluetta, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Kaava-alueelta itään on ohjeellinen ekologinen ja virkistysyhteys. Vesijärvi on vesialuetta.



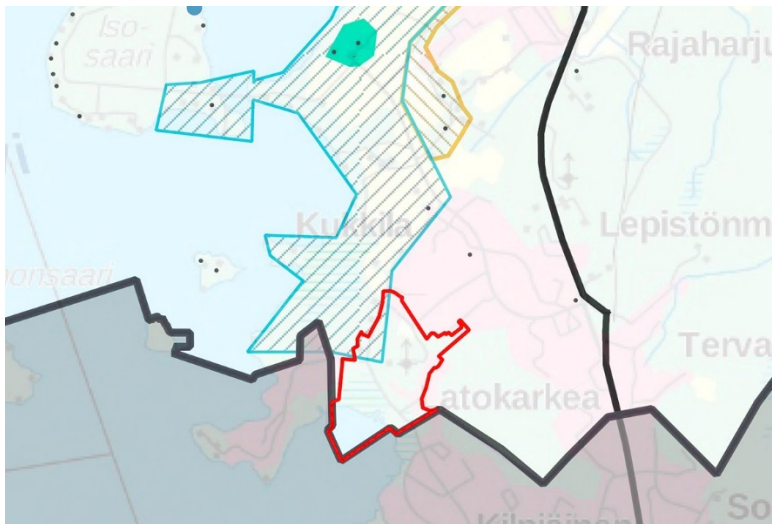
Ote Hollolan strategisen yleiskaavan 2020 pääkartasta. Kaava-alue on rajattu punaisella.

Vesialueella on luonnonsuojelulain perusteella suojeltu tai suojeltavaksi tarkoitettu alue. Kaava-alueen etelärajalla kulkee ohjeellinen ekologinen ja virkistysyhteys.



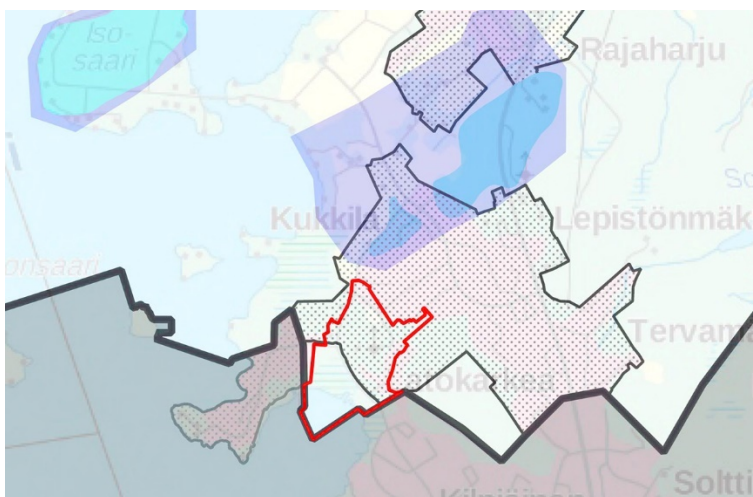
Ote Hollolan strategisen yleiskaavan 2020 luontoarvot-kartasta. Kaava-alue on rajattu punaisella.

Toisenmäentien ja Karjusaarenkadun risteyksestä pohjoiseen alkaa kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokas alue.



Ote Hollolan strategisen yleiskaavan 2020 kulttuuriympäristö ja maisema -kartasta. Kaava-alue on rajattu punaisella.

Karjusaarenkadusta pohjoiseen ja itään on vesihuollon toiminta-alue. Alueen ulkopuolella pohjoisessa alkaa vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue.



Ote Hollolan strategisen yleiskaavan 2020 vesitalous-kartasta. Kaava-alue on rajattu punaisella.

Hollolan strategisen yleiskaavan 2020 ympäristövaikutuksia aiheuttavat toiminnot-kartalla ei ole kohteita kaava-alueella tai sen läheisyydessä.

3.2.5 Asemakaava

Alueella on voimassa neljää eri asemakaavaa, jotka ovat vuosilta 1991, 1993, 2002 ja 2017. Suurin osa alueesta kuuluu vuonna 1993 voimaan tulleeseen asemakaavaan. Kaavamuutosalueelle on kaavoitettu erillispientalojen tontteja ja niihin liittyviä katualueita. Alueen keskellä ja lounaisosissa on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta ja ympäristöarvoja, koillis- ja kaakkoisosissa on lähivirkistysaluetta sekä länsiosassa lähivirkistysaluetta. Purolantien varrella on leikkikenttä. Vesialue on osoitettu luonnonsuojelualueeksi.



Kaava-alueen raja-ajantasa-ase- m a k a a v a s s a p u n a i s e l l a .

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Kunnan pientaloasutuksen lisääminen Kukkilan alueelle hyvien yhteyksien äärelle.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Kaavamuutos on kaavoitusohjelmassa 2022-2024. Kaavan vireilletulosta on kuulutettu 7.12.2022.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

- lähialueen maanomistajat ja asukkaat
- ne, joiden asumiseen, työntekoon ja muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa
- Hämeen Ely-keskus, Ympäristö ja luonnonvarat
- Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo
- Päijät-Hämeen liitto
- Päijät-Hämeen ympäristöterveys, Hollola
- Väylä-virasto, sisävesiväyläyksikkö
- Lahden kaupunki, kaupunkiympäristön palvelualue
- kunnan rakennustarkastaja
- kunnan ympäristöviranomaisen
- kunnan kuntatekniikan päällikkö
- Hollolan vesihuoltopäällikkö
- Päijät-Hämeen pelastuslaitos
- Lahti Aqua Oy
- DNA Oy/Etelä-Suomi
- L-E Sähköverkko Oy
- Hollolan ympäristöyhdistys

4.3.2 Vireilletulo

Kaavan tuli vireille 7.12.2022 ja siitä ilmoitettiin Hollolan Sanomissa ja kunnan internet-sivuilla.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettely

Vireilletulovaihe

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma OAS asetettiin MRL 63 §:n mukaisesti nähtäville sekä ilmoitettiin kaavoituksen vireilletulosta niin, että osallisilla on mahdollisuus saada tietoa kaavoituksen lähtökohdista sekä osallistumis- ja arviointimenettelystä.

Kirjeet maanomistajille ja rajanaapureille 1.12.2022.

OAS:sta ilmoitettiin Hollolan Sanomissa ja kunnan sähköisellä ilmoitustaululla www.hollola.fi 7.12.2022.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidettiin nähtävillä kaavan internet-kotisivuilla: www.hollola.fi 8.12.2022-16.1.2023.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma OAS asetettiin päivitettynä uudelleen nähtäville MRL 63 §:n mukaisesti.

Kirjeet maanomistajille ja rajanaapureille 16.6.2023.

OAS:sta ilmoitettiin Hollolan Sanomissa ja kunnan sähköisellä ilmoitustaululla www.hollola.fi 17.6.2023.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidettiin nähtävillä kaavan internet-kotisivuilla: www.hollola.fi 19.6.2023 – 18.8.2023.

Luonnosvaihe

Asemakaavaluonnos asetettiin nähtäville 22.4. – 21.5.2024 väliseksi ajaksi, jolloin osallisilla ja muilla kunnan jäsenillä oli mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia sekä lausua mielipiteensä asiasta nähtävänäoloaikana.

Kirjeet maanomistajille ja rajanaapureille lähetettiin 17.4.2024.

Lausuntopyynnöt toimitettiin 19.4.2024.

Kaavaluonnoksesta ilmoitettiin Hollolan Sanomissa ja kunnan sähköisellä ilmoitustaululla www.hollola.fi 20.4.2024.

Asemakaavaluonnos pidettiin nähtävillä kaavan internet-kotisivuilla: www.hollola.fi 22.4. – 21.5.2024 välisen ajan MRL 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti, jotta osallisilla ja muilla kunnan jäsenillä oli tilaisuus esittää mielipide kaavaluonnoksesta kirjallisesti tai suullisesti.

Ehdotusvaihe

Elinvoimavaliokunta päätti 27.5.2025 kaavaehdotuksen nähtävilläoloa päätettäessä, että kaavasta poistetaan VL-4 viheraluemerkintä ja tilalle laitetaan AL-merkintä. Esittelijä jätti eriävän mielipiteen. Päätöksestä pidettiin viranomaistyöneuvottelu ELY-keskuksen kanssa 29.8.2025, jonka myötä 27.5.2025 ollut kaavaehdotusaineisto vietiin samanlaisena uudelleen elinvoimavaliokunnan päätettäväksi 9.9.2025.

Elinvoimavaliokunta päätti 9.9.2025 asettaa Kukkilan (23) kunnanosan asemakaavan muutosehdotuksen AKL 65 §:n ja MRA 27 §:n mukaisesti julkisesti nähtäville.

Kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot 18.9.2025.

Kirjeet maanomistajille ja rajanaapureille lähetettiin 15.9.2025.

Kaavaehdotuksesta ilmoitettiin Hollolan Sanomissa ja kunnan sähköisellä ilmoitustaululla www.hollola.fi 20.9.2025.

Kaavaehdotus pidettiin julkisesti nähtävillä 22.9.-21.10.2025 kaavan internet-kotisivuilla: www.hollola.fi niin, että kunnan jäsenillä ja osallisilla oli oikeus tehdä muistutus kaavaehdotuksesta nähtävänä oloaikana.

Muistutusten ja lausuntojen pohjalta tehtiin kaavamutokseen tarvittavat tarkistukset.

AH-korttelialueen poistumisesta ja sen korvaamisesta tonttien sisäisellä ajoyhteydellä, sekä keskeisen MY-1-alueen muuttumisesta VL-3-alueeksi järjestettiin 2.12.-17.12.2025 ja 5.12.-19.12.2025 erilliskuuleminen sähköpostitse alueen yksityisille maanomistajille, joita muutokset koskevat. Kaavaan ehdotusvaiheen jälkeen ei ole tehty sellaisia olennaisia muutoksia, että kaavaehdotusta tarvitsee asettaa uudelleen nähtäville.

Hyväksyminen

Elinvoimavaliokunta esittää asemakaavan kunnanhallitukselle/valtuustolle hyväksyttäväksi.

Hollolan valtuusto hyväksyi asemakaavan pvm

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Norolanpellon kaavamuutos on ollut viranomaisten yhteistyöneuvottelussa 1.2.2023, jolloin on käyty läpi selvitystarpeita ja todettu, että kaavasta pidetään viranomaistyöneuvottelu kaavan luonnosvaiheessa. Viranomaistyöneuvottelu on pidetty 12.6.2024, jossa on todettu, että kaavan ehdotusvaiheen palautteiden perusteella arvioidaan viranomaisneuvottelun tarve.

Viranomaistyöneuvottelu on pidetty 29.8.2025 Hämeen ELY-keskuksen ja Hollolan kunnan kanssa koskien elinvoimavaliokunnan päätöstä 27.5.2025 VL-4-viheraluemerkinnästä kaavaehdotuksen nähtäville asettamisvaiheessa.

ELY-keskus on käynyt kaavaehdotuksen VL-4-aluetta koskevan muistutuksen luonnonsuojeluperusteita läpi alueidenkäytön asiantuntijan, luonnonsuojeluasiantuntijan ja lakimiehen kesken, josta kunta on saanut vastauksen (5.11.2025).

ELY-keskukselle on esitetty keskeiset muutokset, joita kaavaan on tehty kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen. Osasta muutoksia on järjestetty erilliskuulemiset. ELY-keskuksen mukaan muutokset eivät edellytä uutta kaavaehdotuksen nähtävilläoloa (30.12.2025).

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kunnan asettamat tavoitteet

Tavoitteena on saada lisää asuinpientalotontteja samalla säilyttäen tärkeitä viheryhteyksiä.

Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Luonnolle ja viheryhteyksille tärkeiden alueiden säilyminen sekä vesialueen säilyminen luonnonsuojelualueena. Hulevesien huomioiminen. Pohjavesiolosuhteiden huomioiminen.

4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen

Osallisten tavoitteet

Kiinteistönomistajan RN:o 98-414-1-889 kanssa on kaavaluonnosvaiheen jälkeen tehty kaavan käynnistämissopimus, jonka mukaan maanomistaja tavoittelee kiinteistölle kahta rakennuspaikkaa kaava-alueen keskivaiheilla.

Asemakaavan laadulliset tavoitteet

Ekologista maakunnallista yhteyttä pyritään vahvistamaan. Esitetään kaavakartalla ekologiset yhteydet ja täydennetään luontoarvoihin liittyviä määräyksiä. Turvataan tunnistettu noron alue. Huomioidaan hulevesireitit, jotka kulkevat alueen läpi.

Muut tavoitteet

-

4.5 Asemakaavaratkaisun vaikutukset

4.5.1 Kaavaluonnos

Kaavaluonnoksessa on osoitettu 41 uutta erillispientalotonttia (AO) ja neljä uutta asuinpientalotonttia (AP) sekä voimassa olevan kaavan tontit lukuun ottamatta yhtä Toisenmäentien länsipuolen tonttia, joka kaavaluonnoksessa on muutettu luontoarvojen vuoksi viheralueeksi. Lisäksi maa- ja metsätalousalueella sijaitseva vanha päärakennus pihapiireineen on osoitettu asuinpientalotontiksi (AP). Uudet tonttialueet sijoittuvat peltoalueelle ja jaksoittain Karjusaarenkadun eteläpuolelle. Kaksi uutta tonttia täydentävät olemassa olevia asuinkortteleita Norolantiellä ja Purolantiellä. Alueen kevyen liikenteen yhteyksiä on tarkistettu. Metsä- ja viheralueet ovat tarkentuneet ja alueille on annettu nykyistä yksityiskohtaisempia määräyksiä luontoarvojen säilymiseksi ja viheryhteyksien vahvistamiseksi.

