

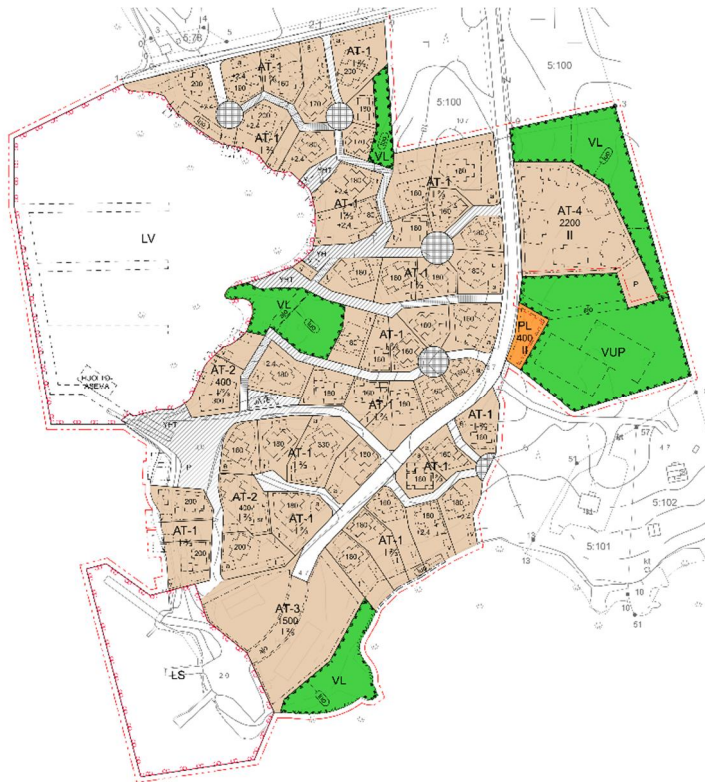
Vastaanottaja
Pyhtään kunta

Asiakirjatyyppi
Loppuraportti

Päivämäärä
14.4.2021, tark. 10.5.2021

PYHTÄÄN KUNTA

KEIHÄSSALMEN ASEMAKAAVA- LUONNOKSEN 7.2.2021 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI



Laatijat **Juha Riihiranta, Kimmo Koski, Emilia Vainikainen, Aapeli Turunen**
Kuvaus **Pyhtään Keihässalmen asemakaavaluonnoksen 7.2.2021 vaikutusten arviointi**

Viite 1510057805
Kannen kuva Keihässalmen asemakaava, luonnos 7.2.2021

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	3
2.	Vaikutusten arviointi	4
2.1	Asemakaavan suhde yleiskaavoihin	4
2.1.1	Suhde oikeusvaikutteiseen osayleiskaavaan	4
2.1.2	Suhde oikeusvaikutuksettomaan strategiseen vaiheyleiskaavaan	5
2.2	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ja energiatalouteen	6
2.3	Kaavataloudelliset vaikutukset	7
2.3.1	Tulot	7
2.3.2	Kustannukset	8
2.3.3	Johtopäätöksiä	9
2.4	Vaikutukset liikenteeseen	11
2.5	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	12
2.6	Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	13
2.7	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	14
2.8	Vaikutukset kyläkuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	17
2.9	Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen	17
3.	Lähteitä	18

1. JOHDANTO

Työn tarkoituksena on ollut laatia vaikutusten arviointi Pyhtään kunnanvaltuuston 18.11.2019 hyväksymästä Keihässalmen asemakaavasta ja vireillä olevan Keihässalmen asemakaavan luonnoksesta (7.2.2021).

Itä-Suomen hallinto-oikeus on kumonnut Keihässalmen asemakaavaa koskevan hyväksymispäätöksen 13.5.2020. Pyhtään kunta on käynnistänyt Keihässalmen alueen asemakaavoituksen uudelleen 3.6.2020. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja asemakaavan valmisteluaineisto on ollut nähtävillä 2.7.–10.8.2020. Vaikutusten arvioinnin alustavia tuloksia on hyödynnetty uuden kaavaehdotuksen laadinnassa talvella 2020–2021, minkä jälkeen vaikutusten arviointi on päivitetty vastaamaan kaavaluonnoksen 7.2.2021 mukaista kaavaratkaisua.

Asemakaavan vaikutusten arviointi on tehty asiantuntija-arviona MRL 9 §:n ja MRA 1 §:n tarkoittamalla tavalla. Arvioinnissa on otettu huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Vaikutusten arviointi perustuu kaava-alueita koskeviin aineistoihin ja selvityksiin. Arvioinnissa painotetaan erityisesti vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskuntatalouteen ja luontoarvoihin, joita ei hallinto-oikeuden päätöksen mukaan ole riittävästi selvitetty aikaisemmissa suunnitteluvaiheissa. Vaikutuksia koskevaa tietoa voidaan hyödyntää kaavan suunnitteluratkaisuissa, ja lisäksi se tukee osallistumista, kaavaa koskevaa päätöksentekoa ja kaavan toteuttamista.

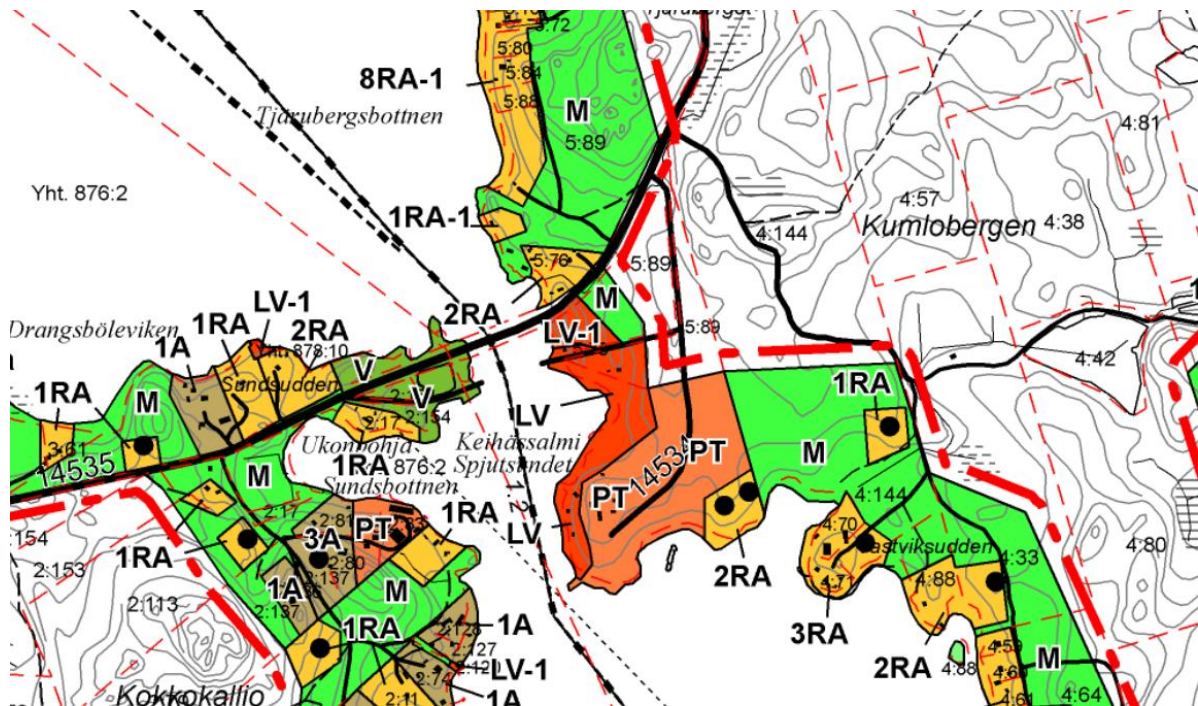
2. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

2.1 Asemakaavan suhde yleiskaavoihin

2.1.1 Suhde oikeusvaikutteiseen osayleiskaavaan

Keihässalmen asemakaava-alueella on voimassa oikeusvaikutteinen *Pyhtään rannikon ja saariston osayleiskaava*. Asemakaava-alueen länsiosan ranta-alueet on osayleiskaavassa osoitettu yleiseksi venevalkama-alueeksi (LV) ja muu osa maa-alueesta yritystoiminnan alueeksi (PT), jolle voidaan rakentaa ympäristöä häiritsemättömiä työtiloja sekä asuntoja. Vesialue on osoitettu yleiskaavassa vesialueena, johon ei kohdistu erillistä kaavamääräystä.

Pyhtään rannikon ja saariston osayleiskaava on ns. suoraan rakentamista ohjaava yleiskaava, jossa rakennusoikeus on A-, AM- ja RA-alueilla osoitettu maanomistajakohtaisesti yhtenäisiin mitoitusperiaatteisiin perustuen. Rakennusoikeus on laskettu mitoitettavaan alueeseen sisältyvän pinta-alan ja rannoilla rantaviivan muunnetun pituuden perusteella. Rakentamattomiksi tarkoitettuilta alueilta mitoitusperiaatteiden mukainen rakennusoikeus on siirretty saman maanomistajan asuin- ja lomarakentamiseen tarkoitettuille alueille. Osayleiskaavassa ei ole määritetty PT-alueiden tai muiden tiheästi rakennettavien alueiden (AT, R) rakennuspaikkojen tai -oikeuden määrää. Osayleiskaavassa ei ole myöskään määritetty PT-alueella sallitun kahden käyttötarkoituksen, työtilojen ja asuntojen, välistä suhdetta.



Kuva 1. Ote Pyhtään rannikon ja saariston osayleiskaavasta.

Yleiskaavan tarkoituksena on yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen ja toimintojen yhteensovittaminen. Yleiskaavassa osoitetaan kunkin alueen pääsiällinen käyttötarkoitus. Pääkäyttötarkoituksen ohella alueella sallitaan esimerkiksi asemakaavoittamalla myös muuta maankäyttöä, mikäli se ei aiheuta haittaa alueen pääkäyttötarkoitukselle.

