

VAASAN KAUPUNKI

Vaskiluodon osayleiskaavan vaikutusten arviointi

Ehdotusvaiheen raportti

6.10.2021

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	3
1.1	Vaikutusten arvioinnista yleisesti	3
1.2	Työn kulku.....	4
2	ARVIOITAVA KAAVA	4
2.1	Hankkeen sijainti	4
2.2	Osayleiskaavaluonnos ja siinä esitetyt vaihtoehtoiset maankäyttöratkaisut	5
2.3	Osayleiskaavaehdotus	6
3	VAIKUTUKSET ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENTEeseen	10
4	VAIKUTUKSET LIIKENTEeseen	12
4.1	Liikenneturvallisuus ja liikenteen toimivuus.....	12
4.2	Saavutettavuus eri liikennemuodoilla	12
4.3	Joukkoliikenne ja kestävä liikkuminen	13
5	VAIKUTUKSET YHDYSKUNTA- JA ENERGIATALOUTEEN	13
5.1	Arviointimenetelmä ja oletukset	13
5.2	Kaupungille kohdistuvat menot ja tulot.....	14
5.3	Yksityisen sektorin investoinnit.....	15
5.4	Suuret investoinnit	16
5.5	Työllisyysvaikutukset	16
5.6	Energiatalous	16
6	VAIKUTUKSET MAA- JA KALLIOPERÄÄN, VETEEN, HULEVESIIN, ILMAAN JA ILMASTOON ..	17
6.1	Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin.....	17
6.2	Vaikutukset pintavesiin.....	17
6.3	Vaikutukset ilmaan, ilmastoon ja hiilijalanjälkeen	19
7	VAIKUTUKSET KASVI- JA ELÄINLAJEIHIN, LUONNON MONIMUOTOISUUTEEN JA LUONNONVAROIHIN	20
8	KAUPUNKIKUVA, MAISEMA, KULTTUURIPERINTÖ JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ	23
8.1	Vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan	23
8.2	Vaikutukset kulttuuriperintöön	26
8.3	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	26
9	VAIKUTUKSET IHMISIIN JA IHMISTEN ELINOLOIHIN, SOSIAALISET VAIKUTUKSET	29
9.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin.....	29
9.2	Vaikutukset asumisviihtyvyyteen	31
9.3	Vaikutukset virkistyskäyttömahdollisuuksiin	32
10	VAIKUTUKSET ELINKEINOELÄMÄN TOIMINTAEDELLYTYKSIIN	32
10.1	Vaikutukset työpaikkamäärään ja työllisyyteen.....	32
10.2	Vaikutukset pendelöintiin ja muuttovirtoihin.....	34
10.3	Vaikutukset toimivan kilpailun edellytyksiin.....	35

6.10.2021

11	SUHDE VALTAKUNNALLISIIN ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEISIIN SEKÄ MAAKUNTAKAAVOITUKSEEN (SEUDULLISET VAIKUTUKSET)	36
11.1	Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	36
11.2	Suhde maakuntakaavoitukseen ja seudulliset vaikutukset.....	37
12	YHTEENVETO.....	38
	Lähteet	40