4.5.2 Asemakaavaratkaisun perusteet, kaavaehdotus

Kaavaehdotuksessa on osoitettu 43 uutta erillispientalotonttia (AO) ja neljä uutta asuinpientalotonttia (AP) sekä voimassa olevan kaavan tontit lukuun ottamatta yhtä Toisenmäentien länsipuolen tonttia, joka kaavassa on muutettu luontoarvojen vuoksi viheralueeksi. Lisäksi maa- ja metsätalousalueella sijaitseva vanha päärakennus pihapiireineen on osoitettu asuinpientalotontiksi (AP). Uudet tonttialueet sijoittuvat pääosin peltoalueelle ja jaksoittain Karjusaarenkadun eteläpuolelle. Kaksi uutta tonttia täydentävät olemassa olevia asuinkortteleita Norolantiellä ja Purolantiellä. Alueen kevyen liikenteen yhteyksiä on tarkistettu ja kulkuyhteyksiä Norolantien ja Lähteenpellontien suunnasta Purolantielle on kevennetty ulkoilureiteiksi. Metsä- ja viheralueet ovat tarkentuneet ja alueille on annettu nykyistä yksityiskohtaisempia määräyksiä luontoarvojen säilymiseksi ja viheryhteyksien vahvistamiseksi (luo-, vih- ja is-merkinnät). Viheryhteyksiä on merkitty myös tärkeisiin katujen ylityskohtiin. Luonnonsuojelualueen (SL) raja-alue on muutettu vastaamaan luonnonsuojelupäätöksen mukaista rajausta. Katualueiden varsille on osoitettu alueita hulevesien ohjaamiseksi. Hulevesialtaan sijoittuminen Purolantien varteen siirtää leikkikentän paikan uuden asuinalueen yhteyteen. Rakennustapaohjeet täydentävät kaavamääräyksiä.

4.5.3 Asemakaavaratkaisun perusteet

Kaavaratkaisu on yllä 4.5.2 kaavaehdotuksen mukainen muutamia muutoksia lukuun ottamatta. Muutokset kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen:

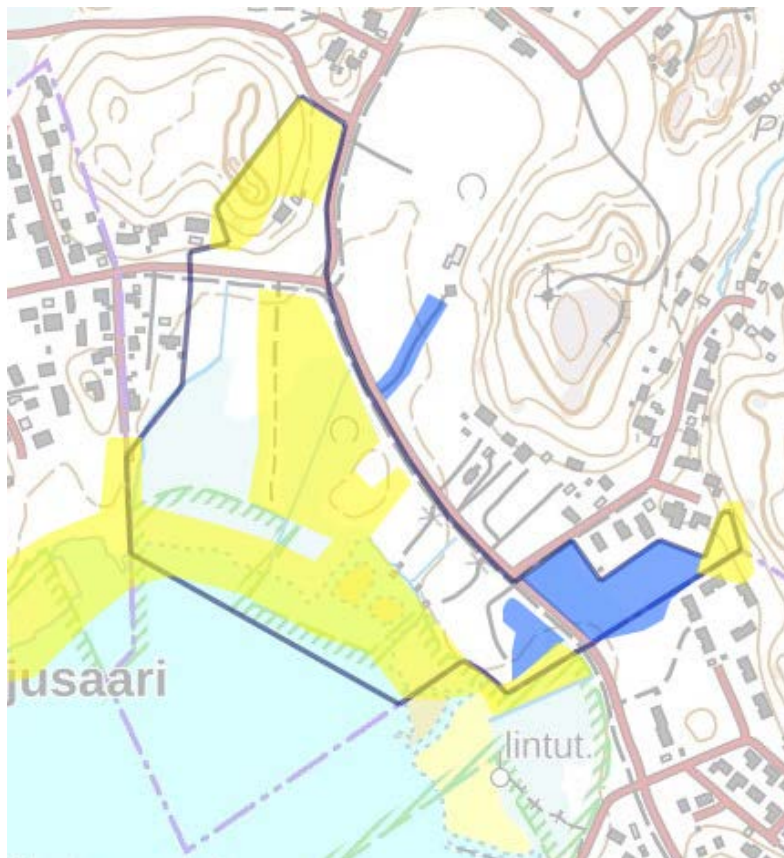
-AH-korttelialue on poistettu. Ajoyhteys pystytään järjestämään tonttien sisäisenä kulkuyhteytenä. Katuyhteyden rakentaminen kortteliin 72 ei ole mahdollista tilan ahtauden vuoksi. Liittymän paikka Karjusaarenkadulle on siirtynyt hieman kaakon suuntaan vastapäätä Purolantien liittymää. Muutoksesta on järjestetty maanomistajille erilliskuuleminen.

-MY-3-alue on muutettu VL-2-alueeksi Lahden kaupungin rajalla kunnan omistamalla maalla, joka vahvistaa kuntarajat ylittävän ekologisen yhteyden merkitystä, ja vastaa paremmin käyttötarkoitusta ja metsänkäsittelyä.

-MY-2-alue on muutettu VL-3-alueeksi alueen keskiosassa pääosin kunnan omistamalla maalla. Käyttötarkoitus muutettu ajatellen metsän sijoittumista asutuksen keskelle virkistysarvon ja metsänkäsittelyn kannalta. Käyttötarkoituksen muutoksesta ei ole merkittävää haittaa maanomistajille ja ympäröivälle asutukselle. Yksityisessä omistuksessa olevat maat ovat pienialaisia. Muutoksesta on järjestetty maanomistajille erilliskuuleminen.

-Luo-osa-aluemerkintöjä on selkeytetty.

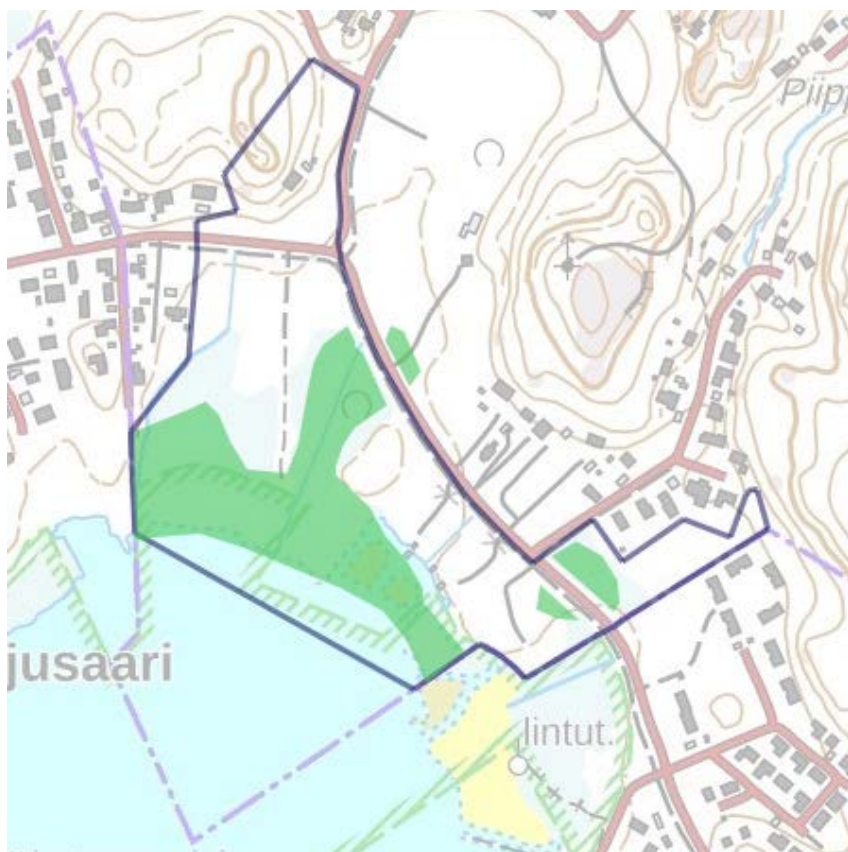
Lepakoiden saalistus- ja kauttakulkualue (II-luokka) ja lepakoille tärkeä kohde (III-luokka) on yhdistetty merkinnäksi luo-5. Toimenpiteissä tulee huomioida lepakoiden elinympäristön säilyttäminen näillä alueilla. Lepakkoalueiden selventävät rajaukset näkyvät alla olevasta kartasta:



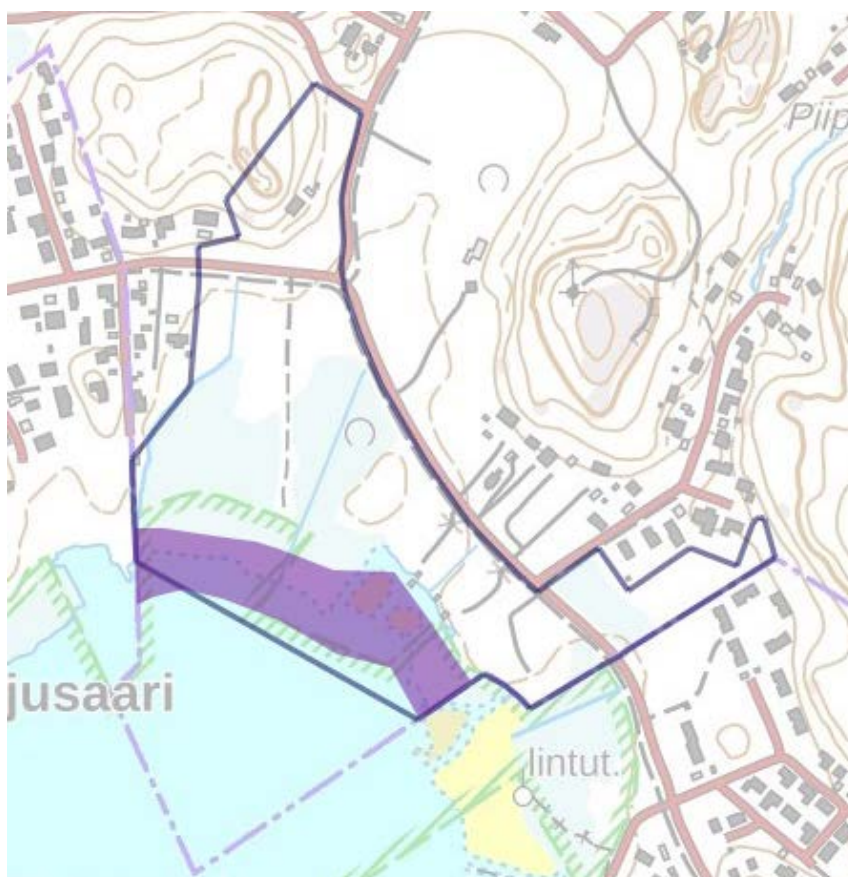
Lepakoiden tärkeät II-luokan alueet keltaisella ja III-luokan alueet sinisellä.

Viitasammakoiden elinympäristö ja korentojen elinympäristö on yhdistetty merkinnäksi luo-6.

Toimenpiteissä tulee huomioida viitasammakoiden ja korentojen elinympäristön säilyttäminen näillä alueilla. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Mahdollisuuksien mukaan alueelle on suositeltavaa rakentaa sammakoille alituspaikkoja Karjusaarenkadulle, tai huomioida tien ylityspaikat varottavin liikennemerkein. Viitasammakkoalueiden ja korentoalueiden selventävät rajaukset näkyvät seuraaville kartoille:



Viitasammakoiden elinympäristöt vihreällä Karjusaarenkadun molemmin puolin.



Idänkirsikorenon, lummelampikorenon ja täplälampikorenon elinympäristö violetilla.

-Kaavan yleismääräyksiin on lisätty: *Ennen rakentamis- ja infrahankkeiden aloittamista tulee tehdä työmaavesien hallintasuunnitelma.*

-Osa-aluemerkintään Maisemallisesti arvokas alue (ma) on lisätty tarkennus: Vesivehmaan kulttuurimaisema-alue (MaMa 2024).

-Kortteli 78 tontin 2 rakennusoikeus on muutettu 300 kerrosalaneliömetristä 350:een kerrosalaneliömetriin. Tekninen korjaus, koska voimassa olevassa kaavassa kerrosala on 350, eikä rakennusoikeutta ole ollut tarkoitus eikä tarve muuttaa.

-Kortteli 78 tontin 3 rakennusalan lounaisrajaa on siirretty länнемmäksi, jolloin nykyinen rakennus ulottuu rakennusalan sisälle. Rakennus on rakennettu poikkeusluvalla voimassa olevan kaavan rakennusalan rajan ulkopuolelle. Siirretyn rakennusalan rajan ja tontin rajan väliin jää vielä kapeimmillaan 14 metriä piha-aluetta, joten muutoksella ei ole vaikutuksia ympäristöön.

-Korttelin ja tontin rajoihin on tehty teknisiä korjauksia, kun rajapyykkien sijainteja on Maanmittauslaitoksen toimesta tarkistettu.

-Yleismääräyksistä 72, 73 ja 240 kortteleita koskeva melumääräys on siirretty käyttötarkoituserkinnän (AO) alle ja lisätty rakennustapaohjeisiin kyseisten korttelialueiden kohdalle.

-luo-1 kaavamääräyksen sana vesistöolosuhteet on muutettu muotoon vesiolosuhteet. Määräykseen on lisätty maininta vesilain mukaisesta suojellusta norosta.

4.5.4 Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu palaute

Ensimmäisen kerran nähtävillä olleesta (nähtävilläolo 1/2) osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin yhteensä 3 lausuntoa ja 7 mielipidettä.

Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo Arkeologia

Suunnittelualueelta ei tunneta ennestään muinaismuistolain (295/1963) suojaamia kiinteitä muinaisjäännöksiä mutta alueen muinaisjäännöksistä ei myöskään ole olemassa ajantasaista inventointitietoa. Viimeksi alue on ollut osa inventointia vuonna 2004 (*A. Bilund 2004. Hollolan kunnan arkeologinen täydennysinventointi 2004.*). Suunniteltu asemakaava-alue sijoittuu vanhan vesiväylän varteen, jolla on ollut toimintaa sekä esihistoriallisella että historiallisella ajalla. Huomioiden alueen historian, on muinaisjäännösten olemassaolo siellä mahdollista.

Museo edellyttää, että kaavatyöhön sisällytettävänä selvityksenä tiedot suunnittelualueen muinaisjäännöksistä saatetaan ajan tasalle ja huomioidaan osana kaavatyötä. Arkeologisen inventoinnin voi tilata haluamaltaan arkeologian toimijalta.