Yleiskaavan tulee olla maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittamalla tavalla ohjeena asemakaavan laatimiselle (MRL 42.1 § ja 54 §). Hallituksen esityksessä eduskunnalle rakennuslainsäädännön uudistamiseksi (HE 101/1998) todetaan ehdotetun maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n yksityiskohtaisissa perusteluissa, että ohjeena oleminen tarkoittaa asemakaavaa laatimista sitä, että yleiskaavassa tehdyt maankäytölliset ratkaisut on otettava asemakaavan laatimisen perustaksi ja niissä tehdyistä maankäyttöä koskevista perusratkaisuista voidaan poiketa vain rajoitetusti. Hallituksen esityksessä todetaan kuitenkin myös, että asemakaavalla tarkennetaan yleispiirteisissä kaavoissa tehtyjä ratkaisuja. Yleiskaavan ohjausvaikutus mahdollistaa siis sen, että yleiskaavaratkaisua voidaan täsmentää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, mutta ohjaavan yleiskaavan keskeisiä tavoitteita tai ratkaisuja ei saa kuitenkaan vaarantaa asemakaavoituksessa.

Edellä esitettyyn perustuen Keihässalmen asemakaavaratkaisun voidaan katsoa täyttävän maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:ssä säädetyt asemakaavan sisältövaatimukset, ja osayleiskaava on myös ollut MRL 42.1 §:n tarkoittamalla tavalla ohjeena asemakaavaa laadittaessa. Asemakaava tukee ja täsmentää osayleiskaavan tavoitteiden ja ratkaisujen toteutumista, ja se poikkeaa osayleiskaavan maankäyttöä koskevista perusratkaisuista vain rajoitetusti.

Asemakaavan AT-1-, AT-2-, AT-3 ja AT-4-alueille saa rakentaa asuntoja ja ympäristöä häiritsemättömiä työ- ja toimitiloja osayleiskaavan tavoitteiden mukaisesti. Lisäksi lähialueille on varattu PL-korttelialue. Suurella osalla asemakaava-alueesta on käytetty pääkäyttötarkoituserkinä kaavamerkintäasetuksen mukaista yleiskaavamerkintää AT. Se soveltuu hyvin yleiskaavan PT-merkintää koskevan sekoittuneen rakenteen (yritystoiminta, asutus) osoittamiseen. Lisäksi AT-kaavamerkinnät määräyksineen mahdollistavat sen, että asuntojen käyttötarkoitus (pysyvä/loma-asunto) voidaan päättää rakennusluvan yhteydessä.

AT-1-, AT-2- ja AT-4-korttelialueille saa sallitun kerrosalan lisäksi rakentaa ympäristöä häiritsemättömiä työ- ja toimitiloja enintään 30 % sallitusta kerrosalasta. Kun lisäksi huomioidaan PL- ja AT-2- ja AT-3-alueiden kokonaisrakennusoikeudet, yritystoimintaan tai siihen verrattavaan toimintaan on mahdollista käyttää yhteensä noin 6100 k-m². Pysyvään asumiseen tai loma-asumiseen varattujen korttelialueiden AT-1 ja AT-4 yhteenlaskettu rakennusoikeus on noin 10700 k-m². Jos asemakaavan rakennusoikeus toteutuisi täysimääräisenä, yritystoiminta- ja työtilarakentaminen käsittäisi noin 35 % ja asuntorakentaminen noin 65 % kaavan kokonaisrakennusoikeudesta. Koska osayleiskaavassa ei oteta kantaa PT-alueen rakentamisen määrään tai käyttötarkoitusten väliseen suhteeseen, asemakaavaratkaisun voidaan myös rakennusoikeuden osalta arvioida olevan osayleiskaavan tavoitteiden mukainen. Asemakaava mahdollistaa, että alueesta muodostuu työntekoa ja yritystoimintaa sekä asumista ja loma-asumista yhdistävä alue.

Asemakaavan LS- ja LV-aluevarauksilla sekä v-rakennusaloilla tarkennetaan osayleiskaavan mukaisen yleisen venevalkama-alueen (LV-1) sijaintia. Kaavaratkaisu mahdollistaa veneiden säilyttämisen sekä nykyisellä vesialueella (asemakaavan LV-alueella) että rannassa (v). V-rakennusaloille on mahdollista rakentaa yksityisiä ja yleisiä venevajoja. Asemakaavan LS-alue tukee osayleiskaavan tavoitteiden mukaisesti yritystoiminnan kehittämisedellytyksiä Keihässalmissa.

Osayleiskaavan mukaan rakennusten vähimmäisetäisyyden keskiveden mukaisesta rantaviivasta tulisi saunoja ja venevajoja lukuun ottamatta olla vähintään 30 metriä. Osayleiskaavassa todetaan myös, että rakennusviranomaisen voi myöntää etäisyyttä koskevasta määräyksestä poikkeuksen, jos se maasto-olosuhteiden johdosta on perusteltua ja rakennus sopeutuu maastoon ja maisemaan. Pääosa asemakaavan rakennusaloista on osayleiskaavan vähimmäisetäisyyttä kauempana rannasta, mutta rannan tuntumassa on kymmenen rakennuspaikkaa, jotka ovat ainakin joiltakin osiltaan alle 30 metrin päässä rantaviivasta.

2.1.2 *Suhde oikeusvaikutuksettomaan strategiseen vaiheyleiskaavaan*

Pyhtään kunnan ja koko eteläisen Kymenlaakson alue- ja yhdyskuntarakennetta on tarkasteltu *Kotkan–Haminan seudun strategisessa vaiheyleiskaavassa 2040*. Vaiheyleiskaavassa on osoitettu seudun tavoitteiden mukaiset yhdyskuntarakenteen ja alueidenkäytön periaatteet. Vaiheyleiskaava on laadittu viiden kunnan alueelle siten, että se ei korvaa samaa aluetta koskevia aikaisemmin hyväksytyjä osayleiskaavoja, vaan se tulee voimaan niiden kanssa päällekkäin kaavan tehtävä ja tarkoitus huomioiden. Vaiheyleiskaavan ohjausvaikutus on kaavan tehtävästä ja suunnittelutarkkuudesta johtuen erilainen kuin aluevarausyleiskaavojen. Strateginen vaiheyleiskaava ohjaa asemakaavojen laatimista ja muuttamista siten, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioiduksi seudullinen kokonaisuus ja kilpailukyky.



Kuva 2. Ote Kotkan–Haminan seudun strategisesta vaiheyleiskaavasta.

Pyhtään kunnanvaltuusto hyväksyi strategisen vaiheyleiskaavan 10.9.2018 Pyhtään osalta oikeusvaikutuksettomana strategisena maankäytön suunnitelmana. Vaiheyleiskaavassa Keihässalmen aluetta koskee kolme merkintää: palvelukylä (P-2), seudullisesti merkittävä matkailukohta (RM-2) ja seudullisesti merkittävä hyvän palvelutason venesatama (LV-2). Vaiheyleiskaavan RM-2-merkinnällä on osoitettu seudullisesti merkittävät tai sellaisiksi kehitettävät matkailupalvelujen ja lomakeskusten alueet. Palvelukylämerkinnällä (P-2) on osoitettu kylät, joissa on saatavilla julkisia ja/tai yksityisiä palveluja. Lisäksi em. merkintöjen tuntumaan on osoitettu pientalovaltaista aluetta, jonne voidaan osoittaa täydennysrakentamista siten, että asemakaavoituskyngys ei ylitä. Keihässalmen länsipuoliselle Munapirtin saarelle strategisessa vaiheyleiskaavassa on osoitettu maakuntakaavaan perustuvat ”seudullisesti merkittävät tulevaisuuden matkailun kärkikohteet” Verssonkangas ja Mäntyniemi. Näiden osalta kaavassa todetaan, että tarkemmassa suunnittelussa on huolehdittava tarvittavan yhdyskuntateknisen huollon järjestämisestä.

Strategisen vaiheyleiskaavan merkinnät ja määräykset tukevat asemakaavan tavoitetta kehittää Keihässalmea kalastus-, matkailu-, venesatama-, loma-asumis-, asumis- ja kaupallisten palveluiden alueena. Asemakaavamerkinnot ja -määräykset mahdollistavat siis Keihässalmen kehittymisen palvelukyläksi ja seudullisesti merkittäväksi venesatamaksi strategisen vaiheyleiskaavan tavoitteiden mukaisesti.

2.2 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ja energiatalouteen

Kotkan–Haminan seudun yhdyskuntarakenteen ja alueidenkäytön periaatteet on määritelty maakuntakaavassa ja strategisessa vaiheyleiskaavassa. Seudun kasvun sijoittamisessa on pyritty ensisijaisesti nykyisen yhdyskuntarakenteen tiivistämiseen ja täydentämiseen. Rakenteen laajentamista on osoitettu harkiten ja uusilla avauksilla on pyritty hyödyntämään seudun sijaintitekijöitä, kuten merellisyttä. Keihässalmen alue sijaitsee melko etäällä Pyhtään asutustaajamista ja pääliikenneväylistä. Keihässalmeen on strategisessa vaiheyleiskaavassa suunniteltu meren läheisyyteen, kehitettävän venesataman toimintoihin ja uuteen seudulliseen matkailukohteeseen tukeutuva palvelukylä. Keihässalmen alue ei liity selkeästi nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen, koska vaiheyleiskaavassa ja laadittavassa asemakaavassa tavoiteltujen toimintojen sijoittuminen on määräytynyt ensisijaisesti Keihässalmen sijainnin, olemassa olevien toimintojen ja muiden vetovoimatekijöiden perusteella.