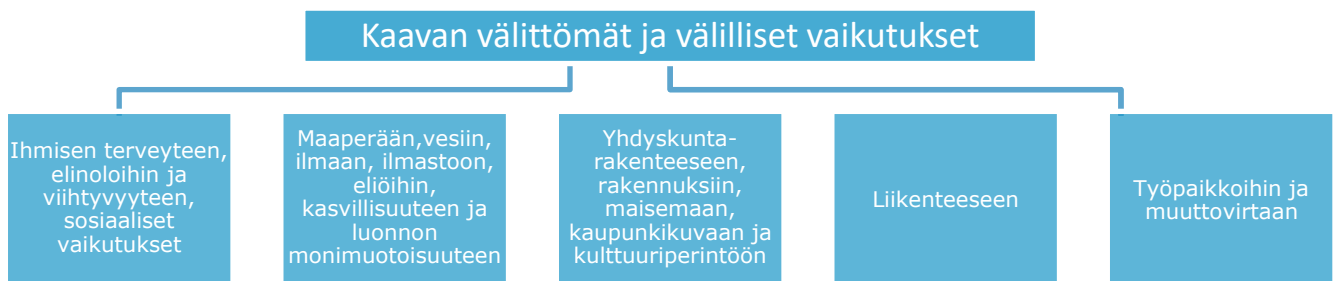
6.10.2021

Vaskiluodon osayleiskaavan vaikutusten arviointi

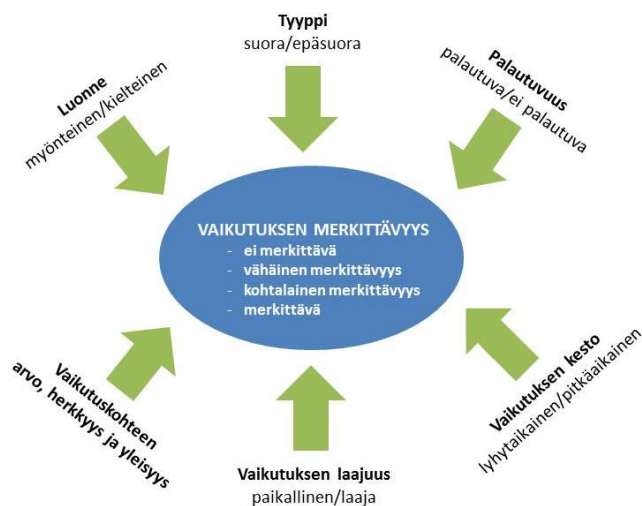
1 JOHDANTO

1.1 Vaikutusten arvioinnista yleisesti

Vaikutusten arviointi perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin (MRL, 132/1999) sekä -asetukseen (895/1999). Lopullisen yleiskaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin (MRL 9 §). Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon Vaasan Vaskiluodon osayleiskaavan tehtävä ja tarkoitus. Arvioinnissa korostuvat suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset.



Kuva 1. MRL:n mukaiset selvittävät välittömät ja välilliset ympäristövaikutukset.



Kuva 2. Vaikutusten merkittävyyden arviointi.

Vaikutusten arvioinnin ovat laatineet FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n asiantuntijat: johtava asiantuntija Jan Tvrđy (projektipäällikkö), johtava asiantuntija Jani Päivänen, arkkitehti SAFA Minttu Kervinen, johtava asiantuntija Taina Ollikainen, diplomi-insinööri Tuomas Miettinen, suunnittelija Kalle Oiva ja suunnitteluavustaja Eric Roselius. Arviointitapamme perustuu paikkatietoanalyysien avulla tuotetun numeerisen vertailuaineiston ja sanallisen asiantuntija-arvioinnin tasapainoiseen yhdistämiseen.

6.10.2021

1.2 Työn kulku

Työ toteutettiin kaksivaiheisena siten, että ensimmäisessä vaiheessa laadittiin tiivis alustava vaikutusten arviointi kaavaluonnoksesta. Kaavaluonnosvaiheessa tunnistettiin merkittävät vaikutukset sekä näiden perusteella mahdollisesti ristiriitaiset kaavaratkaisut. Samalla esitettiin suosituksia jatkosuunnittelulle, eli kaavaehdotusvaiheelle.

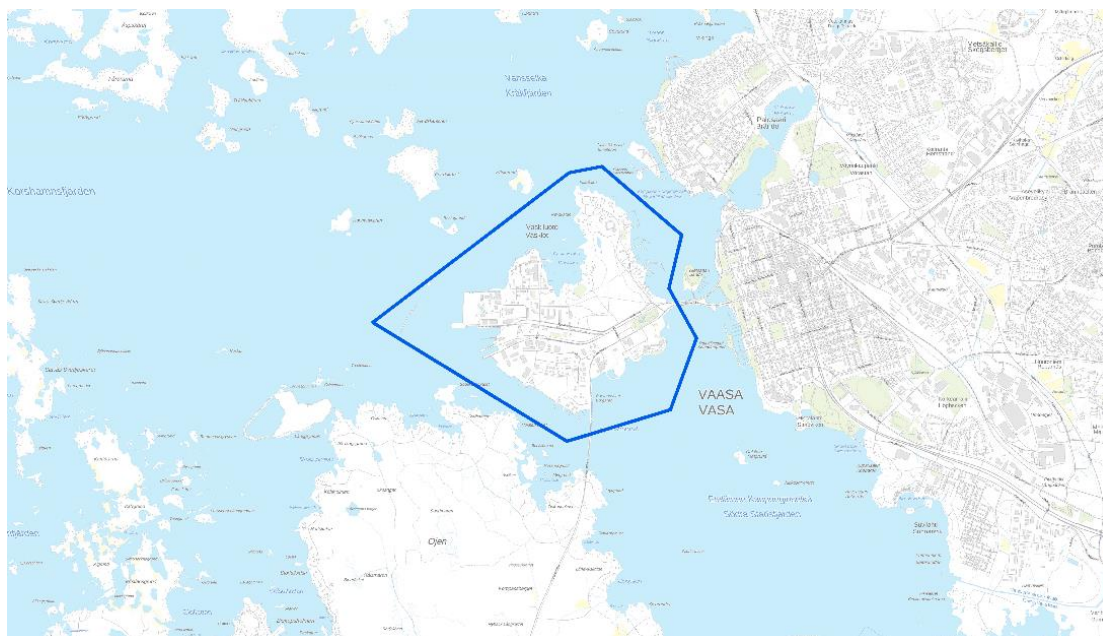
Kaavaehdotusvaiheessa vaikutustenarviointia on täydennetty luonnosvaiheesta saadun palautteen sekä kaavaratkaisuun tehtyjen muutosten perusteella.

Tässä vaikutusten arvioinnissa on esitetty kuvakaappauksia kaavaehdotuksesta, johon voi tulla tarkennuksia seuraavissa kaavoitusvaiheissa, esimerkiksi ennen kaavaehdotuksen nähtäville asettamista.