Alueellinen vastuumuseo valvoo suoritettavia tutkimuksia ja niiden riittävyyttä. Suoritetun inventoinnin raportti on lähetettävä alueelliselle vastuumuseolle arvioitavaksi.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Alueellinen vastuumuseo katsoo, että maisemallisista ja taajamakuvalisista syistä asuinrakentamisen suunnittelussa uudisrakentamisen mittakaava ja massoittelu tulee sopeuttaa ympäristöönsä. Kaava-aineistossa tätä on hyvä havainnollistaa vaikutusten arvioimisen tueksi. Kaavaselostukseen tulee kuvailla suunnittelualueen nykyinen rakennuskanta ja hankkeen vaikutukset siihen sekä maisemaan.

Kaavoittajan vastine:

Kaava-alueelle tehdään arkeologinen inventointi kaavan ehdotusvaiheeseen. Kaavaan lisätään maisemallisia määräyksiä rakentamiselle. Kaavan ehdotusvaiheessa tehdään havainnekuva. Kaavaselostukseen kootaan lähtötiedot nykyisestä rakennuskannasta ja maisemasta sekä arvioidaan hankkeen vaikutuksia.

Päijät-Hämeen ympäristöterveys

Terveystensuojelun näkökulmasta suunnittelualue on pääosin alavaa hienojakoista maa-ainesta ja voi asettaa isojakin haasteita kiinteistökohtaiselle hulevesien käsittelylle ja johtamiselle. Tämän takia hulevesisuunnitelman tarkkuuteen ja konsultille annettavaan tehtävänantoon tulisi kiinnittää erityistä huomiota.

Terveystensuojeluviranomainen ottaa hankealueelle tehtyyn rakennettavuusselvitykseen kantaa tarvittaessa kaavan luonnosvaiheessa.

Vaikka rakentamiselle aiheutuva radonhaitta on tiiviillä maalajeilla epätodennäköisempää, on radonintorjunnan huomioiminen yleisissä kaavamääräyksissä siitä huolimatta erikseen suositeltavaa. Terveystensuojeluviranomaisen organisaatio on muuttunut vuoden 2023 alussa Päijät-Soten ympäristöterveydestä Päijät-Hämeen ympäristöterveydeksi/ kunnan terveystensuojeluviranomaiseksi.

Kaavoittajan vastine:

Huomioidaan kommentti hulevesien haasteellisuudesta hulevesiselvitystyötä tilattaessa.

Kaavaluonnokseen on laitettu määräys radonin huomioimisesta. Kirjataan tiedoksi uudet yhteystiedot.

Lahti Energia sähköverkko Oy

Kaava alueella sijaitsee LES:n maakaapeleita ja kaksi puistomuuntamoaa. Kaapelit sijaitsevat suurimmalta osalta nykyisten katujen ja teiden reunoissa. Muuntamoiden paikat ja sijaintikartat niiden kohdalta on liitteinä. Kaava tulee laatia siten että muuntamot voivat jäädä niiden nykyisille paikoille.

Kaavoittajan vastine:

Puistomuuntamot huomioidaan kaavamuutoksessa ja tarkistetaan kaapeleiden rasitteet tarvittavilta osin.

Hämeen ELY

Ei lausuttavaa, selvityksistä erillinen palaveri 1.2.2023.

Kaavoittajan vastine:

Kirjataan muistiin.

Kilpiäistenpohjan maanomistajat jättivät 13.1.2023 kirjeen, jossa maanomistajien alueet tulisi kaavoittaa pientaloasutusalueeksi, pohjautuen Insinööritoimisto Paavo Ristolan tekemään luonnokseen. Luonnoksessa olevassa havainnekuvassa alueelle on esitetty 6 pientaloa ja tieliittymät, rakennusoikeus, suojavyöhykkeet ym. Vaaleammalla merkitylle alueelle 1 pientalo samalla rakennusoikeudella kuin vieressä oleva kapeampi palsta. Yhteensä siis 7 pientaloa. Aiemman kunnanvaltuuston hyväksymän, mutta ei lainvoimaa saaneen kaavaprosessin perusteella maanomistajat katsovat, että Kilpiäistenpohjan ranta-alue tulee kaavoittaa pientaloalueeksi nyt vireillä olevan Norolanpellon asemakaavamuutoksen yhteydessä.

Kaavoittajan vastine: Asiaa lähdettiin edistämään yhdessä laatien kaavoituksen käynnistämissopimukset ja viemällä osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtäville päivitettyinä Kilpiäistenpohjan maanomistajien tavoitteilla.

Kilpiäistenpohjan maanomistajan lähettämä Kilpiäistenpohjan maanomistajien näkemys Norolanpellon asemakaavan liittyvistä seikoista sekä maanomistajien tahtotila 15.1.2023 (ei allekirjoituksia; Kilpiäistenpohjan maanomistajat)

Viittaus maanomistajatapaamiseen 13.1.2023, johon tällä kirjeellä tarkennuksia
On yleisesti väitetty, että luonnossuojelualue estäisi kaavoituksen AO alueeksi. Olemme erimieltä. Tasavertaisuuden ja oikeudenmukaisuuden perusteella tulisi kyseessä oleva alue kaavoittaa AO alueeksi. Kirjeessä viitataan Lehtorantaan ja Kilpiäistenlahden luoteisrannan rivitaloihin, jossa on kaavoitettu luonnonsuojelualueisiin kiinni. Samalla kirjeessä koetaan, että asuminen ei muuttaisi rannan käyttöä ja samalla rakennukset suojaisivat rantaa melulta. Linnustonsuojelualue rajoittuu vesialueisiin, ei rantaan, ja rantaan kaavoitettaisiin suojakaista.

Alue soveltuu hyvin omakotitalorakentamiseen. -Vesijärven vedenkorkeus on suhteellisen vakaa. Rakennuskorkeus on aikaisemmassa kaavoitusprosessissa määritelty 1,5 m koreammalle, kuin säännöstelyraja. Tästä syystä ei tulvariskiä ole. Rakennukset sijoittuisivat Karjusaarenkadun läheisyyteen. Nämä alueet on jo osin täytetty hyvin kantavaksi louhoksella ja murskeella. Rakennuspaikoilla on kantava kova savi ja siltti n. 2,5 m syvyydessä. Tieliittymät ovat jo olemassa, joten uusia liittyä ei tarvita. Viemäri ja hulevesien toteutus on aikaisemmassa kaavoitusprosessissa jo suunniteltu.

Kunnanvaltuuston on hyväksynyt 29.1.2007 asemakaavamuutoksen tällä alueella. Kunnanvaltuuston päätöstä kaavan hyväksynnästä ei ole kumottu. Em. mainituilla perusteilla emme näe mahdolliseksi, etteikö alue nyt saisi rakentamisen sallivaa kaavaa. Kirjeessä yhteenvedo edellisestä kaavoitusprosessin oikeuskäsittelystä.

Kirjeessä on liite, joka sisältää yhteenvedon Kilpiäisten pohjan kaavoitusprosessista 2004 – 2007 Yhteenvedossa käydään läpi edellistä kaavaprosessia, joka ei ole tullut voimaan. Lisäksi kirjeessä on yritetty käydä läpi 13.1.2023 maanomistajatapaamisessa käytyjä asioita.

Kaavoittajan vastine: Ensimmäisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolon jälkeen on otettu Kilpiäistenpohjan ranta-alueen maanomistajien tavoitteet mukaan kaavamuutokseen. Alueelle tehdään ja on tekeillä ajantasaiset luonto-, linnusto- ja rakennettavuusselvitykset sekä hulevesiselvitys ym. tarvittavat selvitykset. Niiden tulokset ovat olennaisia lähtökohtia alueen osoittamiseksi asumiselle. Edellinen Kilpiäistenpohjan kaavamuutos on ollut oma prosessinsa. Tämän kaavamuutosprosessin alkaessa on sekä samoja, että eri lähtötietoja kuin aiemmassa prosessissa, sekä tehdään uusia selvityksiä. Kaavaprosessin lopputulosta ei voi tietää kaavan ollessa alkuvaiheessa. Kirjataan tiedoksi edellinen kaavaprosessi. Kirjataan yhteenvedo Kilpiäistenpohjan kaavoitusprosessista 2004-2007 liite, jossa on mainittu 13.1.2023 maanomistajatapaamisen asioita.

Kilpiäistenpohjan rannan maanomistaja on jättänyt suullisen mielipiteen, jossa haluaa rivitaloasutusta / taloyhtiömuotoista asutusta omistamalleen kiinteistölle 1:564 ja 1:374. Ranta voisi olla virkistyskäyttöaluetta.

Kaavoittajan vastine: Myöhemmin sama maanomistaja on jättänyt yhteisen kirjeen muiden rannan maanomistajien kanssa alueen kaavoittamiseksi pientaloasutukselle (kirjallinen mielipide ylempänä), joten tätä mielipidettä ei huomioida.

Kaava-alueen naapuritilan 1:409 osakkaat jättivät mielipiteen. Osakkaat omistavat alueeseen rajoittuvan tilan Purola (98-414-1-409).

Purola tilan alue on suurimmaksi osaksi kallioperäistä ja kallion päällä on hyvin ohut maakerros. Alue soveltuu erittäin huonosti metsänviljelyyn. Mielestäni Purolan alue on sovelias rakentamiseen. Lähellä oleva kallioperä tarjoaisi oivallisen mahdollisuuden maalämmön hyödyntämiseen.

Kaavoittajan vastine: Tila koostuu neljästä palstasta.

Neliskulmainen palsta Toisenmäentien länsipuolella: Kaavamuutosalueen ulkopuolella sijaitseva palsta ranta-alueella, Toisenmäentien länsipuolella, on alavalla maalla erillään tästä kaava-alueesta, joten palstaa ei ole tarkoituksenmukaista ottaa tähän kaavamuutokseen mukaan.

Iso palsta Purolankujan ja Purolantien päässä: Kunta kaavoittaa rakentamiseen suuria alueita lähtökohtaisesti kunnan omistamille maille. Näin ollen ei ole kunnan maapolitiikan mukaista, että kaavoittaisimme isoa palstaa yksityiselle maanomistajalle. Kunnalla itsellään ei ole kiinnostusta ison palstan hankkimiseen. Tällä isolla palstalla on merkitys viheryhteyksien säilymisen kannalta, myös maaperä on maastonmuodoiltaan vaihtelevaa, joten kunta ei sitä kaavoita rakentamiseen, se ei ole kokonaistaloudellisesti kannattavaa. Nykyinen, voimassa oleva kaava on antanut tälle tilalle 13 rakennuspaikkaa, joten tilan potentiaali on hyödynnetty jo sopiville paikoille.

Neliskulmainen palsta Purolantien varrella: Voimassa olevan asemakaavan leikkikentän alue (VK). Leikkikentälle on alueella tarvetta ja se on osoitettu kaavaluonnoksessa *leikkikentäksi ja maa- ja*

metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja ja ulkoilun ohjaamistarvetta sekä Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.

Pieni kolmionmallinen palsta Purolantien mutkassa: Palsta on puron alueella. Palsta on osoitettu kaavaluonnoksessa *maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja ja ulkoilun ohjaamistarvetta*. Kaavaluonnoksessa alue on lisäksi merkitty tarkemmalla merkinnällä: *luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue*. Toimenpiteissä tulee huomioida kasvillisuus- ja vesistöolosuhteiden vaaliminen.

Purolantien varren kaksi asukasta ovat jättäneet suullisen mielipiteen. Purolantien varrella jyrkässä rinteessä nykyisen asemakaavan VL-alueella kulkeva kevyen liikenteen reitti on vaarallinen – osoitettava toisella tavalla / muualle. Koululaiset pyöräilevät ja alueen asukkaat ulkoilevat siinä.

Kaavoittajan vastine: Kaavaluonnokseen on linjattu kevyen liikenteen reittiä Purolantielle uudelleen. Nykyisen linjauksen päähän on osoitettu uusi asuintontti.

Kiinteistön 2:423 omistaja on jättänyt suullisen mielipiteen ja haluaa Lehtoranta-kadun kohdalle omille mailleen tontin tai kaksi.

Kaavoittajan vastine: Alue on tärkeä viheralue, jossa on tiedossa olevia luontoarvoja. Rakentamista alueelle ei siten lähdetä edistämään.

Asukas Perähaanpolulta, kaava-alueen läheisyydestä on jättänyt suullisen mielipiteen. Kaava-alueelle asukkaan alueen kohdalle ei tulisi sijoittaa taloja, vaan mieluiten viheralue. Samalla toivoo, ettei ikinä suunnitella mitään 1:781 kunnan maille, ettei siellä rampata.

Kaavoittajan vastine: Kaavan päätavoitteena on saada kyseiselle vanhalle peltoalueelle pientalorakentamista. Perähaanpolun asuinalueen vastapäätä on kaavaluonnoksessa osoitettu lähivirkistysaluetta sekä erillispientalotontteja. Kunnan omistuksessa on tilan 1:781 palsta, joka sijaitsee kaavamuuotosalueen luoteispuolella. Kyseisen alueen suunnittelu ei kuulu tähän kaavamuutokseen.

Päivitettyinä nähtävillä olleesta (nähtävilläolo 2/2) osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin yhteensä 11 lausuntoa tai mielipidettä.

Päijät-Hämeen liitto lausuu, että asemakaavan muutoksen päivitetyssä OAS:ssa tavoitteisiin on lisätty omakotirakentamisen osoittamista Karjusaarenkadun ja rannan väliin yksityisten omistamalle ranta-alueelle. Vesialue ranta-alueen edustalla on Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualue, joka on myös voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu luonnonsuojelualueeksi. Päijät-Hämeen liitto katsoo, että luontoarvojen vuoksi omakotirakentamisen osoittamiseen ranta-alueelle tulee suhtautua erityisellä varovaisuudella. Kaava-alueen etelärajalle sijoittuva ekologinen yhteys on tunnistettu sekä Hollolan strategisessa yleiskaavassa että Lahden kaupunkiseutusuunnitelman taustaselvityksessä. Kyseinen virkistykseenkin kannalta tärkeä viheryhteys on osoitettu myös voimassa olevassa maakuntakaavassa. Viheryhteyden säilyminen tulee huomioida asemakaavan laatimisessa.