Toteutuneesta yhdyskuntarakenteesta erillään oleva asuinalue on lähtökohtaisesti ongelmallinen yhdyskuntarakenteen eheyttämisen ja kestävä kehityksen näkökulmasta. Muusta rakenteesta erilleen sijoittuva asuinalue ei mahdollista palvelujen saavutettavuutta kestävä liikunnan kulkumuodoilla (jalankulku, pyöräily, joukkoliikenne). Sijainnista johtuen asemakaavan toteuttaminen edellyttää isoja investointeja alueen ulkopuoliseen tie- ja vesihuoltoverkkoon. Asemakaavan toteuttamiseksi tarvittavat investoinnit palvelevat Keihässalmen asuin- ja yritystoimintarakentamisen ohella Keihässalmen sataman kehittämistä, Verssonkankaan alueelle suunniteltua seudullisesti merkittävää matkailupalvelualueutta, Mäntyniemen olemassa olevia hotelli-toimintoja sekä Munapirtin ja Purolan asuinkiinteistöjä. Keihässalmen asemakaavan toteuttamisen alue- ja yh-

dyskuntarakenteelliset vaikutukset tuleekin suhteuttaa osaksi laajempaa kokonaisuutta ja aluerakenteen visiota. Tarvittavat infrastruktuuri-investoinnit tullaan todennäköisesti tekemään Keihässalmen asemakaavan toteutumisesta riippumatta.

Seudullisessa mittakaavassa asemakaavan mukainen rakentaminen ei ole määrällisesti kovin suurta, joten yhdyskuntarakenteen hajautuminen jää volyymiltaan melko pieneksi. Lisäksi on huomattava, että Keihässalmen alueen kehittyminen seudullisesti merkittäväksi satama-alueeksi laivaväylineen on hyväksytty maakuntakaavassa. Asuin- ja loma-asuinrakentaminen tukevat palvelu-, hallinto- ja tuotantotoimintojen rakentamista ja toimintaedellytyksiä Keihässalmen satamassa. Vastaavasti seudullisesti merkittävää satamaa ja sen tukitoimintoja varten rakennettavaa infrastruktuuria on kestävästi hyödyntää myös muussa maankäytössä.

Keihässalmen uudisrakentaminen kohdistuu jalankulkuetäisyydelle kehitettävistä satamatoiminoista ja muista asemakaavassa tavoitelluista palveluista, mikä luo paikallisesti tiivistä ja verkostomaista korttelirakennetta. Tehokkaan maankäytön ansiosta mahdolliset lähipalvelut ovat hyvin saavutettavissa kävellen tai pyöräillen ja alueen sisäinen infrastruktuuri on mahdollista toteuttaa kestäväällä tavalla. Kaava ei ota kantaa korttelialueiden toteuttamisjärjestykseen, joten kestävä kehityksen kannalta riskinä on, että kaava toteutuu vain osittain.

Asemakaavassa ei ole annettu energiatalouteen tai energijärjestelmiin liittyviä määräyksiä, mutta kaavaselostuksen mukaan alueella on tavoitteena hyödyntää aurinkoenergiaa.

2.3 Kaavataloudelliset vaikutukset

Kaavataloudellisten vaikutusten osalta arvioinnin kohteena ovat olleet seuraavat tulo- ja kustannuserät:

Tulot

- Korvaus kiinteistökaupasta
- Kiinteistöverot
- Kunnallisverot

Kustannukset

- Katuverkon (ml. kevyen liikenteen väylät) rakentamis- ja kunnossapitokustannukset (alueen sisäiset ja ulkoiset verkot)
- Vesihuoltoverkon rakentamis- ja kunnossapitokustannukset (alueen sisäiset ja ulkoiset verkot)

Elinkaarimalliajattelun mukaisesti vaikutukset on arvioitu pitkälle ajanjaksolle. Tämä on toteutettu nykyarvomenetelmän avulla. Menetelmän perusajatus on se, että kertaluontoiset ja vuosittain toistuvat vaikutukset diskontataan samaa korkokantaa käyttäen yhteiseen vertailuajankohtaan eli nykyhetkeen. Laskennan jälkeen on mahdollista verrata "samanarvoisiksi" tehtyjä suorituksia keskenään. Nykyarvoja laskettaessa suoritukset kerrotaan diskonttauskertoimella, joka muodostuu laskentakorkokannasta ja tarkasteluajanjaksosta (pitoajasta) vuosissa. Tässä työssä laskennassa on käytetty 30 vuoden pitoaikaa ja neljän prosentin korkokantaa, jolloin diskonttauskerroin on 17,3. Tämä merkitsee sitä, että vuosittaisten vaikutusten 30 vuoden kertymän nykyarvo vastaisi noin 17 vuoden vaikutuksia, mikäli ne toteutuisivat jo investointivaiheessa.

2.3.1 Tulot

Kiinteistökaupasta vuonna 2018 tehdyn esisopimuksen mukaan Pyhtään kunta saa kauppahintana ostajalta 450 000 euroa.

Kiinteistöverotulot on arvioitu asemakaava-alueen asuin-, liike-, toimitila- ja palvelurakennusten kerrosalan (noin 16 800 k-m²) ja Pyhtään kunnan asuin- ja toimitilarakennusten vuoden 2019 keskimääräisen kiinteistöveron (noin 4 €/k-m²) perusteella. Keskimääräinen kiinteistövero on laskettu Pyhtään nykyisen asuin- ja toimitilakerrosalan (noin 400 000 k-m²) osuudella Pyhtään vuoden 2019 kokonaiskiinteistöverotulosta noin 2,1 milj. € (Pyhtään tilinpäätös-toimintakertomus 2019). Näin laskien koko tarkasteluajanjaksolla kiinteistövero kertyy noin 1,2 miljoonaa euroa.

Kunta saa alueelta myös kunnallisverotuloja AT-korttelialueille muuttavien vakituisten asukkaiden osalta siltä osin, kuin he ovat uusia pyhtääläisiä (Pyhtään sisäisestä muutosta ei kerry uutta kunnallisverotuloa). Loma-asukkaat ovat joko pyhtääläisiä nykyisiä veronmaksajia tai muualla kuin Pyhtäällä asuvia, jotka maksavat kunnallisveroa vakituiseen asuinkuntaansa. Vakituisten asuk-

kaiden osalta jakoa uusi/nykyinen pyhtääläinen ei ollut mahdollista tehdä. Koska kaavassa ei myöskään ole eritelty loma-asumisen ja asuinpienalojen rakennusoikeuksia, kunnallisveroista voidaan tehdä vain suuntaa antavia AT-1-, AT-2- ja AT-4-alueiden kokonaisrakennusoikeuteen (noin 11 460 k-m²) pohjautuvia laskelmia.

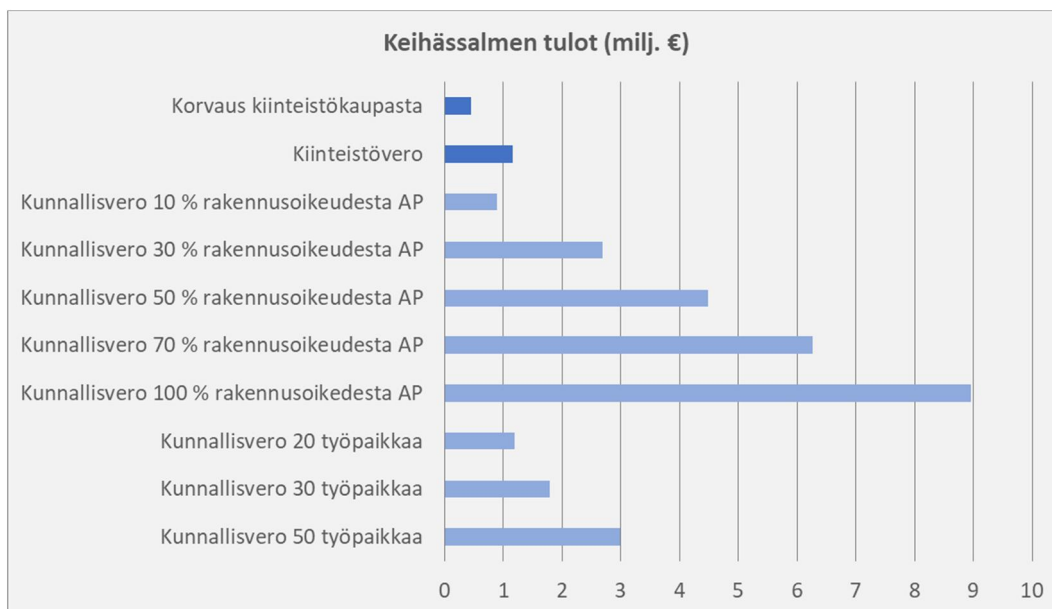
Pyhtään kunnallisverotulot olivat noin 18 miljoonaa euroa vuonna 2019 (Pyhtään tilinpäätös-toimintakertomus 2019). Kun kunnassa oli rakennettua asuinrakennusalaan noin 397 000 k-m² ([www.tilastokeskus](http://www.tilastokeskus.fi)), veroa kertyi yhtä kerrosneliometriä kohti laskettuna 45 €. AT-1-, AT-2- ja AT-4-alueiden kokonaisrakennusoikeuden ja yhtä kerrosneliometriä kohti lasketun veron perusteella ja olettaen, että kaikki vakituiset asukkaat ovat uusia pyhtääläisiä (laskettu 30 vuodelle):