Kaavoittajan vastine: Kaavaluonnokseen viheryhteyden kohtaa on pyritty vahvistamaan, ja se osoitettu *maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja*. Alueella on *luonnonsuojellisia arvoja*. Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää. Kaavaluonnoksessa asuminen rannalle on sijoitettu siten, että rannan ja asutuksen väliin jää edellä mainittua aluetta. Asuintontteja tarkennetaan tarvittaessa kaikkien selvitysten valmistuttua. Kaavan ehdotusvaiheeseen tehdään luontovaikutusten arviointi erillisenä asiantuntijatyönä.

Lahden museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo lausuu seuraavaa.

Arkeologia: Lahden museoiden 16.1.2023 antamassa lausunnossa edellytettiin kaavamuutosalueiden arkeologista inventointia kaavatyöhön sisällytettävänä selvityksenä. Päivitetyssä osallistumis- ja

arviointisuunnitelmassa (päivitetty 5.6.2023) kohdassa *selvitystarpeet* on huomioitu arkeologisen inventoinnin tarve. Suoritetun inventoinnin raportti on lähetettävä alueelliselle vastuumuseolle, joka arvioi inventoinnin riittävyyden. Tiedot suunnittelualueen muinaisjäänneksistä on saatettava ajan tasalle ja on huomioitava osana kaavatyötä.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema: Suunnittelualue ulottuu Toisenmäentien ja Karjusaarenkadun risteyksestä pohjoiseen pieneltä osin maakunnallisesti arvokkaalle Vesivehmaan kulttuurimaisema-alueelle, joka on Il Salpausselän ja Vesijärven laakson maisematyyppiä edustava monipuolinen maatalousmaisema. Viljelysmaisemalle on ominaista mäenkumpareiden ja laaksojen luoma vaihtelevuus. Kylä sijaitsee keskiaikaisperäisen Ylisen Viipurintien varrella. (Päijät-Hämeen maisemaselvitys 2006) Suunnittelualueelle ei sijoitu arvokkaaksi inventoituja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai alueita.

Alueellinen vastuumuseo katsoo, että maisemallisista ja taajamakuvallisista syistä asuinrakentamisen suunnittelussa uudisrakentamisen mittakaava ja massoittelu tulee sopeuttaa ympäristöönsä. Kaava-aineistossa tätä on hyvä havainnollistaa vaikutusten arvioimisen tueksi. Kaavaselostukseen tulee kuvailla kaavan vaikutusalueen nykyinen rakennuskanta ja hankkeen vaikutukset siihen sekä maisemaan.

Kaavoittajan vastine: Arkeologinen inventointi on tekeillä ja se huomioidaan kaavan ehdotusvaiheessa. Kaavaluonnoksen yhteyteen on tehty rakennusinventointi. Kaavan yleismääräyksissä on maininta, että rakennukset tulee julkisivu- ja kattomateriaalien suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen ja määritetty rakennusten yhtenäisen julkisivun enimmäispituus.

Päijät-Hämeen lintutieteellinen yhdistys ry on jättänyt mielipiteen, jossa kerrotaan alueen linnustollisista arvoista sekä muista luontoarvoista. Yhdistys pitää rannanläheisen alueen rakentamista erittäin valitettavana. Alue on Kilpiäistenpohjan laajin luonnontilaisena säilynyt luhta-alue. Häviävä alue on monille kosteikkolinnoille tärkeää ympäristöä. Rannan lähelle osoitettava rakentaminen aiheuttaa rannan ruoppaamistarpeita, jotka heikentävät luonnonympäristöä entisestään (tästä on esimerkkinä kaava-alueen etelärajalla oleva ranta-alue). Rannan lähelle osoitettava rakentaminen lisää vesialueen virkistyskäyttöä. Virkistyskäytön, esimerkiksi veneilyn haitat kohdistuisivat vesilintujen eniten suosimalle alueelle. Pahimmillaan häiriöt voisivat aiheuttaa vesilintuparviin häviämisen tältä kaupungin parhaimmalta vesilintujen ruokailu- ja lepäilyalueelta. Haitat kohdistuisivat myös muuhun lajistoon, mm. tiukasti suojeltaviin hyönteislajeihin.

Toimenpide-ehdotuksia

Päijät-Hämeen lintutieteellinen yhdistys ei pidä Karjusaarenkadun itäpuolelle tulevaa uudisrakentamista uhkana linnuston suojeluarvojen säilymiselle. Karjusaarenkadun ja rannan välisellä alueella sitä vastoin tulee ottaa tarkoin huomioon läheisen luonnonsuojelualueen suojeluarvot:

- alueelle ei osoiteta omarantaisia tontteja, eikä uusia venepaikkoja
- rannan lähellä oleva kosteikkoalue jätetään rakentamisen ulkopuolelle. Alue erottuu ilmakuvissa puuttomana ja matalapensaisena kohteena ja ulottuu enimmillään vajaan 150 metrin päähän avovesialueen reunasta.
- mahdollinen uusi rakentaminen sijoitetaan Karjusaarenkadun varteen niin että tonttien ja vesialueen väliin jää riittävästi suojaavaa puustoa.

Muuta huomioon otettavaa

PHLY pitää valitettavana sitä, että vain osa Kilpiäistenpohjan lintuvesialueesta on saatu suojelun piiriin. Vesialueen ja siihen rajautuvan rantakosteikon osoittaminen luonnonsuojelualueeksi Norolanpellon asemakaavassa on suotavaa ja osoittaisi samalla myös Hollolan kunnan halua suojella arvokkaita luontoalueita.

Kaavoittajan vastine: Kaavaluonnoksessa rannan ja asutuksen välille on osoitettu *maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja*. Alueella on luonnonsuojellisia arvoja. Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää. Kaavaluonnoksessa asuminen rannalle on sijoitettu siten, että rannan ja asutuksen väliin jää edellä mainittua aluetta. Asuintontteja tarkennetaan tarvittaessa kaikkien selvitysten valmistuttua. Kaavan ehdotusvaiheeseen tehdään luontovaikutusten arviointi erillisenä asiantuntijatyönä.

Hollolan ympäristöyhdistys ry on jättänyt mielipiteen, jossa vastustavat omakotirakentamisen osoittamista Karjusaarenkadun ja rannan väliin yksityisten omistamalle ranta-alueelle.

- Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualueen pesimälinnusto on monipuolinen ja alue on suosittu muuttolintujen pysähdyspaikka
- luontoselvityksissä alueella on tavattu uhanalaisia ja luontodirektiivin mukaisia lintulajeja sekä myös korentolajeja
- talojen rakentaminen ranta-alueella edellyttää ranta-alueen täyttöö ja mahdollista rakennusten paalutusta, ja aiheuttaa rannanruoppauspaineita Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualueen välittömässä läheisyydessä vaikuttaen myös luonnonsuojelualueelle
- vesiliikenne todennäköisesti asutuksen lisääntyessä voimistuu ja häiritsee lintujen pesimärauhaa luonnonsuojelualueella
- rannan ravinteiden valumisen ehkäisemiseksi olevaa riittävää suojavyöhykettä ei käytännössä muodostu rantatonteilla.

Lisäksi todettakoon, että kaavoitettavan alueen sisällä oleva mäki, jolla sijaitsee myös tietoliikennemasto, ympäristö on todettu luonnon kannalta arvokkaaksi metsäksi jo Ympäristöministeriön tukemassa kuntien metsien METSO-kartoituksessa, joka toteutettiin Hollolassa, Lahdessa ja Nastolassa vuonna 2011.

Kaavoittajan vastine: Kaavaluonnoksessa rannan ja asutuksen välille on osoitettu *maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Alueella on luonnonsuojelullisia arvoja. Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää.* Kaavaluonnoksessa asuminen rannalle on sijoitettu siten, että rannan ja asutuksen väliin jää edellä mainittua aluetta. Asuintontteja tarkennetaan tarvittaessa kaikkien selvitysten valmistuttua. Kaavan ehdotusvaiheeseen tehdään luontovaikutusten arviointi erillisenä asiantuntijatyönä.

Kaavaluonnokseen alueen keskiosa mäen ympäristössä on osoitettu merkinnällä *maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja ja ulkoilun ohjaamistarvetta. Alueella on luonnonsuojelullisia arvoja. Alue säilytetään metsäisenä.* Alueen sisällä on myös tarkempia osa-aluemerkintöjä.

Salpausselän luonnonystävät ry on jättänyt mielipiteen.

Seuraavassa muutamia tosiasioita, miksi asemakaavan muutosta ei tulisi tehdä:

- Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualueen linnusto on monipuolinen ja kohde on myös muuttolintujen levähdyspaikka
 - Kilpiäistenpohja on nykyisellään maisemallisesti merkittävä alue, kun huomioidaan, miten se rajautuu Lahden puolisiin LS-alueisiin.
 - Mikäli Karjusaarenkadun ja Vesijärven väliin sijoitetaan asutusta, tulee jo rakennusaikana maansiirto- ja rakennustyö kuormittamaan Kilpiäistenpohjan lahtea ja lisäämään rehevöitymistä
 - Mikäli ko alue otetaan asuinkäyttöön, aiheutuu siitä myöhemmin merkittävää hulevesien kulkeutumista järveen
 - Nykyisellään tuo Hollolan puolinen Kilpiäistenpohjan alue soveltuu hyvin Kilpiäistenpohjan LS alueeseen. Mikäli kyseinen rantakosteikko rakennetaan, aiheuttaa muuttunut maankäyttö kulkuyhteyksien rakentamista LS alueen läpi ja myös häiriötä alueen linnustolle
 - laadittujen luontoselvitysten mukaan alueella on havaittu uhanalaisia ja luontodirektiivin mukaisia lintulajeja sekä korentolajeja
 - Mikäli kaavoitustyötä viedään eteenpäin, tulee koko rantakosteikon alueella tehdä vielä tarkempia luontoselvityksiä mahdollisten direktiivilajien elinalueiden rajaamiseksi.
- Salpausselän Luonnonystävät ry esittää, että mikäli alueelle esitetään lisää rakentamista, se tulee sijoittaa Karjusaarenkadun pohjoispuolelle vaarantamatta kuitenkaan siellä olevaa arvokasta vanhanmetsän mäkialuetta.

Kaavoittajan vastine: Kaavaluonnoksessa rannan ja asutuksen välille on osoitettu *maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Alueella on luonnonsuojelullisia arvoja. Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää.* Kaavaluonnoksessa asuminen rannalle on sijoitettu siten, että rannan

ja asutuksen väliin jää edellä mainittua aluetta. Asuintontteja tarkennetaan tarvittaessa kaikkien selvitysten valmistuttua. Kaavan ehdotusvaiheeseen tehdään luontovaikutusten arviointi erillisenä asiantuntijatyönä.

Kaava-alueen naapuritilan 1:409 osakkaat omistavat Lahden kaupungin rajalla yli 40 hehtaarin suuruisen maa-alueen, jonka läheisyyteen nykyinen kunnallistekniikka sijoittuu. Kaavamuutoksen vireille tultua osakkaat ovat olleet yhteydessä kaavasuunnittelijaan maa-alueen kaavoittamiseksi rakennuskäyttöön. Kaavoitus on vastannut aiemmin, että kunta ei kaavoita aluetta rakentamiseen kokonaistaloudellisesti kannattamattomana. Osakkaat kysyvät, onko Hollolan kunta kiinnostunut maa-alueesta ainoastaan yksityisen omistamana ilmaisena virkistysalueena kuntalaisilleen.

Kaavoittajan vastine:

Kyseisellä alueella ei ole asemakaavaa. Kunta kaavoittaa rakentamiseen suurempia alueita kunnan omistamille maille. Näin ollen ei ole kunnan maapolitiikan mukaista, että kaavoittaisimme isoa palstaa yksityiselle maanomistajalle. Kunnalla itsellään ei ole kiinnostusta kyseisen palstan hankkimiseen. Tällä isolla palstalla on merkitys viheryhteyksien säilymisen kannalta, myös maaperä on maastonmuodoiltaan vaihtelevaa, joten kunta ei sitä kaavoita rakentamiseen, se ei ole kokonaistaloudellisesti kannattavaa. Nykyinen, voimassa oleva kaava on antanut tälle tilalle 13 rakennuspaikkaa, joten tilan potentiaali on hyödynnetty jo sopiville paikoille.

Kaava-alueen naapuritilan 2:423 omistaja toivoo kaava-alueeseen mukaan Toisenmäenkujan pohjoispuolella sijaitsevia maitaan ja sinne 1-2 tonttia.

Kaavoittajan vastine: Tässä vaiheessa kaavaprosessia emme lähde laajentamaan kaava-aluetta tutkiaksemme uusien tonttien mahdollisuutta.

Lähialueen asukas on jättänyt mielipiteen, jonka mukaan kaavan tavoitteeksi on asumisen lisäämisen lisäksi otettava kävely- ja pyörätien linjaaminen Purolantieltä joko Lähteenpellontielle tai Norolantielle. Yhteys vähentäisi merkittävästi matkaa kohti Mukkulaa.

Kaavoittajan vastine: Kaava-alueen kevyen liikenteen yhteyksiä viheralueiden läpi on esitetty kaavaluonnokseen. Alueella on jo voimassa olevassa kaavassa yhteys Purolantieltä Norolantielle sekä muita yhteyksiä, joita on kaavaluonnoksessa linjattu osin uudelleen.

Kahden yksityishenkilön jättämä mielipide koskien Norolantietä ja Toisenmäenkuja. Mielipiteessä otetaan esille katujen status ja rakentaminen.

Kaavoittajan vastine: Norolantien loppupää ja Toisenmäenkujan alkupää ovat mukana tässä kaavamuutoksessa. Tämänhetkisessä voimassa olevassa asemakaavassa alueet ovat katualuetta, jotka ovat tarkoituksenmukaisia säilyttää nykyisellään myös kaavamuutoksessa. Katusuunnitelma ei ole kaavasuunnitelma, vaan tarkempi suunnitelma kadun toteuttamiseksi. Kadun suunnittelu ja rakentaminen on voitu tehdä voimassa olevan asemakaavan mukaisesti. Kyseiset katualueet ovat kunnan omistuksessa.

Yksityishenkilön jättämässä mielipiteessä esitetään, että luonnonsuojelualueen välittömässä läheisyydessä oleva ranta-alue jätetään kuitenkin rakentamatta, jotta alueen linnusto ja muu eläimistö säilyvät eivätkä häiriinny. Tässä tarkoitetaan ranta-alueen itäkulmaa (tilaa 1:564) Lahden kaupungin rajalla. Lisäksi Purolantien kohdalta johtaa polku järvelle, josta on pääsy talvisin suoraan järven jäälle hiihtoa ym. talviliikuntaa harrastaville. Toivon, että tämä mahdollisuus huomioidaan myös jatkossa. Mielipiteessä kysytään, sisältyykö kaavaan myös Purolantieltä Norolantielle johtavan kevyenliikenteen polun/väylän tekeminen.

Kaavoittajan vastine: Kyseinen alue on osoitettu voimassa olevassa kaavassa maa- ja metsätalousalueena, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta ja ympäristöarvoja. Kaavaluonnoksessa alue on

osoitettu pääosin maa- ja metsätalousalueena, jolla on erityisiä ympäristöarvoja sekä osittain tonttialueeksi. Alue Lahden kaupungin rajalla on osa tärkeää viheryhteyttä. Alue on yksityisessä maanomistuksessa. Kaava ei ota kantaa kyseiseen polkuun tai sen säilymiseen. Kaavassa säilyy kevyen liikenteen kulkuyhteys Purolantien ja Norolantien välillä, mutta reitin linjausta on muutettu kaavaluonnoksessa. Väylän toteuttaminen ei ole sitoutettu kaavaan.

Purolantien varren kaksi asukasta ovat jättäneet suullisen mielipiteen, jossa kertovat, että Purolantien varrella jyrkässä rinteessä nykyisen asemakaavan VL-alueella kulkeva kevyen liikenteen reitti on vaarallinen – osoitettava toisella tavalla / muualle, esim. VK-alueen poikki. Koululaiset pyöräilevät ja alueen asukkaat ulkoilevat siinä.

Kaavoittajan vastine: Kaavaluonnokseen on linjattu kevyen liikenteen reittiä Purolantielle uudelleen. Nykyisen linjauksen päähän on osoitettu uusi asuintontti.

Hämeen ELY-keskus ilmoitti, ettei päivitetystä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ole tarvetta lausua. Mahdollisesta työneuvottelusta on sovittu erikseen.

4.5.5 Luonnosvaiheen palaute

Kaavaluonnoksesta saatiin 6 lausuntoa ja 9 mielipidettä.

Kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden tiivistelmät ja vastineet ovat kaavaselostuksen liitteenä erikseen.

4.5.6 Ehdotusvaiheen palaute

Kaavaehdotuksesta saatiin 3 lausuntoa ja 4 muistutusta. Kaavaehdotuksesta saatujen lausuntojen ja muistutusten tiivistelmät ja vastineet ovat kaavaselostuksen liitteenä erikseen.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

5.1.1 Mitoitus

Kaavaehdotuksen alueella on yhteensä 26 rakennettua erillispientalotonttia. Uusia erillispientalotontteja on osoitettu 43 kpl ja uusia asuinpientalotontteja 4 kpl. Lisäksi kaava-alueen keskiosassa sijaitseva vanha pihapiiri osoitetaan asuinpientalotontiksi. Tämä mahdollistaa noin 230 uuden asukkaan tulemisen alueelle. Erillispientalojen tonttikoot vaihtelevat keskimäärin 1000-1200 m²:n välillä. Kerrosluku vaihtelee I-II välillä. Täydennysrakentamisen kortteleissa kerrosluku on ½ I. Rakennusoikeus on erillispientalotonteilla tonttikohtaisesti 250 k-m² yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta. Asuinpientalotonttien rakennusoikeus vaihtelee tonttitehokkuuden ollessa noin e=0,13- 0,35.

Asemakaavan tilastolomake on selostuksen liitteenä 1.

Koko kaava-alueen pinta-ala on n. 45,2 ha

5.1.2 Palvelut

Alueelle ei synny uusia palveluja. Alueelta on hyvät kevyen ja julkisen liikenteen mahdollisuudet palveluihin.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Suurin osa kaava-alueesta on ollut maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta ja ympäristöarvoja. Alueen keskeiset metsäalueet on osoitettu kaavamuutoksessa lähivirkistysalueeksi, jolla on erilaisia luontoarvoja. Alueen metsänkäsittely ja virkistysarvot säilyttävät paremmin tavoitellun luonteensa lähivirkistysalueena kuin maa- ja metsätalousalueena alueella, mitä nykyinen ja uusi asutus ympäröi. Kaavamuutoksen yhteydessä on tehty luontoselvityksiä, jonka perusteella on voitu osoittaa rakentamista alueille, joilla ei ole merkittäviä arvoja. Arvokkailla alueilla on yksilöity tarkempia osa-alueita, jossa erityiset arvot ovat ja niille tarkemmat määräykset. Alueelta löytyneen vesilain mukaisen suojeltavan noron ympäristöön on annettu määräys suojaamaan ja vahvistamaan noron säilymistä.

Viheryhteydet jäävät edelleen eläimistön tärkeille siirtymäreiteille, ja niitä pyritään vahvistamaan. Maakunnallista tärkeää viheryhteyden säilymistä Lahden kaupungin rajalla on vahvistettu, joka turvaa vähintäänkin nykyisen yhteyden, samalla kun hieman pohjoisempi yhteys tukee sitä.

Kilpiäistenpohjan luonnonsuojelualue Vesijärvellä on osoitettu luonnonsuojelualueeksi perustamispäätöksen mukaisesti. Se on tärkeä lintuvesialue. Rannan muilla vesialueilla (W/s) ja maa- ja metsätalousalueella (MY-2) on huomioitava viereinen luonnonsuojelualueen raja ja sen myötä rajoittavat toimet. Muu ranta-alue jää rakentamiselta vapaaksi maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Siellä luonto-olosuhteet on säilytettävä ja rakentaminen on kiellettyä, joka turvaa eläimistön elinoloja. MY-2-ranta-alue toimii vesistön suoja-alueena, joka merkinnällään toimii paremmin tavoitteen mukaiseen käyttöön, jossa yleinen virkistyskäyttö on rajallisempaa kuin virkistysalueena.

Kaavassa on tarkasteltu laajasti hulevesien käsittelyä. Hulevedet purkautuvat kaava-alueella sijaitsevaan vesistöön laajalta alueelta, kuten aiemminkin. Hulevesien käsittelylle ja johtamiselle on varattu kaavan yleisille alueille tilavaraukset alueelle tehdyn hulevesien yleissuunnitelman mukaisesti. Hulevesien käsittelylle on annettu tarkempia määräyksiä ja ohjeita tarkempaan suunnitteluun ja toteutukseen, jolloin kuormitus vesistöön saadaan mahdollisimman vähäiseksi.

Kaavassa on annettu yleismääräyksiä mm. alimmasta rakentamiskorkeudesta, kellareiden rakentamiskiellosta tietyille alueille, paineellisen pohjaveden huomioimisesta ja rakennuskohtaisten pohjatutkimusten tekemisestä. Määräykset ja tarkemmat tutkimukset varmistavat tulva- ja pohjavesiturvallisen rakentamisen alavalla alueella, missä pohjavesi on lähellä maanpintaa.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

Asuinpientalojen korttelialue (AP)

Alueelle voidaan rakentaa rivitaloja, kytkettyjä pientaloja tai paritaloja. Tonttien rakennusoikeus on ilmaistu tehokkuusluvulla tai kerrosalaneliömetreinä. Rakennustapaohjeissa määritetty kattomuoto, kattokaltevuus ja värimaailma yhtenäistävät korttelialuetta.

Erillispientalojen korttelialue (AO)

Alueelle voidaan rakentaa yksi- tai kaksiasuntoisia erillispientaloja. Tonttien rakennusoikeus on ilmaistu kerrosalaneliömetreinä. Rakennustapaohjeissa määritetty kattomuoto, kattokaltevuus ja värimaailma yhtenäistävät korttelialueita. Pääharjansuunnan tulee olla joko kadunsuuntainen tai kohtisuoraan kadusta, lukuun ottamatta korttelia 245, jossa pääharjansuunnan on oltava kohtisuoraan kadusta ja kortteleita 63 ja 65-67, jossa harjansuunta on esitetty kaavakartalla. Kortteleille 78, 71, 77, 78 ei ole määritelty tarkempaa harjansuunnan sijoittumista. Aiemmin rakentuneilla korttelialueilla säilyvät samat määräykset kerrosluvusta ja rakennusoikeudesta. Kattokaltevuudet säilyvät aiemmin rakentuneilla korttelialueilla samana, mutta ovat määräysten sijaan rakennustapaohjeissa.

Kortteleissa 72, 73 ja 240 tonttien pihan oleskelualueet tulee sijoittaa liikennemelulta suojaan. Oleskelualueet suojataan melulta rakennusten sijoittelulla tai melusuoja-aidalla. Suojausta ei tarvita oleskelualueella, joka sijoittuu 40 metrin päähän katualueesta.

Korttelissa 71 ja 78 tulee huomioida suojeltava alue (s-1), jossa puusto ja luonnonmuoto tulee säilyttää. Alueen suurikokoisia haapoja, kuusia, koivuja ja raitoja tulee säilyttää ja varmistaa, että liito-oravalle soveltuvat liitoyhteydet puiden välillä säilyvät. Alue on osa ekologista yhteyttä (vih).

Kortteleissa 72, 73 ja 240 tonttien tulee varautua kiinteistökohtaiseen pumppaamoon.

Korttelialueilla tulee tehdä tarvittaessa vieraslajien torjuntaa sekä hallita maansiirtotöiden ja rakentamisen aikainen levittämiskilpi.

5.3.2 Muut alueet

Lähivirkistysalue (VL)

Alueelle saa sijoittaa hulevesirakenteita sekä kunnallisteknisiä rakennuksia. Alueelle voidaan sijoittaa hulevesiallas ja siitä johtavat hulevesiuomat tarvittavine rakenteineen (hule-1, hule-2). Alueelle katualueiden läheisyyteen ja hulevesialtaiden ympärille voi mahdollisesti kasata lunta. Alueelle voidaan sijoittaa puistomuuntamo (et).

Lähivirkistysalue (VL-1)

Alue tulee säilyttää puustoisena huomioiden liito-oravan kulkumahdollisuudet ja ekologiset yhteydet alueelta (vih). Alueen suurikokoisia haapoja, kuusia, koivuja ja raitoja tulee säilyttää ja varmistaa, että liitoyhteydet puiden välillä säilyvät.

Lähivirkistysalue. (VL-2)

Alueella tulee huomioida kuntarajat ylittävät ekologiset yhteydet alueelta koillisen suuntaan ja Karjusaarenkadun yli MY-2 alueille jatkuen. Ajallisia katkoksia ei sallita. Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää. Alueella tulee huomioida muut luontoarvot, jotka on merkitty osa-aluearajauksilla (luo-merkinnät).

Lähivirkistysalue (VL-3)

Alueella on luonnonsuojelullisia arvoja. Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää. Alue säilytetään puustoisena ja metsäisenä. Alueen toimenpiteissä tulee huomioida liito-oravan elinympäristön säilyttäminen. Alue on ekologista yhteyttä, joka tulee huomioida alueen toimenpiteissä, eikä ajallisia katkoksia sallita. Alueella tulee huomioida muut luontoarvot, jotka on merkitty osa-aluearajauksilla (luo-merkinnät). Alueella tulee huomioida ekologiset yhteydet, joiden kriittiset kohdat on merkitty osa-aluearajauksilla (vih-merkinnät).

Alue säilytetään puustoisena ja metsäisenä, lehtomaisen kankaan ja tuoreen kankaan ominaislaajiston mukaisena. Alueella tulee huomioida muut luontoarvot, jotka on merkitty osa-aluearajauksilla (luo-merkinnät). Kasvillisuustyypit luo-3-alueilla ovat luonnontilaisen kaltaisia tuoreita keskivänteisiä lehtoalueita. VL-3-alueella on huomioitava liito-oravan kulkumahdollisuudet sekä ekologiset yhteydet alueelta (vih) koillisen suuntaan, sekä länteen Karjusaarenkadun yli, ja luoteeseen VL-1 alueille jatkuen. Alueen suurikokoisia haapoja, kuusia, koivuja ja raitoja tulee säilyttää ja varmistaa, että liitoyhteydet puiden välillä säilyvät. Alueelle saa rakentaa kaavakartalla esitettyjä tarpeellisia kulkureittejä. Katualueen päissä sijaitsevalle VL-3-alueelle on mahdollista kasata lunta.

Lähivirkistysalue (VL-4)

Alue tulee säilyttää metsäisenä ja luontotyyppiä tulee vaalia. Alueella on tuoretta runsasravinteista lehtoa (EN), tuoretta keskivänteistä lehtoa (VU) sekä kosteaa keskivänteistä lehtoa (NT). Metsänhoidollisissa toimenpiteissä tulee huomioida luonto- ja ympäristöarvot. Eliöstön kulkumahdollisuudet sekä ekologiset yhteydet alueelta tulee säilyttää (vih). Alueella tulee huomioida luontoarvot, jotka on merkitty osa-aluearajauksilla (luo-merkinnät). Alueen suurikokoisia haapoja, kuusia,

koivuja ja raitoja tulee säilyttää ja varmistaa, että liitoyhteydet puiden välillä säilyvät. Alue on myös lepakoiden saalistus- ja kauttakulkualuetta (II-luokka), joka on huomioitava puuston käsittelyssä. Alueen maastonmuotoa ei saa muuttaa. Avohakkuu on kielletty.

Leikkikenttä (VK)

Alueelle saa sijoittaa leikkikentän.