- jos 10 % kokonaisrakennusoikeudesta on AP-alueella, verotulot ovat noin 0,9 milj. €
- jos 30 % kokonaisrakennusoikeudesta on AP-alueella, verotulot ovat noin 2,7 milj. €
- jos 50 % kokonaisrakennusoikeudesta on AP-alueella, verotulot ovat noin 4,5 milj. €
- jos 70 % kokonaisrakennusoikeudesta on AP-alueella, verotulot ovat noin 6,2 milj. €
- jos koko rakennusoikeus on AP-alueella, verotulot ovat noin 9 milj. €

Keihässalmeen mahdollisesti sijoittuvan uuden yritystoiminnan myötä alueelle syntyy uusia työpaikkoja, jotka tuovat kuntaan kunnallisverotuloja. Uusien työntekijöiden aikaansaamien verotulojen edellytyksenä on, että he ovat työpaikkansa vuoksi Pyhtäälle muuttavia uusia kuntalaisia tai nykyisiä pyhtääläisiä työttömiä, jotka työllistyvät Keihässalmessa. Koska tästä, eikä myöskään Keihässalmeen muodostuvien työpaikkojen määrästä ei ole mahdollista tehdä luotettavaa arviota, verotulovaikutusta voidaan tarkastella vain suuntaa antavasti Pyhtään nykyiseen kunnallisverotuloon/asukas (3 459 €) perustuen ja olettaen, että työntekijät ovat joko uusia pyhtääläisiä ja/tai työllistyviä nykyisiä pyhtääläisiä (laskettu 30 vuodelle):

- jos alueelle muodostuu 20 työpaikkaa, verotulot ovat noin 1 milj. €
- jos alueelle muodostuu 30 työpaikkaa, verotulot ovat noin 2 milj. €
- jos alueelle muodostuu 50 työpaikkaa, verotulot ovat noin 3 milj. €

Edellä esitettyä tulotarkastelua havainnollistetaan alla olevassa kuvassa.



Kuva 3. Kiinteistökaupasta ja kiinteistöverosta saatavat tulot sekä erilaisia kunnallisverojen kertymismahdollisuuksia.

2.3.2 Kustannukset

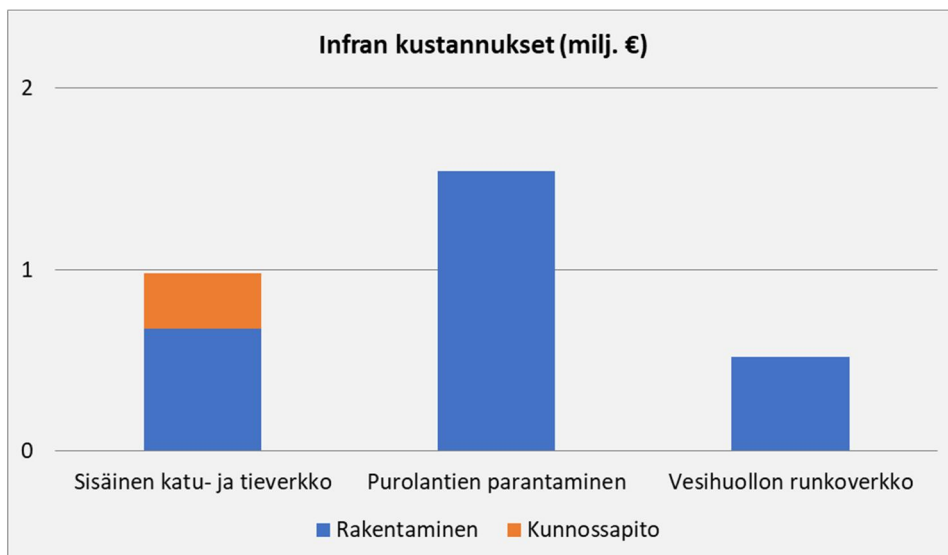
Alueen sisäisen katu- ja tieverkon rakentamis- ja kunnossapitokustannukset arvioitiin kaava-alueen katupituuksiin ja Fore-laskentaan perustuen. Kustannuksissa ovat mukana ajoväylien lisäksi kevyen liikenteen väylät ja niihin on laskettu mukaan myös sisäisen vesihuoltoverkon kustannukset. Rakentamiskustannukset ovat noin 0,7 miljoonaa euroa. Kunnossapitokustannuksia

tarkasteluajanjaksolla kertyy noin 0,3 miljoonaa euroa, jolloin kokonaiskustannukset ovat noin miljoona euroa.

Alueen sisäisten verkkojen lisäksi arvioinnissa huomioitiin ulkoisten verkkojen Purolantien parantaminen (noin 7 km) sekä vesihuollon runkoverkon rakentaminen. Maantien parantamisen kustannukset ovat noin 1,5 miljoonaa euroa. Jos valtio (maantien omistajana) ei tee rahoituspäätöstä Purolantien parantamisesta, sen rahoittaminen jää käytännössä kunnan vastuulle. Toisaalta jos valtio varaa parantamiseen määrärahan, kunnan kustannukset pienenevät vastaavasti. Valtio on jo myöntänyt 0,5 miljoonan euron määrärahan kevyen liikenteen väylän rakentamiseen (2. vaihe) Purolan kylän kohdalla. Määräraha mahdollistaa Purolantien kevyen liikenteen olosuhteiden ja ennen kaikkea turvallisuuden parantamisen Purolassa.

Vesihuollon runkoverkon rakentamiskustannukset arvioitiin Munapirtin saaren vesihuollon yleissuunnitelman päivityksen (Pöyry 2011) vaihtoehdon *Kymen Vesi Oy:n verkostoon tukeutuva vesihuolto suppea* mukaisina. Vesihuollon yleissuunnitelman mukaiset kustannukset päivitettiin vuoden 2020 rahan arvoon rakennuskustannusindeksillä. Keihässalmen osuus rakentamisen kokonaiskustannuksista (noin 2,7 milj. €) jyvitettiin Keihässalmen osuudella koko alueen (Versso, Keihässalmi, Verkkoniemi ja Mäntyniemi) kiinteistöjen lukumäärästä. Keihässalmeen kohdistuvat rakentamiskustannukset ovat näin laskien noin 0,5 miljoonaa euroa.

Ulkoisten verkkojen kustannukset ovat yhteensä noin kaksi miljoonaa euroa. Sisäisten ja ulkoisten verkkojen yhteenlasketut kustannukset ovat noin 3 miljoonaa euroa, joista sisäisten verkkojen osuutta on 32 % ja ulkoisten verkkojen osuutta 68 %.



Kuva 4. Keihässalmen katu-, tie- ja vesihuoltoverkon kustannukset (milj. €).

2.3.3 Johtopäätöksiä

Kiinteistökaupasta saatavasta korvauksesta ja kiinteistöverosta kertyy yhteensä noin 1,6 miljoonan euron tulot. Alueen sisäisten katu-, tie- ja vesihuoltoverkkojen kustannuksista kuntaan kohdistuvat vain kunnossapitokustannukset, jotka ovat suuruudeltaan noin 0,3 miljoonaa euroa. Ulkoisten verkkojen kustannukset ovat suuruusluokkaa 2 miljoonaa euroa (Purolantien parantaminen noin 1,5 milj. € ja vesihuollon runkoverkko noin 0,5 milj. €). Kustannukset ovat siten yhteensä suuruusluokkaa 2,3 miljoonaa euroa. Kun edellä mainitut tulot ja kustannukset lasketaan yhteen, saadaan nettokustannus, joka on suuruusluokaltaan 0,7 miljoonaa euroa.

Keihässalmen toteuttamisen kustannus- ja tulovaikutuksen voidaan kuitenkin pitkällä aikavälillä katsoa olevan lähes tasapainossa. Noin 1,6 miljoonan euron tulot ja noin 2,3 miljoonan euron kustannukset eivät poikkea merkittävästi toisistaan 30 vuoden pituisella tarkasteluajanjaksolla.

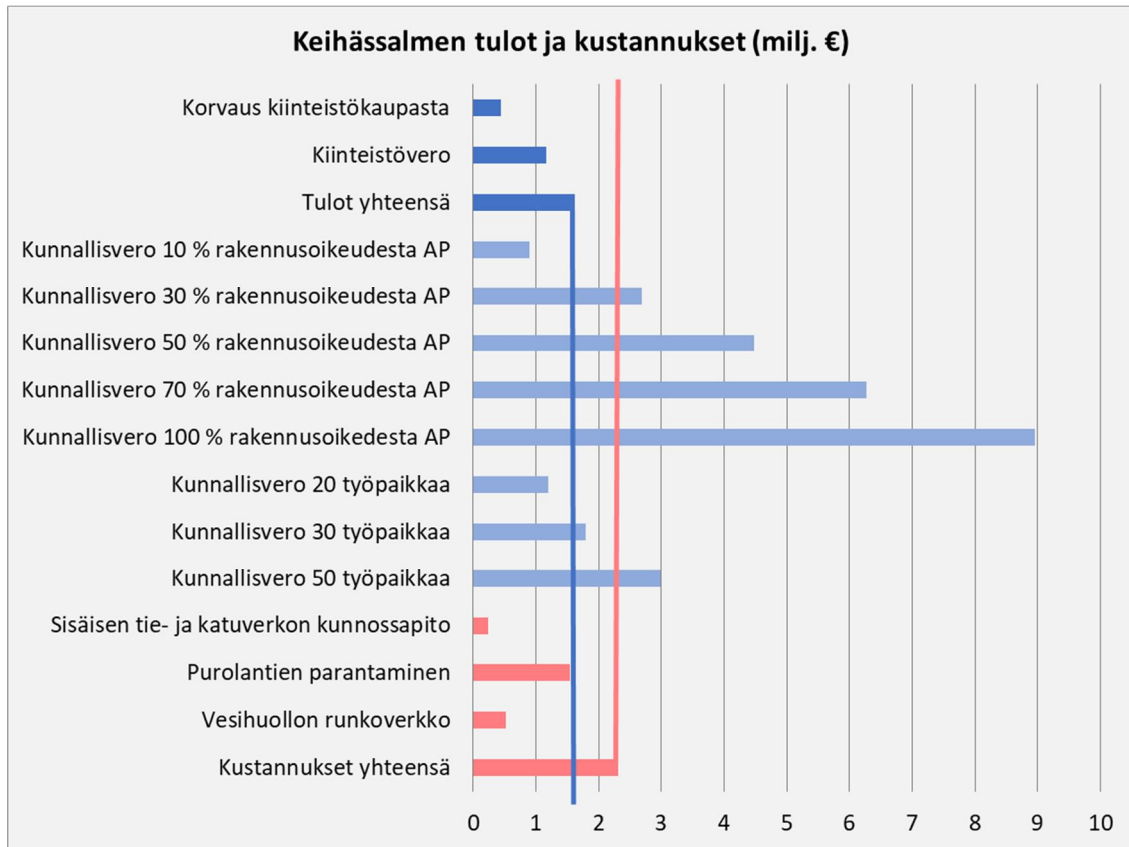
Alueen toteuttaminen ei siis pitkällä aikavälillä tuo kunnan kassaan euroja, mutta toisaalta se ei myöskään merkittävästi vie niitä. Tasaisesti 30 vuodelle jaettuna vuosittainen nettokustannus olisi noin 30 000 euroa.

Kunnalle kohdistuvien kulujen suuruus on riippuvainen mahdollisesta valtion osuudesta Purolantien parantamisessa. Maantie on valtion omistuksessa, joten lähtökohtaisesti Väylävirasto huolehtii Purolantien ylläpidosta ja kehittämisestä yhdessä ELY-keskuksen kanssa. Jos valtio ei tee rahoituspäätöstä Purolantien parantamisesta, sen rahoittaminen jää käytännössä kunnan vastuulle.

Kunnallisverotulot tulevat joka tapauksessa kasvattamaan kunnan kokonaistuloja, mikä muuttaa nettovaikutusta. Jos 10 % alueen kokonaisrakennusoikeudesta on asuinrakentamista (vakituisia asukkaita) ja jos alueelle muodostuu 20 työpaikkaa, kunnallisverotulot ovat noin 2 miljoonaa euroa olettaen, että sekä vakituiset asukkaat että uudet työntekijät ovat uusia pyhtääläisiä. Yhdessä kiinteistökaupasta saatavan korvauksen ja kiinteistöverotulojen kanssa tulot ovat yhteensä noin 3,5 miljoonaa euroa eli noin 1,5 miljoonaa euroa kustannuksia suuremmat. Tähän kuluu kuitenkin aikaa, sillä alueen elinkaaren alkuvaiheessa tarvitaan merkittäviä investointeja, joita kiinteistökaupasta saatavat korvaukset eivät kata. Vuosien varrella kertyvät verotulot tasaavat kuitenkin tilanteen niin, että nettovaikutus tarkasteluajanjakson lopussa on positiivinen.

Edellä esitetty nettovaikutus perustuu pienimpiin kunnallisverotulojen kertymästä tehtyihin oletuksiin. Jos Keihässalmeen tulee enemmän uusia vakituisia asukkaita ja työpaikkoja, kunnallisverotulot kasvavat ja samalla positiivinen nettovaikutus muodostuu suuremmaksi. Mikäli Keihässalmeen tulee vähemmän uusia asukkaita ja vakituisia työpaikkoja, vaikutus on päinvastainen. Mikäli Keihässalmen alue jäisi toteutumatta, kunnalta jäisi kuitenkin saamatta noin 1,5 miljoonan euron tulot.

Kaavataloudellisen nettovaikutuksen muodostumiseen sisältyy kuitenkin riskejä sekä alueen toteutumiseen että yritystoiminnan kehittymiseen liittyen. Jos alueen kerrosalasta toteutuu vain osa ja/tai alueelle ei tule yrityksiä odotetusti, verotulot pienenevät. Kunnan investointikustannukset ulkoiseen verkkoon sen sijaan säilyvät ennallaan. Lisäksi alueen katu- ja tieverkon kunnossapitokustannuksia kertyy koko ajan riippumatta alueen toteutumisasteesta. Tämän vuoksi alueen toteutuksen olisi hyvä käynnistyä asemakaavoituksen jälkeen mahdollisimman nopeasti, jotta Keihässalmella olisi mahdollisuus kehittyä uskottavaksi ja houkuttelevaksi kohteeksi niin uusien asukkaiden kuin yritystenkin kannalta katsottuna.



Kuva 5. Keihässalmen tulot ja kustannukset (milj. €).

Päätettäessä tietyn alueen rakentamisesta on taloudellisten vaikutusten lisäksi otettava huomioon myös mm. alueen vetovoimaan, yhteiskuntakehitykseen ja palvelutasoon liittyviä vaikeasti mitattavia tekijöitä.

Alueen sijainnin, palvelujen läheisyyden, hyvien kulkuyhteyksien ja muiden asuinalueiden valintaan vaikuttavien tekijöiden lisäksi myös luonnonläheisyyden ja etenkin vesistöjen läheisyyden on monissa alue- ja talousmaantieteen tutkimuksissa todettu lisäävän alueen houkuttelevuutta. Samalla ne vaikuttavat myönteisesti alueen tonttien ja asuntojen hintatasoon verrattuna saavutettavuudeltaan, palveluiltaan ja asutokannaltaan samantyyppisiin alueisiin. Koska luonnonläheisyys ja rantojen läheisyys nostavat alueen markkina-arvoa, ne toimivat myös valikoivina tekijöinä: näille alueille valikoituu kotitalouksia, jotka arvostavat erityisesti näitä asuinalueen sijaintiominaisuuksia ja ovat valmiita maksamaan tästä. Usein tämä merkitsee sitä, että alueelle sijoituu keskimääräistä parempituloisia kotitalouksia. Keihässalmella satamineen ja lähivirkistysalueineen on potentiaalia tällaiseen kehitykseen.

Yksi työelämää viime aikoina muuttaneista kehityssuunnista on etätyön yleistyminen. Viime aikoina koronaviruspandemia on lisännyt merkittävästi etätyön tekemistä ja ainakin osan tästä kehityksestä arvioidaan jäävän pysyväksi. Etätyön tekemisen kannalta yksi merkittävä tekijä teknologiaan sekä asuntoon ja sen sijoittumiseen liittyvien seikkojen lisäksi on luonnonläheisyys. Tähän liittyy etenkin Suomessa kulttuurisia ja nostalgisia piirteitä. Keihässalmi tarjoaa sekä sijaintinsa (etäisyys pääkaupunkiseudulle), asuntotarjontansa että ympäristönsä puolesta edellytyksiä etätyön tekemiseen.

Kuntapalvelujen suhteen, etenkin lapsiperheiden kannalta katsottuna, Keihässalmi sijoittuu hyvin: ruotsinkielinen koulu ja päiväkotit sijaitsevat lähellä Purolassa, mikä lisää Keihässalmen vetovoimaa asuinalueena. Kunnan ja kuntatalouden kannalta katsottuna koulujen ja päiväkotien läheisyys merkitsee sitä, että uusia investointeja palvelurakentamiseen ei tarvita ja Keihässalmen tulevia asukkaita voidaan palvella nykyisen palveluverkon puitteissa.

2.4 Vaikutukset liikenteeseen

Kaava-alueen liikenne syntyy vapaa-ajan- ja pientaloasuntojen, pienvenesataman ja teollisuustai toimistokäytössä olevien tonttien liikenteestä. Asemakaavan mukaisella maankäytöllä alueen

autoliikenne koostuu henkilöautoista, perävaunullisista henkilöautoista, huoltoajoneuvoista ja mahdollisesti teollisesta toiminnasta aiheutuvasta raskaasta liikenteestä. Kokonaisliikennemäärä tulee olemaan vähäinen.

Ajoyhteydet ja liittymät, joiden kautta kuljetaan pienvenesatamaan, tulee mitoittaa riittävän tilaviksi huolto- ja pelastusliikenteelle. Sataman huoltoasemalle kuljetetaan polttoainetta ajoneuvoyhdistelmillä, joiden saapumiselle, kääntymiselle sekä poistumiselle pitää varata tarpeeksi tilaa. Asemakaavassa katualueille on varattu huomattavan vähän tilaa, mikä aiheuttaa haasteita muun muassa katujen kuivatukselle ja rajaa pois osan kuivatusratkaisusta sekä saattaa estää huolto- ja pelastusliikenteen toimimisen alueella.

Alueen jalankulku- ja pyöräilijämäärät tulevat olemaan vähäiset esitetyllä maankäytöllä. Liikkujien turvallisuutta voidaan parantaa alhaisilla nopeusrajoituksilla ja huolehtimalla liittymien riittävästä näkemäalueista. Asemakaavaratkaisussa liittymien ja ylityspaikkojen näkemäalueet ovat vähäiset.

2.5 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Asemakaava luo mahdollisuudet uuden, laadukkaan ja vetovoimaisen asuinalueen syntymiselle. Kaava-alueen luonne tulee muuttumaan, kun merkittävä osa alueesta muuttuu rakennetuksi ympäristöksi ja asuinalueeksi. Kaavan toteuttaminen lisää todennäköisesti tarvetta järjestää paikkoja ympäristön päiväkodeista ja kouluista. Kaava muuttaa merkittävästi myös lähialueen nykyisten asukkaiden ja loma-asukkaiden elinoloja ja elinympäristöä. Toisaalta sekä nykyiset että uudet asukkaat voivat hyödyntää alueelle mahdollisesti tulevia uusia palveluita.