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET)

Alueelle voidaan rakentaa tietoliikenteen tai yhdyskuntateknisen huollon rakennuksia ja laitoksia, jotka sovitetaan ympäristöön. Myös alueen ollessa käyttämättömänä se tulee maisemoida ympäristöön sopivaksi istutuksin.

Suojaviheralue (EV)

Aluetta tulee mahdollisuuksien mukaan pitää metsäisenä ja huomioida ekologiset yhteydet alueelta. Alueelle suositellaan lisättävän puustoa ja muuta kasvillisuutta, joka tukee ekologista yhteyttä (vih).

Luonnonsuojelualue (SL)

Alueella on voimassa rauhoitusmääräykset, jossa on mm. rajoituksia moottoriveneilyyn. Alue on linnustolle arvokasta aluetta. Kaikenlainen toiminta, joka saattaa muuttaa alueen vesioloja tai maisemakuvaa tai vaikuttaa epäedullisesti kasvillisuuden ja eläimistön säilymiseen, on kielletty.

Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-2)

Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää alueella esiintyvien luontotyyppien ominaislaajiston mukaisena (erilaiset luhtatypit, tuore keskiväntinen lehto, tuore heinäniitty). Alueella on huomioitava ekologiset yhteydet alueelta lännen suuntaan, pohjoiseen Karjusaarenkadun yli, ja koilliseen VL-3 ja VL-2-alueille jatkuen. Alueella tulee huomioida muut luontoarvot, jotka on merkitty osa-alueajauksilla (luo-merkinnät). Alueelle rakentaminen on kielletty. Alueella tulee huomioida viereinen luonnonsuojelualue. Alueelle erikseen merkittyyn paikkaan voidaan sijoittaa puistomuuntamo (et).

Vesialue (W/s)

Alueen luonnonsuojelulliset arvot tulee säilyttää ja huomioida viereinen luonnonsuojelualue, mm. rajoitus moottoriveneellä liikkumisesta.

Katualueet

Katualue sisältää ajoradat, jalankulku/pyörätiet, joukkoliikennepysäkit ja niihin liittyvät penkereet. Katualueelle voi sijoittaa hulevesien kulkureittejä. Lumia on mahdollista aurata Pilvipurjeentien ja Halssikujan hulevesipainanteisiin, mutta lumen kasaaminen niihin ei ole sallittua. Pilvipurjeentien ja Halssikujan laskuojaan tulevat tonttiliittymien rummut tulee olla kooltaan vähintään Ø 560 mm, koska oja toimii myös alueen tulvareittinä.

5.4 Kaavan vaikutukset

5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön, taajamakuvaan, maisemaan ja rakennettuun kulttuuriperintöön

Asuinalueet tiivistyvät. Toisenmäentien itäpuolella metsittymässä oleva tasainen pelto muuttuu kaavoituksen myötä asuinalueeksi, jota rajaavat metsäinen mäenkukkula sekä olemassa olevat kadut. Erillään oleva vanha asuinpaikka sijoittuu osaksi uutta asuinaluetta. Yksi rakentamaton tontti Toisenmäentien varrella jää luontoarvojen vuoksi metsäiseksi lähivirkistysalueeksi. Kaksi täydennysrakennuspaikkaa on sijoitettu nykyisten asuinalueiden yhteyteen. Ranta-alueelle rakentaminen sijoittuu jaksottaisesti, jolloin nykyisinkin osittaisten järvinäkymien on mahdollista säilyä Karjusaarenkadun suunnasta. Järvimaisemaan tulee lisää asutusta. Kaavassa on annettu määräyksiä rakentamisen sovittamisesta ympäristöön, jota rakennustapaohjeet tukevat. Rakennustapaohjeissa ohjeistetaan säilyttämään mahdollisuuksien mukaan tonttien olemassa olevaa puustoa ja kasvillisuutta, jotta rakennettu alue istuu pehmeämmin ympäröivään luontoon. Kaavamääräykset ja rakennustapaohjeet huomioiden rakentaminen sopeutuu rakennuskantaan, maisemaan ja

maisemallisesti arvokkaan alueen laidalle. Rannan kiinteistöillä (korttelit 72, 73, 240) on ohjeena huomioida julkisivujen ikkunapinnat ja -jaotukset, sekä rannan puoleisen puuston huomiointi, että rakennukset sointuvat rantamaisemaan. Alueella ei ole rakennetun kulttuuriperinnön suojelukohteita, joten kaavalla ei ole niihin vaikutuksia.

5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Alueella säilyy edelleen rakentamattomana laajoja metsäalueita sekä keskellä sijaitseva mäkialue. Rakentaminen sijoittuu luonnonoloiltaan arvottomille maa- ja metsäalueille. Metsäalueet alueen keskiosassa sekä Lahden kaupungin rajalla on osoitettu lähivirkistysalueiksi, koska alueita ympäröi asutus ja tiivis taajamarakenne. Lähivirkistysalueet tukevat metsänkäsittelyä luontoarvoja sisältävällä alueella paremmin kuin niiden osoittaminen maa- ja metsätalousalueena. Näillä lähivirkistysalueilla on erityisiä ympäristöarvoja, joita on tarkennettu osa-aluemerkinnöillä luonnon ominaispiirteet huomioiden. Liikkuminen lähivirkistysalueilla on keskitetty osoittamalla kevyen liikenteen kulkureittejä eri alueiden välille, jolloin metsäisen virkistysalueen kulutus ei ole niin suurta. Vesistöalue jää edelleen luonnonsuojelualueeksi (SL) tai sitä turvaavaksi alueeksi (W/s). Luonnonsuojelualueen kaavamääräyksissä on viitattu rauhoitusmääräyksiin, jotka määräävät osaltaan alueella sallituista ja kielletyistä asioista. Rannan muilla vesialueilla (W/s) ja maa- ja metsätalousalueella (MY-2) on huomioitava viereinen luonnonsuojelualueen raja. Ranta-alueiden kaavamääräystä MY-alueella on tarkennettu voimassa olevasta kaavasta luonto-olosuhteiden turvaamiseksi linnuston ja muiden arvokkaiden lajien elinolojen kannalta. Rakentaminen ranta-alueella vesistön ja Karjusaarenkadun välissä on sijoitettu kohtiin, joissa ei ole erityisiä eliölajien tai kasvillisuuden kannalta suojeltavia alueita. Kuitenkin yksi tontti korttelissa 240 sijaitsee lepakoiden saalistus- ja kauttakulkualueen reunalla, jolla ei katsota olevan merkittävää vaikutusta lepakoille. Vaikutuksia lieventää määräys valaistusolosuhteiden huomioimisesta. Muu ranta-alue jää rakentamiselta vapaaksi maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-2). Kaavamääräyksellä rannan MY-alueiden luonto-olosuhteet on säilytettävä, joka turvaa eläimistön elinoloja ja niiden reittiä rantaviivan myötäisesti useaan ilmansuuntaan. Ranta-alueen ei ole syytä olla kuntalaisia palveleva virkistysalue, vaan suoja-alue vesistölle, joten parhaiten se toteutuu ollen kaavamerkinnällä MY-2. Kaavaan on merkitty erilaisia luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita alueita (luo), jotka yksilöivät eri eläinlajien, kasvillisuustyyppien tai vesilain mukaisen noron elinympäristöjä, ja ne tulee huomioida, jos alueella tehdään toimenpiteitä. Arvokkaiden kasvillisuustyyppien ja noron alueella arvot säilyvät, ja niitä pyritään parantamaan. Tärkeää viheryhteyden säilymistä Lahden kaupungin rajalla on vahvistettu kaavamääräyksillä (vih-1). Kapeaa viheryhteyttä vahvistetaan toisella hieman pohjoisempaan jäävällä viheryhteydellä (vih-2). Viheryhteyksien katkeamattomuus tärkeillä reiteillä varmistetaan rakennettujen asuintonttien puuston ja luonnonmuodon säilyttämisellä (s-1). Voimassa olevan kaavan rakentamaton rakennuspaikka Toisenmäentien länsipuolella muuttuu luonto- ja ympäristöarvojen vuoksi lähivirkistysalueeksi, jolloin kaava-alueen arvokkaimmat luontotyytit säilyvät. Katualueesta vapautunutta suojaviheralueeksi osoitettua aluetta (EV) voidaan parantaa vieressä olevan ekologisen yhteyden vahvistamiseksi.

Kokonaisuutena tässä kaavaratkaisussa on otettu paremmin ja yksilöidymmin huomioon säilyvien metsä- ja virkistysalueiden luontoarvot kuin voimassa olevassa asemakaavassa, joten kaavaratkaisu edistää nykyistä paremmin metsä- ja virkistysalueiden luonnonoloja.

Luontokartoittajan tekemän kaavaluonnokseen perustuvan luontovaikutusten arvioinnin pääkohtia tai niistä johdettuja vaikutusten arviointeja, kun kaavaratkaisua on kehitetty:

Luontokartoittajan tekemän kaavaluonnokseen perustuvan luontovaikutusten arvioinnin pohjalta kaavamääräyksiä on muutettu sen suositusten mukaisesti.

Arvioinnin mukaan luonnoksen rantametsäalueiden MY-2 kaavamääräys on varsin vahva ja luontoarvoja turvaava.

Arvioinnin mukaan MY-1, MY-2 ja VL-4 (→muutettu VL-2, VL-2 ja VL-4) alueiden kaavamääräyksiin sisältyy luontoarvot huomioon ottavia mainintoja.

Norouoman läheisyydessä sijaitseva jalankulkuyhteyden status on muutettu ulkoilureitiksi ja sijoittuu Lähteenpellontien päästä Purolantielle, jolloin vaikutus kohdistuu ainoastaan metsään mahdollisimman vähäisessä määrin, eikä vaikutus kohdistu noroon, kuten aiemmin luonnoksessa tai voimassa olevassa asemakaavassa.

Mäen laelle osoitettu huoltotie kävely- ja pyöräily-yhteyksineen on luontoarvoille haitaton.

Liito-orava ja ekologiset yhteydet

VL-4-alueen määräys turvaa elinympäristön säilymisen liito-oravalle.

Kaavaan on lisätty ekologisia yhteyksiä turvaamaan metsäympäristöä vaativien lajien, mm. liito-oravan yhteyksiä. Ne sijoittuvat alueen kohtiin, joita liito-oravat voivat turvallisesti käyttää. Myös rakennetuilla tonteilla sijaitsee puustoisia viheryhteyksiä, joiden säilymistä turvataan vih- ja is-määräyksillä.

Linnut

Toisenmäentien luontoselvityksen mukaan lähtötietojen ja maastohavaintojen perusteella pelto- ja metsämaahan kohdistuneella selvitysalueella ei arvioida olevan linnustollisesti arvokkaita alueita. Kaavan luontovaikutuksen arvioinnissa suurin haitallinen linnustoon kohdistuva vaikutus painottuu Norolanpellon vanhalle peltoalueelle. Punavarpusen, pensaskertun ja harakan sekä pikkulepinkäisen elinympäristö menetetään kokonaan tai lähes kokonaan. Karjusaarenkadun eteläpuolella vaikutus näihin lajeihin on kohtalainen tai vähäinen.

Haitallinen vaikutus vesi- ja rantalinnustoon voi syntyä epäsuorasti uusien pientalokortteleiden ja yleensä alueella lisääntyvän asutuksen myötä, jos vesi- ja ranta-alueen käyttö voimistuu. MY-2-alue kuitenkin erottaa rannan tonttialueista. MY-2 määräyksessä alueelle rakentaminen on kielletty, ja alueella tulee huomioida viereinen luonnonsuojelualue. Haarapääskyn menestyminen perustuu kuitenkin rannan rakennuksiin, jossa se on pesinyt.

Metsälintujen kannalta kaava antaa hyvän tai melko hyvän turvan. Luo-alueet hyödyttävät vaativia metsälajeja sekä MY-1 (*→muutettu VL-3*) ja MY-2 alueiden kaavamääräysten luonnonsuojelulliset arvot turvaavat laadukasta metsäympäristöä. Kaavallista ratkaisua tärkeämpää on, miten metsänhoitotoimenpiteet toteutuvat ja kuinka paljon luonnontilaisuutta alueella edistetään.

Luonnonsuojelu- (SL) ja vesialueiden (W/s) määräyksissä on mainittu luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräyksistä, jotka muistuttavat olemassa olevasta suojelusta.

Lepakot

Metsäalueilla kaavan maankäytöllä ei pääsääntöisesti ole negatiivisia vaikutuksia lepakoille, tai vaikutukset jäävä todennäköisesti melko vähäisiksi. Kaavaluonnoksen mukaisessa tilanteessa Kahlaajankujan kohdalla lepakot todennäköisesti ylittävät Karjusaarentien II-luokan lepakkoalueilta toiselle. Uusi rakentaminen kaventaa tällä kohtaa lepakoiden ylitysreittiä, ja lisää avointa tilaa sekä todennäköisesti valaistusta. Kaavaehdotuksessa Kahlaajankujan asuinkortteleita on siirretty länneemmäksi, jolloin ylitysreitti paranee. Lepakon elinalueiden reunoilla sijaitseville korttelialueille on annettu yleismääräys valaistuksen huomioimisesta lepakoiden suhteen, joka lieventää vaikutuksia.

Ranta-alueilla kaavalla ei arvioida olevan vaikutusta lepakoille.

Viitasammakot

Kaavaan on lisätty luo7 ja luo-8-merkinnät (*→yhdistetty luo-6 merkinnäksi*), joiden määräykset turvaavat yhdessä MY-2 määräyksen kanssa viitasammakon lisääntymispaikat ja näin turvaa lajin suojelua. Kaavan vaikutukset viitasammakkoon arvioitiin vähäisiksi tai vaikutusta ei ole lainkaan. Kaavallisen ratkaisun ulkopuolella on hyvä tiedostaa ja huomioida lajin esiintyminen Karjusaarenkadun reuna-aojissa, esim. ojien kunnossapidossa.

Sudenkorennot

Kaavaan on lisätty luo-7 merkintä (*→ muutettu osaksi luo-6-merkintää*), jonka määräys turvaa yhdessä MY-2 määräyksen kanssa korentojen lisääntymis- ja levähdyspaikat.