Kaavassa on osoitettu rajallisesti viheralueita ja virkistykseen soveltuvia alueita. Suurella osalla kaavan VL-alueista on sellaisia luontoarvoja, jotka rajoittavat liikkumista ko. alueilla. Luontoarvojen säilyttämisen vuoksi virkistystoiminta tulee ainakin osittain suuntautumaan kaava-alueen ulkopuolelle.

Vesihuollon runkolinjan toteutuessa lähialueen asukkailla, loma-asukkailla ja muilla toimijoilla on mahdollisuus liittyä yleiseen talousvesi- ja viemäriverkostoon. Kaavamääräyksen mukaan kaava-alueen jätevedet tulee puhdistaa alueellisessa yhteisessä jätevedenpuhdistamossa tai liittää alueelliseen yhteiseen jätevesiviemäriverkkoon. Jätevedenpuhdistamo ei kuitenkaan ole mahdollista sijoittaa asemakaava-alueelle, koska kaavassa ei ole suunniteltu sille sijaintipaikkaa.

Kaavan toteuttamisen myötä alueen liikennemäärät kasvavat. Tämä lisää jonkin verran liikennemelua ja liikenteen päästöjä. Yritys- ja satamatoiminta saattaa lisätä myös muuta melua alueella.

Kaavoituksessa tulee varautua sään ääri-ilmiöihin, tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Keihässalmen asemakaava-alue sijoittuu alueelle, jossa merivesitulvat ovat mahdollisia. Suurimman tulvariskin aiheuttaa myrskyjen seurauksena syntyvä merivedenpinnan nousu. Keihässalmen ranta-alueet ovat hyvin alavia ja sen vuoksi osittain tulvavaara-alueita. Ilmatieteenlaitoksen määrittämien suositusten mukaan Etelä-Kymenlaakson rannikkoalueen alin rakentamiskorkeus on +3,20 metriä (N2000-järjestelmässä). Lisäksi on otettava huomioon paikkakohtainen aaltoiluvara ja matalien lahtien pohjukoissa tuulen aiheuttama paikallinen kallistus.

Kymenlaakson maakuntakaavan 2040 mukaan Pyhtään rannikon ja saariston maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa on erityistä huomiota kiinnitettävä tulvariskeihin silloin, kun maanpinnan korkeus on tason +3,50 metriä (N2000-järjestelmässä) alapuolella. Uusi rakentaminen tulisi sijoittaa tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai varmistaa tulvariskien hallinta teknisin keinoin. Yhdyskuntasuunnittelun tarve ulottuu pitkälle tulevaisuuteen, minkä vuoksi suositukset perustuvat vedenkorkeuteen, jonka ylittymisen todennäköisyys vuonna 2100 on 1/250.

Osa asemakaavassa osoitetuista sitovista rakennusaloista sijoittuu lähelle rantaviivaa ja siten tulvavaara-alueelle. Tulvasuojeluun on varauduttu kaavamääräyksellä, jonka mukaan asunnon ja loma-asunnon alimman tulvavedestä vaurioituvan rakennososan rakentamiskorkeus tulee olla vähintään +3,3 metriä. Lisäksi venevajat ja sellaiset varastorakennukset, jotka ovat osittain tai kokonaan tulvarajan (+3,3 m) alapuolella, tulee toteuttaa sellaisin rakentein, että ne kestävät ajoittaisen tulvaveden aiheuttaman kosteuden.

Kaavassa ei oteta kantaa maanpinnan tulevaan tasoon, joten asemakaavan vaikutuksia elinympäristöön on tältä osin vaikea arvioida. Kastumiselle alttiiden rakenneosien korkeusasemaa koskeva kaavamääräys – yhdessä rakennustapamääräysten kanssa – johtaa joka tapauksessa merkittäviin maantäyttöihin ja maanpinnan korkeusaseman muutoksiin. Kaavaselostuksen mukaan ranta-alueella tavoitellaan maanpinnan tasoa +2,4 m. Täyttöalueilla elinympäristö muuttuu merkittävästi.

Asemakaavamääräys velvoittaa huomioimaan mahdollisen radonhaitan rakentamisessa, mikä turvaa tältä osin terveellisen ympäristön rakentumisen.



Kuva 6. Tulvavaarakartta kerran 250 vuodessa (1/250a) toistuvan tulvan peittämästä alueesta Keihässalmessa (SYKE 2019).

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

Ilmastonäkökulmasta asemakaavan ohjausvaikutus liittyy erityisesti yhdyskuntarakenteeseen (uudisrakentamisen sijoittuminen ja olemassa olevan infrastruktuuriin hyödyntäminen), liikennejärjestelmään (kestävän liikkumisen edellytykset, maankäytön suhde henkilöautoriippuvuuteen) sekä viherrakenteeseen (mm. hiilinielut ja virkistysalueiden saavutettavuus). Asemakaava mahdollistaa merkittävän määrän uudisrakentamista alueelle, joka on nykyisin pääasiassa luonnonympäristöä. Merkittävimmät ilmastovaikutukset syntyvät rakennusten ja infrastruktuuriin rakentamisesta ja kunnossapidosta sekä energiankulutuksesta.

Keihässalmen tukeutuminen kehittyvään verkostomaiseen aluerakenteeseen Verssonkankaan ja Mäntyniemen matkailualueiden ja Purolan kylän kanssa pienentää infrastruktuuriin rakentamisesta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä verrattuna tilanteeseen, jossa infrastruktuuri rakennettaisiin pelkästään Keihässalmea varten. Keihässalmen asemakaava-alueen sisällä tehokas maankäyttö rajoittaa mm. alueen sisäisen infrastruktuuriin rakentamisesta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä. Kaava ei ota kantaa korttelialueiden toteuttamisjärjestykseen, joten ilmastovaikutusten kannalta riskinä on, että kaava ei toteudu täysimääräisesti.

Vaikutukset maa- ja kallioperään muodostuvat maa-aineksen ja kalliaineksen kaivamisesta, poistamisesta ja maantäyttöjen tekemisestä. Vaikutukset ovat paikallisia ja kohdistuvat kortteli-alueille.

Kaava-alueelle ei ole mahdollista sijoittaa ympäristöriskejä aiheuttavia toimintoja. Kaava-alueelle ei voi myöskään sijoittaa toimintoja, jotka voisivat aiheuttaa ympäristökuormitusta esim. hajun, savun ja pölyn muodossa. Ilmaan kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

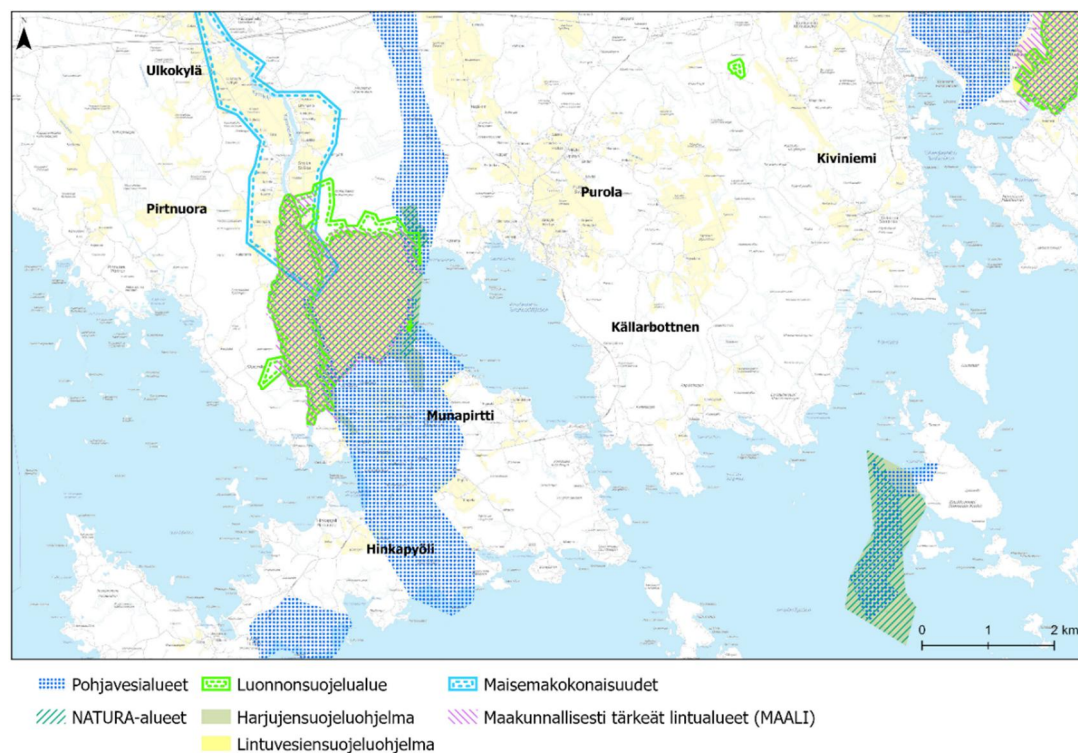
Vettä läpäisemättömän pinnan määrä kasvaa rakentamisen myötä, mikä lisää alueelta muodostuvien hulevesien määrää. Kertyviä hulevesiä tulisi viivyttaa ja puhdistaa ennen niiden johtamista

mereen. Kaavamääräys varmistaa, että ennen alueen rakentamista alueelle laaditaan hulevesisuunnitelma. Kaavan tiivis korttelirakenne ja kapeat katualueet tekevät hulevesien hallinnan suunnittelusta ja toteutuksesta haastavaa. Kaavassa ei ole annettu maanpinnan korkeusasemaa koskevia merkintöjä tai määräyksiä, minkä vuoksi mahdollisia virtaussuuntien muutoksia ja tarvittavien hulevesirakenteiden määrää ja sijaintia ei ole mahdollista arvioida. Kaavamääräys edellyttää, että katualueiden ja autopaikkojen päällystämiseen käytetään vettä läpäiseviä pintamateriaaleja, mikä edesauttaa hulevesien hallintaa.