Sukeltajakuoriaiset

Kaava-alueella ei ole tavattu sukeltajakuoriaisia, mutta ranta-alueelle sijoittuvat kaavamääräykset epäsuorasti turvaavat mahdollisesti esiintyvien direktiivisukeltajakuoriaisten lisääntymispaikkoja.

5.4.3 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaava mahdollistaa noin 230 uuden asukkaan tulemisen pientaloihin, joka lisää alueen ja ympäristön sosiaalisia vaikutuksia. Suurin osa asutuksesta muodostuu ns. uudelle alueelle, johon muodostuu uusi yhteisö. Muutamat nykyiset asukkaat saavat uusia naapureita. Ranta-alueelle muodostuu yksittäisiä pieniä asutuskeskittymiä Karjusaarenkadun varteen. Kaikilla alueen asukkailla on lyhyt matka virkistysalueille, joita ympäristössä on paljon. Alueelle tulee lisää kevyen liikenteen reittejä, jotka hyödyttävät myös lähialueiden asukkaiden liikkumista. Päiväkoti on saavutettavissa jalkaisin. Koulumatka esikoululaisilla ja ensimmäisillä luokka-asteilla on pääosin koululaiskuljetusten varassa. Vanhemmat 3-9 luokkalaiset oppilaat kulkevat koululle pyörällä ja jalkaisin, tai ovat osin koululaiskuljetusten varassa. Palveluihin ja työpaikkoihin täytyy lähteä joukkoliikenteeseen tai omaan autoon tukeutuen. Nykyiset joukkoliikenteen pysäkit sijoittuvat keskeiseen paikkaan kevyen liikenteen reittien varteen. Leikkipuiston sijoittuminen keskeiselle alueelle mahdollistaa uutta aluetta laajemman joukon käyttäjiä ympäröiviltä alueilta. Rakennustapaohjeet tukevat uusien alueiden muodostumista yhtenäiseksi ja ympäristöön sopivaksi, joka samalla on luomassa alueelle identiteettiä.

5.4.4 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

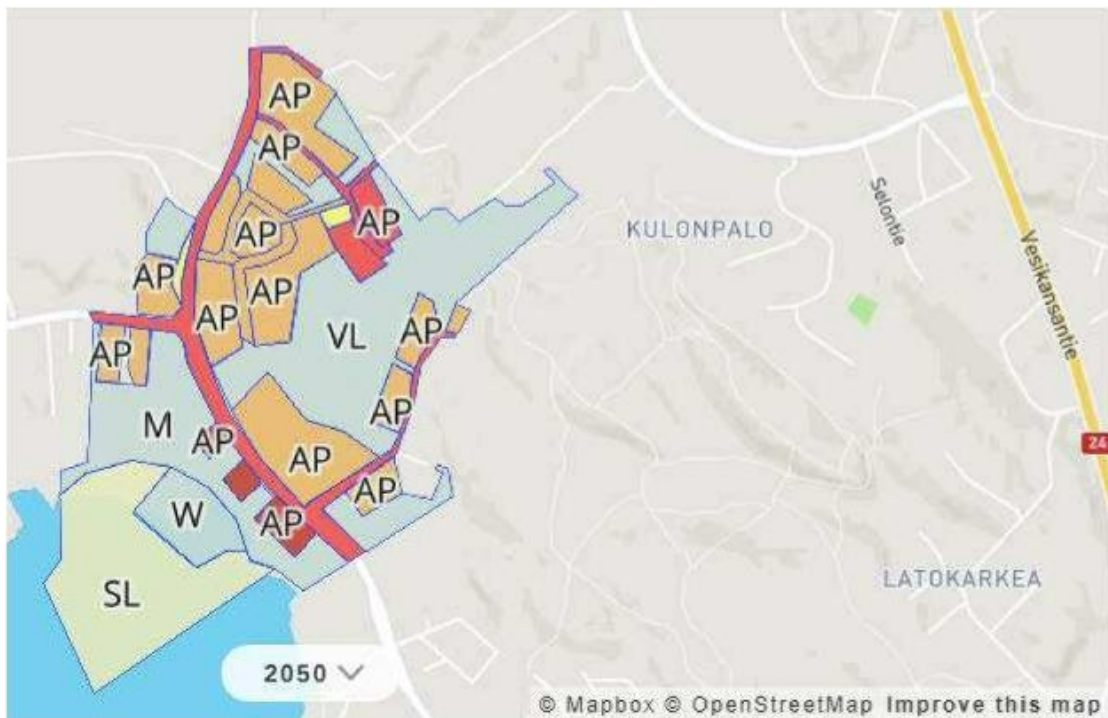
Rakentaminen sijoittuu pääosin alaville alueille, jossa paalutuksia ja massanvaihtoja joudutaan tekemään. Vaikka rakentaminen lisääntyy, ympäristöön jää paikoin laajojakin rakentamattomia alueita, joille on annettu nykyistä tarkempia kaavamääräyksiä alueiden säilyttämiseksi. Järvi säilyy suojelualueena.

Alueen rakentuminen vaatii hulevesien hallintaa. Alueelle on tehty hulevesien yleissuunnitelma, joka on huomioitu kaavassa. Kaavaan on osoitettu hulevesialtaiden ja painanteiden paikkoja viheralueille. Osa katualueista toimii hulevesien tulvareitteinä ja osassa katualueita mitoituksessa on huomioitu hulevesipainanteiden mahtuminen katualueelle. Hulevesiä ei voi imeyttää maaperään, mutta niitä tulee viivyttaa ja kiintoainesta poistaa ennen hulevesien johtamista vesistöön/Vesijärveen. Tonteille on annettu yleismääräys hulevesien varastointiin ja viivytykseen, jolla hallitaan eteenpäin johtavan veden laatua ja määrää. Noron alajuoksun tulvaongelmia ei pystytä tällä kaavaratkaisulla poistamaan, mutta siitä eteenpäin virtauksen hallintaa Purolantietä etelään voidaan parantaa mm. Purolantien viereen sijoitettavalla hulevesialtaalla ja Purolantien tulvareitin parantamisella. Tulvareitin tilantarvetta on arvioitu ja Purolantien alkupään katualuetta on levennetty sen vuoksi. Kokonaisuudessaan kaavaratkaisu parantaa kaava-alueen tulvimistilannetta ja hulevedet johdetaan nykyistä hallitummin Vesijärveen. Rakentamisella on vaikutusta syntyvien hulevesien laatuun. Kaavamääräyksillä edellytetään hulevesirakenteiden rakentamista siinä vaiheessa, kun aluetta toteutetaan. Rakentamisen aikaisten hulevesien ja niiden kiintoaineksen hallinta on tärkeää, joten työmaavesien hallintasuunnitelma on laadittava talonrakennus- ja infrakohteista. Valmiilta pientaloalueilta virtaavat hulevedet ovat pääasiassa varsin puhtaita. Hulevesien laatua voidaan parantaa biosuodatuksella ja laskeuttamalla kiintoainesta. Talviaikaisia hulevesiä ei ole huomioitu hulevesien yleissuunnitelmassa, mutta selvityksen laatijan mukaan Pilvipurjeentien ja Halssikujan hulevesipainanteisiin on mahdollista aurata lumia (ei kasata). Lumien kasaaminen on mahdollista katualueita reunustaville lähivirkistysalueille. Lumien huomioiminen on lisätty kohdan 5.3 aluevarausmerkintöjen tarkempaan selostukseen.

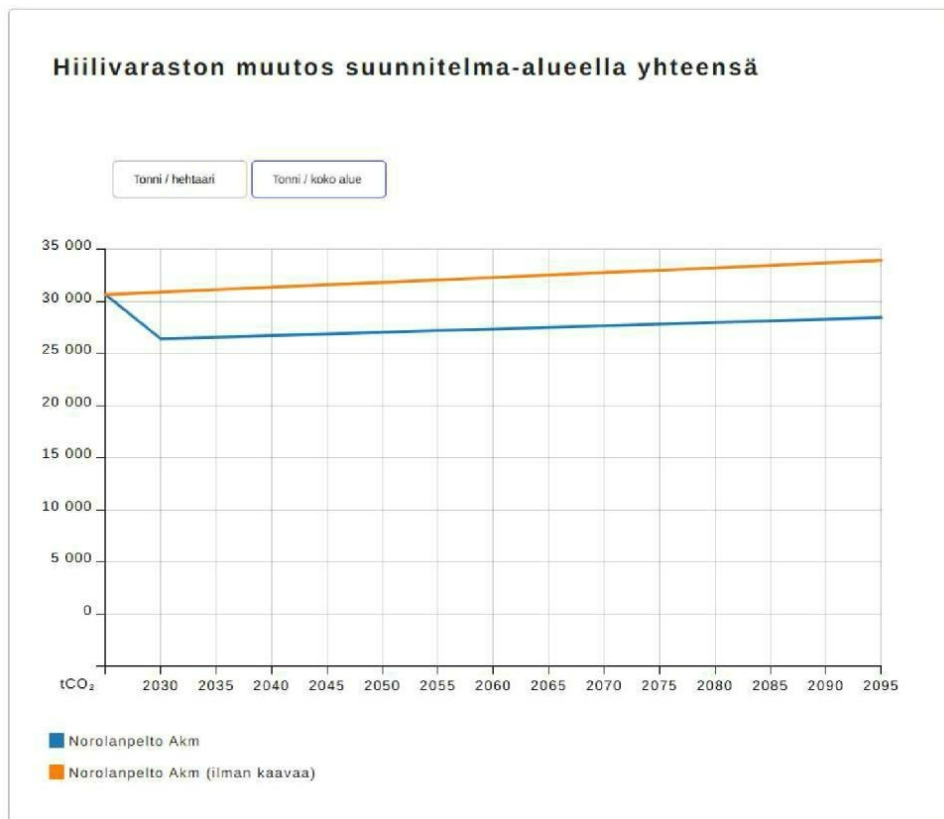
Kaava-alueelta tehdyn ilmastokestävän kaavoituksen tarkistuslistan (KILVA) perusteella kaavassa vahvuudeksi on tunnistettu alueen ilmastoriskeille alttiit ominaispiirteet. Hulevesien hallinta ja tulvareitit on huomioitu laatimalla hulevesien yleissuunnitelma ja lisäämällä kaavaan hulevesimääräyksiä. Kaavassa on huomioitu alin rakentamiskorkeus, joka turvaa taloja tulvimiselta. Kriittisiä ekologisia yhteyksiä on vahvistettu kaavamääräyksillä niiden säilymiseksi. Keskeiset metsäalueet jäävät viherpinnaksi, joka edistää virkistysmahdollisuuksia säilyttäen alueen viihtyisänä. Ilmastokestävän kaavoituksen heikkouksia on hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa, joka on oletettavaa, kun kyseessä on uusi alue. Heikkoutena on myös liikkumisen tarpeen vähentäminen, johon vaikuttaa alueen

sijainti suhteessa palveluihin ja työpaikkoihin. Alueella on kuitenkin hyvät kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen yhteydet pyöräpysäköinteen. Heikkoutena on myös energia-asiat, johon osaltaan vaikuttaa se, että alue on uusi asuinalue, jota ympäröi rakentuneet asuinalueet; alueellisia energian tuotannon tai varastoinnin ratkaisuja ei kannata näin pienelle alueelle sijoittaa. Puurakentaminen ja kiinteistökohtaiset aurinkokeräimet ovat sallittuja, mutta niitä ei kaavallisesti haluta sitoa määräyksiin. Muuten alue pystyy hyödyntämään olemassa olevan infran läheisyyttä.

Kaavaratkaisua on tarkasteltu Hiilikarttatyökalun avulla. Kaavamuutos vähentää hiilivarastoja. Vuonna 2030 tilanne olisi -4487 tCO₂ ja -100 tCO₂/ha. Vuonna 2050 hiilivarastojen tilanne olisi -4793 tCO₂ ja -107 tCO₂/ha. Kaava-alueen hiilivaraston muutos kasvillisuus- ja maaperä huomioiden vuonna 2030 on nykyisellä maankäytöllä 5 tCO₂e/ha ja 234 tCO₂e, kaavamuutoksessa -95 tCO₂e/ha ja 4253 tCO₂e. Kaava-alueen hiilivaraston muutos kasvillisuus- ja maaperä huomioiden vuonna 2050 on nykyisellä maankäytöllä 26 tCO₂e/ha ja 1169 tCO₂e, kaavamuutoksessa -81 tCO₂e/ha ja 3624 tCO₂e.



Hiilivarastot vähenevät erityisesti Karjusaarenkadun eteläpuolelle osoitettujen yksityisille kaavoitettavien uusien tonttien alueella sekä alueen pohjoisosassa Nokkakujan varrella. (Hiilikartta-työkalu)



Hiilivaraston muutos suunnitelma-alueella nykyisessä maankäytön tilanteessa (oranssi viiva) ja asemakaavan muutoksen seurauksena (sininen viiva). (Hiilikartta-työkalu)

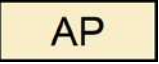
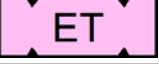
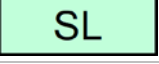
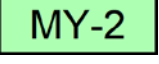
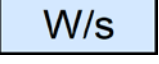
5.4.5 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen

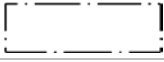
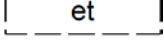
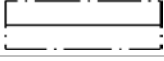
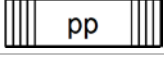
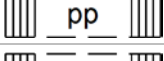
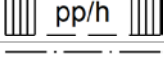
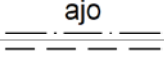
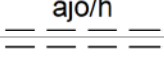
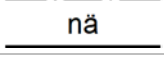
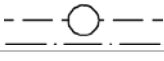
Koko Kukkilan alue tiivistyy, kun uudet asuinalueet sijoittuvat vanhojen alueiden väliin samalla hyödyntäen olemassa olevia liikenneyhteyksiä sekä kunnallisteknistä verkostoa ja muuta infraa. Kaavaratkaisu perustuu myös olemassa olevaan vesihuollon runkolinjan sijoittumiseen, jolloin kallista runkolinjaa ei tarvitse siirtää. Alueelle muodostuu uusia tonttikatuja. Kevyen liikenteen kulkuyhteydet paranevat eri alueiden välillä. Alueen sisälle esitetyt jatkuvat jalankulku- ja pyöräyhteydet palvelevat hyvin yhteyksiä myös Karjusaarenkadun suuntaan ja alueella jo sijaitseville bussipysäkeille. Autoliikenteen määrät pysyvät kohtuullisina myös ennustetilanteessa, esimerkiksi uusia lisäkaistoja tai liikennevaloja ei tarvita liittymiin. Liittymien määrä ei lisäännä merkittävästi Karjusaarenkadulla ja Toisenmäentiellä, ja osa tonttiliittymistä on voitu yhdistää yhteisillä ajoyhteyksillä (ajo-merkinnät). Tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää varmistaa jalankulun ja pyöräilyn turvallisuus katujen ylityksissä, sekä esteettömät yhteydet pysäkeille. Ohjearvot ylittävää liikenteen aiheuttama melu on huomioitava ainoastaan Karjusaarenkadun eteläpuolella, jossa tonttien oleskelualueiden melu voidaan torjua rakennusten sijoittelulla tai melusuoja-aidalla ja oleskelualueen sijoittamisella. Melu on huomioitu kaavamääräyksissä.