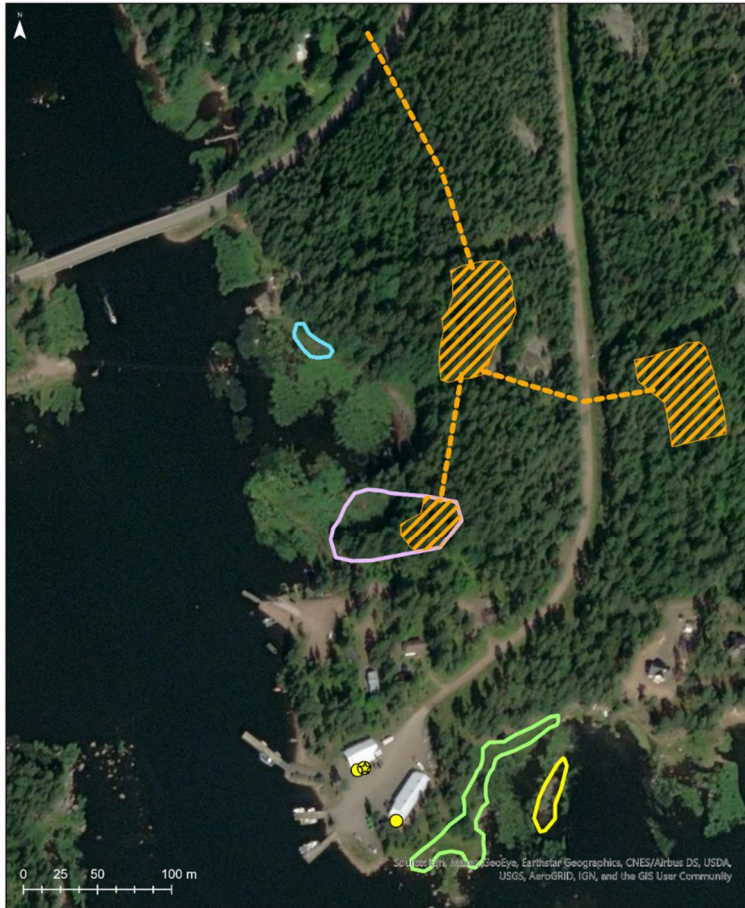
2.7 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Keihässalmen asemakaava-alue sijoittuu merenrantaan niemelle, joten alueella on runsaasti rantaviivaa ja kaavaratkaisuilla on vaikutusta myös vesialueeseen. Asemakaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole nykyisiä luonnonsuojelualueita, Natura-alueita tai muita varsinaisia suojelukohderajauksia. Lähimmät luonnonsuojelualueet, Natura-alueet, suojeluohjelma-alueet, linnustollisesti arvokkaat alueet ja pohjavesialueet on esitetty kartalla (Kuva 7).

Asemakaava-alueella on teetetty luontoselvitys kesällä 2020. Kartalla (Kuva 8) on esitetty luontoselvityksen merkittävimmät tulokset. Asemakaava-alueelle on aiemmin kartoitettu mahdollisia luontoarvoja jo vuosina 2011 ja 2014. Nämä kartoitukset tehtiin kuitenkin kesäkauden ulkopuolella, joten vuoden 2020 kartoituksessa on saatu merkittävästi uutta tietoa alueen kasvillisuudesta ja luontotyypeistä. Lajiston osalta on selvitetty liito-oravan elinympäristöalueet (Pöyry 2014, Parkko 2011 ja 2020).



Kuva 7. Keihässalmen asemakaava-alueen sijoittuminen ja lähimmät luonnonsuojelullisesti merkittävät aluerajaukset.



Lajit	Elinympäristöt
★ Pääskyluode	Lintujen pesimäluoto
● Rästäsääsky	Merenrantaniitty
--- Liito-oravan kulkuyhteystarve	Merenrantaniitty + luhta
▨ Liito-oravan elinalue	Tervaleppävaltainen luhta + lehto

Kuva 8. Keihässalmen asemakaava-alueen luontoselvityksen 2020 tulokset

Liito-orava

Luontoselvityksessä on tarkistettu aiemmin (2014) kartoitettujen asemakaava-alueen liito-oravan elinympäristöjen metsiköiden nykytila. Vuoden 2020 rajaukset on esitetty kartassa (Kuva 8). Liito-oravan käyttämien alueiden puusto on säilynyt ja niiden välillä on metsäyhteys. Asemakaavassa eteläisin liito-oravan elinympäristöalue sijoittuu lähivirkistysalueelle (VL), jossa liito-orava-alue on osoitettu luo-päällekkäismerkinnällä. Myös pohjoisempien liito-oravan elinympäristöalueiden kaistaleet on kaava-alueella osoitettu VL- ja luo-merkinnällä.

Liito-orava on luontodirektiivin liitteessä IV (a) listattu, luonnonsuojelulailta tiukasti suojeltava laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Heikentämiseksi voidaan katsoa myös elinympäristöalueiden välisten kulkuyhteyksien katkaiseminen. Liito-orava käyttää kulkuyhteytenä kookasta puustoa. Kulkuyhteydspuuston tulisi olla yli 10 metrin korkuista, ja liito-orava voi ylittää noin 2–3 kertaa yhteyspuuston korkeuden levyisiä aukeita. Yhteydessä ei kuitenkaan milloinkaan tulisi olla yli 50 metrin katkoja. Elinympäristöalueelta tulisi mieluiten olla useampi toimiva yhteys muille metsäalueille. Yhden yhteyden varassa oleva alue on herkkä jäämään eristyksiin.

Liito-oravakoiraan reviiri on keskimäärin noin 60 hehtaarin laajuinen ja sille voi sijoittua useampia naaraiden revierejä. Naaraiden reviirit ovat alle 10 hehtaarin laajuisia, tyypillisesti noin 5–6 hehtaaria. (Hanski 2016) Liito-oravan elinympäristön lisääntymis- ja levähdyspaikat ja käytetyimmät ravintopuut sisältävän ydinalueen tulisi olla laajuudeltaan sellainen, että yksilö selviytyy sen varassa talven yli. Ydinalueen tavoitekokona on tyypillisesti pidetty 1–2 hehtaaria ja lisäksi kytkeytyvää soveltuvaa metsäaluetta olisi mielellään oltava siten, että elinympäristöalue käsittää ainakin 5 hehtaaria soveltuvaa metsää. Eteläisimmän liito-oravakohteen elinympäristöaluerajaus

on laajuudeltaan 0,1 hehtaaria. Pohjoisemmat alueet ovat noin 0,3 hehtaaria kumpikin. Pinta-ala on mitattu vuoden 2020 selvityksen paikkatietoaineistoista. Liito-oravan käyttämät rajatut alueet eivät siis yksinään riitä elinympäristöalueiksi. Niiden välisen kytkeytymisen tulisikin olla vahva, jotta esimerkiksi eteläisin metsikkö ei jää eristyksiin.

Rakentaminen ja alueella tehtävät maantäytöt saattavat vaurioittaa puustoa. Kaavamääräyksissä on todettu, että liito-oravan kulkuyhteyksien kannalta merkittävät puut tulee kartoittaa ennen rakentamista ja säilyttää. Liito-oravien kulkemisen kannalta merkittävät puut on suojattava rakentamisen yhteydessä niin, etteivät ne vaurioitu. Kaavamääräys turvaa puustoisten yhteyksien säilymisen kortteleiden 4, 5 ja 6 kautta. Vahvojen yhteyksien säilyminen on tärkeää, koska luo-alueet ovat pienialaisia ja koska kaavalla ei voida vaikuttaa metsän ja yhteyksien säilymiseen kaava-alueen rajan ulkopuolella.

Kaavassa on osoitettu rajallisesti viheralueita luontoarvoja sisältävien alueiden lisäksi. Virkistykseen olisi luontoarvojen säilyttämismahdollisuuksien kannalta paras kohdistua pääasiassa muille alueille. Asemakaava-alueen ulkopuolelle toki jää osa pohjoisista liito-oravan elinympäristöalueista ja niitä ympäröivä alue on metsäinen. Ympäröivien alueiden soveltuvuudesta liito-oravalle ei kuitenkaan ole tarkempaa tietoa.

Purettavien rakennusten osalta kaavassa on määrätty niiden tarkastaminen mahdollisten liito-oravan tai lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen varalta. Määräys turvaa tältä osin kolmen lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen säilymistä.

Arvokkaat luontotyypit

Luontoselvityksen 2020 mukaan eteläisimmän liito-oravan elinympäristön alueella ja siitä aina kaava-alueen länsirantaan saakka jatkuu monimuotoisuuden kannalta arvokkaita uhanalaisia luontotyyppisiä käsittävä alue. Alueella on tervaleppävaltaista luhtaa sekä lehtoa, jotka ovat uhanalaisia luontotyyppisiä. Alue on kaavassa lähivirkistysaluetta, josta liito-oravan elinympäristöä käsittävä osa on osoitettu luo-rajauksella. Arvokkaiden luontotyyppien esiintymisen vuoksi aluetta on pidettävä, luhta- ja lehtoalue mukaan lukien, luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävänä ja se on suositeltavaa säilyttää. Tervaleppäluhtien uhanalaisuusluokitus on erittäin uhanalainen (EN). Tervaleppäluhtia uhkaavat mm. ranta- ja vesirakentaminen. Rannikon kosteat tervaleppälehdot ovat silmälläpidettäviä (NT), mutta rannikon tuoret sekä kuivat lehtipuuvalliset lehdot ovat vaarantuneita (VU) (Kontula ym. 2018). Kaava-alueen keskellä sijaitsevan VL-alueen läpi osoitettu tarkemmin määrittelemätön ajo-merkintä on ristiriidassa luonto-arvojen säilymistä kanssa.

Kaava-alueen luoteisosassa on ranta-alueella pienialainen merenrantaniitty, jolla tavattiin 2020 mm. purtojuurta ja isohierakkaa, jotka ovat isäntäkasveja merkittävälle hyönteislajistolle. Merenrantaniittyjen uhanalaisuusluokitus 2018 on äärimmäisen uhanalainen (CR). Uhkatekijöitä ovat mm. umpeenkasvu, rehevöityminen ja vesirakentaminen. Myös kaava-alueen kaakkoisosassa on merenrantaniittyä yli 50 metrin jaksolla rantaviivaa. Luontoselvityksen tietojen mukaan molemmilla merenrantaniityillä havaittiin luontodirektiiviin liitteessä IV listattujen hyönteisten isäntäkasvilajeja.

Pohjoisemman merenrantaniityn alueelle on kaavassa osoitettu rakentuvaa AT-1-korttelialuetta. Rannassa on myös aukioon ja pihakatuihin liittyvää aluetta (YHT), jonka merkitystä ei ole tarkemmin avattu kaavamääräyksissä. Rantaan on osoitettu myös useita paikkoja venevajoille. Asemakaava-alueen eteläosassa ranta-alueen merenrantaniitylle on kaavassa osoitettu osin lähivirkistysaluetta (VL), osin AT-1-aluetta. Kaavan toteutuessa merenrantaniittyjen säilymismahdollisuus on uhattuna. Niillä esiintyvää kasvi- hyönteislajistoa on suositeltavaa selvittää tarkemmin.

Kaakkoisen merenrantaniityn edustalla on myös lintujen pesimäluoto, jolle kaavan toteutuessa kohdistuu häiriövaikutusta, joita voivat olla rakentamisaikainen melu ja visuaalinen häiriö, sekä rakentamisen jälkeen ranta-alueiden käytöstä ja veneilystä johtuva lisääntynyt ajoittainen häiriö. Kohteella havaittiin ainakin silkkiiikki (NT), haapana ja tukkasotka (EN). Asemakaava-alueen pesimälinnustoon lukeutuu myös räystäspääsky, jonka pesiä on kaava-alueen eteläosan suurten hallirakennusten räystäiden alla. Pesien sijainti on merkitty karttaan (Kuva 8). Yhdessä pesässä havaittiin myös uhanalainen pääskylude. Sekä räystäspääskyn että pääskyluteen uhanalaisuusluokitus on erittäin uhanalainen (EN). Kaava ei suoraan vaikuta hallien tulevaan käyttöön tai säilymiseen.

Yleisesti ottaen rakentamattomat rannat käsittävät monimuotoisuuden kannalta merkittäviä luontoarvoja ja useat ranta-alueiden luontotyypit ovat uhanalaisia. Kaava-alueenkin rantavyöhykkeeltä on vuoden 2020 luontoselvityksen yhteydessä rajattu useita uhanalaisia luontotyyppisiä alueita. Rakentamaton ranta sekä rantametsä ja -kasvillisuus toimivat myös suojavyöhykkeenä ihmistoimintojen ja vesialueen välillä. Kaava-aineistossa ei tarkkaan rajata minkä tyyppistä maankäyttöä rantaan rajoituville tonteille sallitaan. Rantaan rajautuu myös useita tarkemmin määrittelemättömiä YHT-alueita sekä tonttien yhteydessä venevajoja, joiden kohdalla rakennuspaikka ulottuu vesialueelle. Kaava-alueen rantojen sijoituessa pääasiassa rakentamisen mahdollistaville kaava-aluerajauksille, arvokkaiden luontotyyppien ja niiden lajiston ei voida olettaa säilyvän.

Vesialueelle kohdistuvat vaikutukset ovat oma kysymyksensä. Asemakaava-alueen edustan vesiympäristön luontoarvoista ei ole käytävissä tarkempaa tietoa. Rantarakentamisen ja laiturialueeseen toteuttamisen vaikutusten arvioimiseksi olisivatkin tarkemmat selvitykset tarpeen. Myös lisääntyvän veneilyn häiriövaikutus voi vaikuttaa vesialueen lajistoon sekä linnustoon. Vesialueelle rakentaminen voi myös vaatia ruoppaustoimia, pohjan muokkausta ja vesirakentamista, jotka muuttavat vesialueen elinympäristöjä.

2.8 Vaikutukset kyläkuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Asemakaava luo hyvät mahdollisuudet uuden ja laadukkaan asuinalueen syntymiselle. Asemakaavamääräykset ja kaavaa varten laadittu rakennustapaohje varmistavat, että uusi rakentaminen on pienipiirteistä ja perinteiseen saaristoympäristöön sopeutuvaa. Kaavassa ei kuitenkaan oteta kantaa maanpinnan tulevaan tasoon, joten asemakaavan vaikutuksia maisemaan on tältä osin vaikea arvioida. Kastumiselle alttiiden rakennneosien korkeusasemaa koskeva kaavamääräys – yhdessä rakennustapamääräysten kanssa – johtaa joka tapauksessa merkittäviin maantäyttöihin ja maanpinnan korkeusaseman muutoksiin ranta-alueella. Täyttöalueet muuttavat maisemaa merkittävästi.

Asemakaavan toteuttaminen muuttaa asemakaava-aluetta luonnonympäristöstä rakennetuksi ympäristöksi. Muutos nykytilanteeseen verrattuna on suuri. Mereltä, vastarannalta ja Keihässalmen sillalta katsottuna läheinen vesialue ja rannan julkisivu muuttuvat merkittävästi. Uuden sataman laiturialueet ulottuvat kauas nykyisestä rantaviivasta ja muodostavat selkeän maisemallisen esteen sekä rannalta merelle että varsinkin mereltä rannalle päin. Myös uudet rakennukset tulevat rajaamaan näkymiä maalta merelle ja päinvastoin. Kaavamääräykset ja rakennustapaohje lieventävät kaavan toteuttamisen vaikutuksia maisemaan ja kyläkuvaan. Kaava ei ota kantaa korttelialueiden toteuttamisjärjestykseen, joten rakentamisen sopeutumista maisemaan eri kehitysvaiheissa ei ole mahdollista arvioida.

Asemakaavalla ei ole vaikutusta valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen tai maisema-alueiden suojeluarvoihin. Kaava-alueella on yksi paikallisesti arvokas rakennus, joka on merkitty kaavaan sr-merkinnällä. Merkintää ei ole selitetty eikä siihen liity myöskään kaavamääräystä. Ilman selitystä ja kaavamääräystä oleva kaavamerkintä ei välttämättä turvaa rakennuksen säilymistä. Kaavalla ei ole vaikutusta arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiseen tai suojeluun.

2.9 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen

Asemakaavalla luodaan mahdollisuuksia uusien liikeideoiden kehittämiseksi sekä edellytyksiä uusille toimijoille, mikä on omiaan luomaan kilpailupainetta esimerkiksi matkailualalle. Joustavat kaavamerkinnot ja -määräykset mahdollistavat vaihtoehtoisia toteutusratkaisuja.

3. LÄHTEITÄ

Arkkitehtiateljee Johan Pfeifer Oy 2021. Keihässalmen asemakaavaluonnos, 7.2.2021.

Hanski I. K. 2016. Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. Metsäkustannus.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

Kymenlaakson liitto 2006. Kymenlaakson maakuntakaava Taajamat ja niiden ympäristöt. 12.6.2006. Ympäristöministeriön vahvistamispäätökset 28.5.2008 ja 18.1.2010.

Kymenlaakson liitto 2009. Kymenlaakson maakuntakaava Maaseutu ja luonto. Ympäristöministeriön vahvistamispäätös 14.12.2010.

Kymenlaakson liitto 2012. Kymenlaakson energiamaakuntakaava. 11.6.2012. Ympäristöministeriön vahvistamispäätös 10.4.2014.

Kymenlaakson liitto 2013. Kymenlaakson maakuntakaava Kauppa ja merialue. 16.12.2013. Ympäristöministeriön vahvistamispäätös 26.11.2014.

Kymenlaakson liitto 2020. Kymenlaakson maakuntakaava 2040. Maakuntavaltuuston hyväksymispäätös 15.6.2020.

Parkko, Petri 2020. Keihässalmen alueen luontoselvitys.

Pyhtään kunta 2000. Pyhtään rannikon ja saariston osayleiskaava. Vahvistettu 2.8.2000).

Pyhtään kunta 2018. Kotkan–Haminan seudun strateginen vaiheyleiskaava 2040. Hyväksytty Pyhtään osalta oikeusvaikutuksettomana kunnanvaltuustossa 10.9.2018.

Pyhtään kunta 2019. Keihässalmen asemakaava-aineisto. Hyväksytty kunnanvaltuustossa 18.11.2019.

Pöyry Finland Oy 2011. Munapirtin saaren vesihuollon yleissuunnitelman päivitys. 21.12.2011.

SYKE 2020. Avoimet paikkatietoaineistot. Viitattu 23.9.2020.

Luontokartoilla esitetyt paikkatiedot:

- MAALI - Maakunnallisesti tärkeät lintualueet © Kymenlaakson lintuyhdistys, aineisto ladattu 28.9.2020 <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/maali/yhdistysten-maali-raportit/>
- NATURA-alueet, suojelualueet, pohjavesialueet, suojeluohjelma-alueet © Suomen ympäristökeskus 2020, aineisto ladattu 23.9.2020 <http://paikkatieto.ymparisto.fi/lapio/latauspalvelu.html>
- Luontoselvitykset Keihässalmi 2020 © Petri Parkko, Soile Turkulainen 2011 - 2020, paikkatietoaineisto saatu 16.9.2020