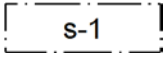
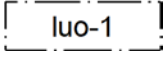
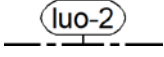
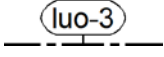
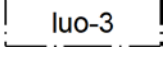
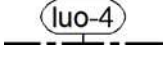
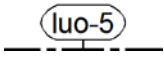
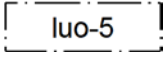
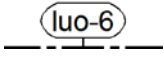
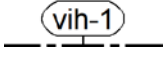
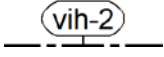
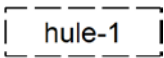
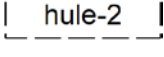
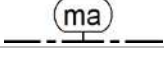
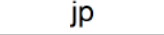
5.5 Ympäristön häiriötekijät

Alueella ei ole erityisiä häiriöitä.

5.6 Kaavamerkinnot ja määräykset

Merkintä	Määräys
	Asemakaavamerkinnot ja -määräykset:
	Asuinpienalojen korttelialue.
	Erillispientalojen korttelialue. Kortteleissa 72, 73 ja 240 tonttien pihan oleskelualueet tulee sijoittaa liikennemelulta suojaan. Oleskelualueet suojataan melulta rakennusten sijoittelulla tai melusuoja-aidalla. Suojausta ei tarvita oleskelualueella, joka sijoittuu 40 metrin päähän katualueesta.
	Lähivirkistysalue.
	Lähivirkistysalue. Alue on ekologista yhteyttä, joka tulee huomioida alueen toimenpiteissä, eikä ajallisia katkoksia sallita. Alue tulee säilyttää puustoisena. Alueen toimenpiteissä tulee huomioida liito-oravan elinympäristön säilyttäminen.
	Lähivirkistysalue. Alue on ekologista yhteyttä, joka tulee huomioida alueen toimenpiteissä, eikä ajallisia katkoksia sallita. Alueella on luonnonsuojellisia arvoja. Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää.
	Lähivirkistysalue. Alueella on luonnonsuojellisia arvoja. Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää. Alue säilytetään puustoisena ja metsäisenä. Alueen toimenpiteissä tulee huomioida liito-oravan elinympäristön säilyttäminen. Alue on ekologista yhteyttä, joka tulee huomioida alueen toimenpiteissä, eikä ajallisia katkoksia sallita.
	Lähivirkistysalue. Alueella on erityisiä luonto- ja ympäristöarvoja, joita ei saa vaarantaa. Alue on liito-oravan ja lepakon elinympäristöä. Alueella sijaitsee liito-oravan elinympäristö, jolla lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alue tulee säilyttää metsäisenä. Toimenpiteissä tulee huomioida luontotyyppin vaaliminen. Avohakkuu on kielletty. Alueella sallitaan vain sellaiset metsänhoidolliset toimenpiteet, jotka huomioivat luonto- ja ympäristöarvot sekä säilyttävät eliöstön liikkumisen kannalta riittävän puuston ja turvaavat eliöstön kulkuyhteydet viereisille alueille. Alueen maastonmuotoa ei saa muuttaa. Alue on ekologista yhteyttä, joka tulee huomioida alueen toimenpiteissä, eikä ajallisia katkoksia sallita.
	Leikkikenttä.
	Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
	Suojaviheralue. Alue toimii ekologisen yhteyden osana. Aluetta tulee mahdollisuuksien mukaan vahvistaa metsäisenä yhteytenä kytkeytyen laajempiin ekologistiin yhteyksiin. Eliöiden liikkuminen pääväylien yli tulee huomioida jatkosuunnittelussa.
	Luonnonsuojelualue. Luonnonsuojelualueella on voimassa rauhoitusmääräykset. Rauhoitusmääräyksissä on mm. rajoituksia moottoriveneilyyn.
	Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Alueella on luonnonsuojellisia arvoja. Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää. Alue on ekologista yhteyttä, joka tulee huomioida alueen toimenpiteissä, eikä ajallisia katkoksia sallita. Alueelle rakentaminen on kielletty. Alueella tulee huomioida viereinen luonnonsuojelualue.
	Vesialue. Alueella on luonnonsuojellisia arvoja. Alueen luonto-olosuhteet tulee säilyttää. Vesialueella tulee huomioida viereisen luonnonsuojelualueen rajoitukset moottoriveneillä liikkumisesta.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

	Kaupunginosan raja.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.
	Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.
	Ohjeellinen tontin raja.
1	Kunnanosan numero.
KUK	Kunnanosan nimi.
123	Korttelin numero.
KATU	Kadun, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
250	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
at 50	Autotallien ja varastorakennusten rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
II	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
1/2 I	Murtoluku roomalaisen numeron edessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa kellarikerroksessa käyttää kerrosalaan luettavaksi tilaksi.
e=0.13	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
+84,00	Maanpinnan likimääräinen korkeusasema (korkeusjärjestelmä N2000).
	Rakennusala.
	Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa kunnallisteknisiä rakennuksia.
	Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva.
	Istutettava alueen osa.
	Katu.
	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.
	Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.
	Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu.
	Alueella oleva ajoyhteys.
	Ohjeellinen alueella oleva huoltoajoyhteys.
	Ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu alueen osa.
	Näkemäalueeksi varattu alueen osa
	Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
	Suojeltava alue. Alueella oleva puusto ja luonnonmuoto tulee säilyttää.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue. Alueella sijaitsee vesilain mukaan suojeltu noro. Toimenpiteissä tulee huomioida kasvillisuus- ja vesiolosuhteiden vaaliminen. Alueella sallitaan toimenpiteet, jotka säilyttävät tai parantavat luontotyyppin ominaisuuksia.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas alue. Toimenpiteissä tulee huomioida liito-oravan elinympäristön säilyttäminen. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas alue. Toimenpiteissä tulee huomioida luontotyyppin vaaliminen. Alueella sallitaan toimenpiteet, jotka säilyttävät tai parantavat luontotyyppin ominaisuuksia.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas alue. Toimenpiteissä tulee huomioida luontotyyppin vaaliminen. Alueella sallitaan toimenpiteet, jotka säilyttävät tai parantavat luontotyyppin ominaisuuksia.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas alue. Luonnonsuojelulain mukainen suojeltava luontotyyppi; jalopuumetsikkö. Toimenpiteissä tulee huomioida luontotyyppin vaaliminen. Alueella sallitaan toimenpiteet, jotka säilyttävät tai parantavat luontotyyppin ominaisuuksia. Toimenpiteissä tulee huomioida liito-oravan elinympäristön säilyttäminen.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas alue. Toimenpiteissä tulee huomioida lepakon elinympäristön säilyttäminen (luokat II ja III). Selventävät rajaukset luontoarvoista löytyvät kaavaselistuksesta (kohta 4.5.3).
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas alue. Toimenpiteissä tulee huomioida lepakon elinympäristön säilyttäminen (luokat II ja III). Selventävät rajaukset luontoarvoista löytyvät kaavaselistuksesta (kohta 4.5.3).
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas alue. Toimenpiteissä tulee huomioida korentojen ja viitasammakoiden elinympäristön turvaaminen. Korentojen ja viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Selventävät rajaukset luontoarvoista löytyvät kaavaselistuksesta (kohta 4.5.3).
	Ekologisen yhteyden kannalta tärkeä alue. Maakunnallinen tärkeä ekologinen yhteys. Alue tulee säilyttää metsäisenä yhteytenä kytkeytyen laajempiin ekologisiin yhteyksiin. Aluetta tulee mahdollisuuksien mukaan vahvistaa ja leventää. Eliöiden liikkuminen pääväylien yli tulee huomioida jatkosuunnittelussa.
	Ekologisen yhteyden kannalta tärkeä alue. Alue tulee säilyttää metsäisenä yhteytenä kytkeytyen laajempiin ekologisiin yhteyksiin. Aluetta tulee mahdollisuuksien mukaan vahvistaa. Eliöiden, kuten liito-oravien liikkuminen pääväylien yli tulee huomioida jatkosuunnittelussa.
	Ohjeellinen lähivirkistysalueen osa, jota hoidetaan ja rakennetaan hulevesien ohjaamiseksi.
	Hulevesipainannetta tai johtoa varten varattu alueen osa.
	Maisemallisesti arvokas alue; Vesivehmaan kulttuurimaisema-alue (MaMa 2024).
	Merkintä osoittaa, että tonteilla on varauduttava kiinteistökohtaiseen pumppaamoon.
	YLEISMÄÄRÄYKSET: Uudisrakentamisessa ja korjausrakentamisessa tulee varautua radonin torjuntaan. Paineellisen pohjaveden mahdollisuus on huomioitava. Perustaminen tulee suunnitella ja painumakäyttäytyminen arvioida rakennuskohtaisten pohjatutkimusten ja rakentamisen aiheuttamien kuormien perusteella. Hydraulisen murtuman

	riski kaivannoissa on selvittävä. Maalämpökaivon sijoittamisen paineellisen pohjaveden alueelle tulee perustua riittäviin tutkimuksiin. Kaivuutöitä suunniteltaessa korttelialueiden ulkopuolelle tulee tarvittaessa tehdä pohjatutkimuksia pohjavesiolosuhteiden varmistamiseksi. Kellareiden rakentaminen on kielletty. Määräys ei koske kortteileita 65, 66, 67, 71 ja 78, eikä korttelin 68 tontteja 2-6. Alin rakentamiskorkeus on +83,05 (N2000). Rakennuksen alimman lattiapinnan korkeusaseman tulee sopeutua olemassa olevaan ympäristöön. Suunnittelussa on otettava huomioon katusuunnitelman mukaiset katukorkeudet. Hulevesiä tulee viivyttaa ja kiintoaines tulee poistaa ennen hulevesien johtamista vesistöön/ Vesijärveen. Yleisten alueiden hulevesirakenteet on rakennettava aluetta toteutettaessa. Ennen rakentamis- ja infrahankkeiden aloittamista tulee tehdä työmaavesien hallintasuunnitelma. Tonttien hulevesiä tulee viivyttaa ennen niiden johtamista alueelliseen hulevesiverkostoon. AO-tonteille tulee varata vähintään yhden kuutiometrin kokoinen ja AP-tonteille vähintään kahden kuutiometrin kokoinen hulevesien viivytysrakenne. Pilvipurjeentien ja Halssikujan laskuojaan tulevat tonttiliittymien rummut tulee olla kooltaan vähintään Ø 560 mm. Rakennukset tulee sovittaa materiaaleiltaan, väreiltään, kattomuodoltaan ja sijoittelultaan ympäristöön. AO- alueella -rakennukset tulee julkisivu- ja kattomateriaalien suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen -rakennusten julkisivujen suurin sallittu yhtenäinen pituus saa olla enintään 10m. AP- alueella -rakennukset tulee julkisivu- ja kattomateriaalien suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen -rakennusten julkisivujen suurin sallittu yhtenäinen pituus saa olla enintään 15m. Alueella tulee noudattaa kaavan yhteydessä tehtyjä rakennustapaohjeita. Korttelissa 72, 73, 240 ja 241 tulee käyttää epäsuoraa pihavalaistusta/ huomioida lepakot piha-alueen valaistussuunnittelussa. Alueella on varattava vähintään seuraavat autopaikat: AP- ja AO -alueilla 2 autopaikkaa asuntoa kohti.
--	--

5.7 Nimistö

Kaava-alueella säilyvät edelleen Karjusaarenkatu, Toisenmäentie, Norolantie ja Purolantie. Uusina katuina syntyy Kahlaajankuja, Pilvipurjeentie, Föörikuja, Halssikuja ja Nokkakuja.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Tämän kaavan yhteydessä on laadittu rakennustapaohjeet (liite), jotka ohjaavat tarkemmin tonttien toteutusta. Kaavan liitteenä olevat havainnekuvat havainnollistavat alueen toteuttamista, mutta eivät sido yhteen ratkaisuun. Alueelle on laadittu kaavan yhteydessä hulevesiselvitys ja yleissuunnitelma, joka ohjaa tarkempaa suunnittelua ja toteutusta.

Ennen rakentamis- ja infrahankkeiden aloittamista tulee tehdä työmaavesien hallintasuunnitelma. Rakennuskohtaiset pohjatutkimukset on tehtävä rakentamista suunniteltaessa (ks. kaavan yleismääräykset).

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Alue voidaan toteuttaa kaavan saatua lainvoiman ja alueen katu- ja kunnallisteknisten suunnitelmien valmistuttua. Yleisten alueiden hulevesirakenteet on rakennettava aluetta toteutettaessa.

6.3 Toteutuksen seuranta

Rakennusvalvonta valvoo alueen toteutumista.

LIITTEET

Liite 1 Asemakaavan seurantalomake

Liite 2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Liite 3 Luonnosvaiheen mielipiteiden ja lausuntojen tiivistelmät ja vastineet

Liite 4 Ehdotusvaiheen muistutusten ja lausuntojen tiivistelmät ja vastineet

Liite 5 Rakennustapaohjeet

Liite 6 Havainnekuvat