2 ARVIOITAVA KAAVA

2.1 Hankkeen sijainti

Vaskiluoto on Vaasan keskustan länsipuolella sijaitseva saari (kuva 3), jonka yhdistää keskustaan Vaskiluodon pengeri ja Sundomin kylään Myrgrundin silta. Alue on toiminnoiltaan erittäin monipuolinen osa Vaasan keskusta-alueutta. Se on keskeinen lähivirkistysalue, matkustaja-, tavara- ja öljysatama-alue, matkailualue, voimalaitosalue, veneilytoimintojen alue ja huvila-alue. Alueesta noin kolmannes on muutosprosessissa olevaa teollisuus- ja satama-alueutta, kolmannes asunto-, hotelli- ja huvipuistoaluetta ja kolmannes lähivirkistys- ja leirintäaluetta. Osayleiskaava-alueen pinta-ala on noin 590 ha (kuivan maan pinta-ala n. 250 ha).

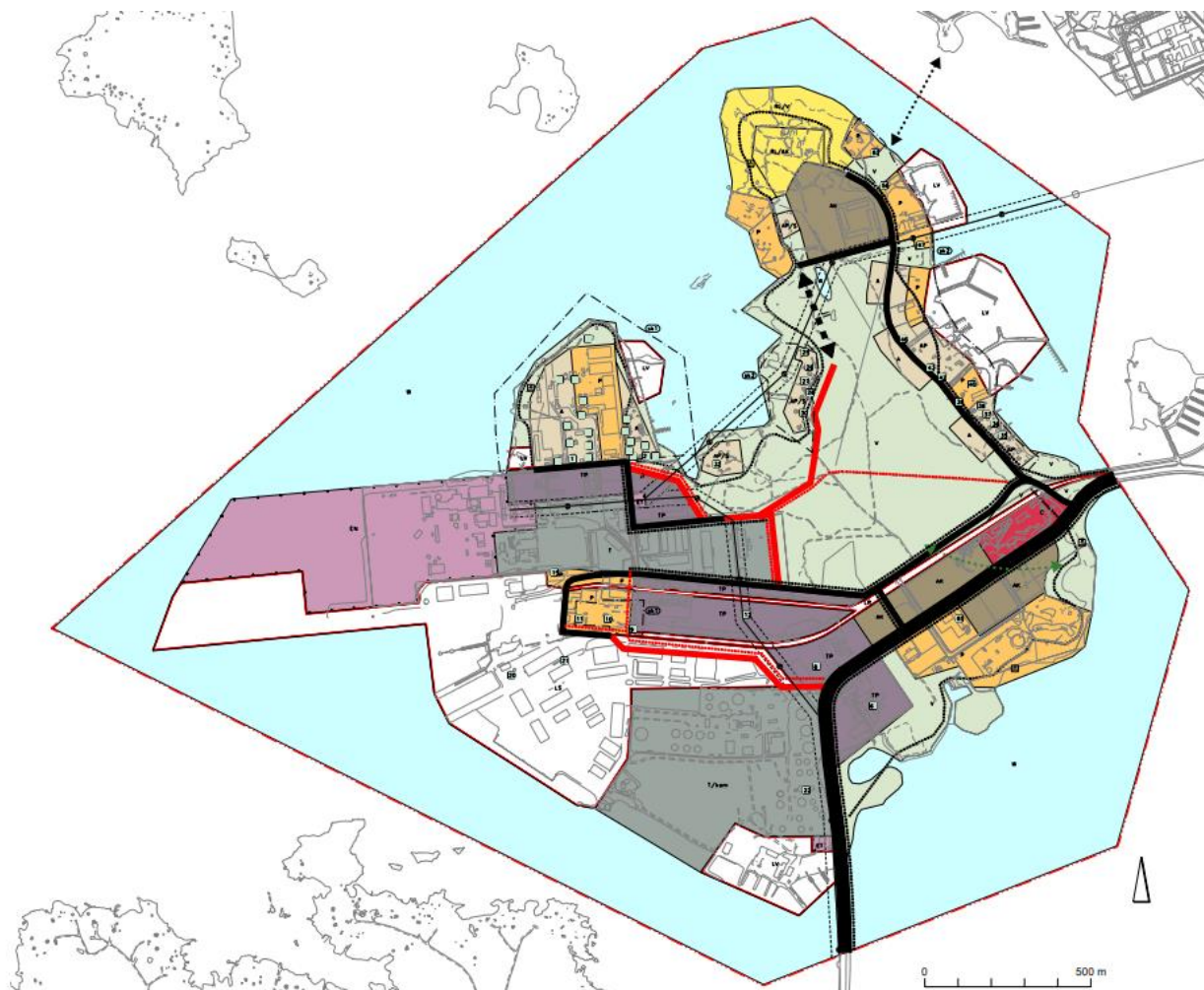


Kuva 3. Osayleiskaava sijaitsee Vaasan keskustan länsipuolella.

6.10.2021

2.2 Osayleiskaavaluonnos ja siinä esitetyt vaihtoehtoiset maankäyttöratkaisut

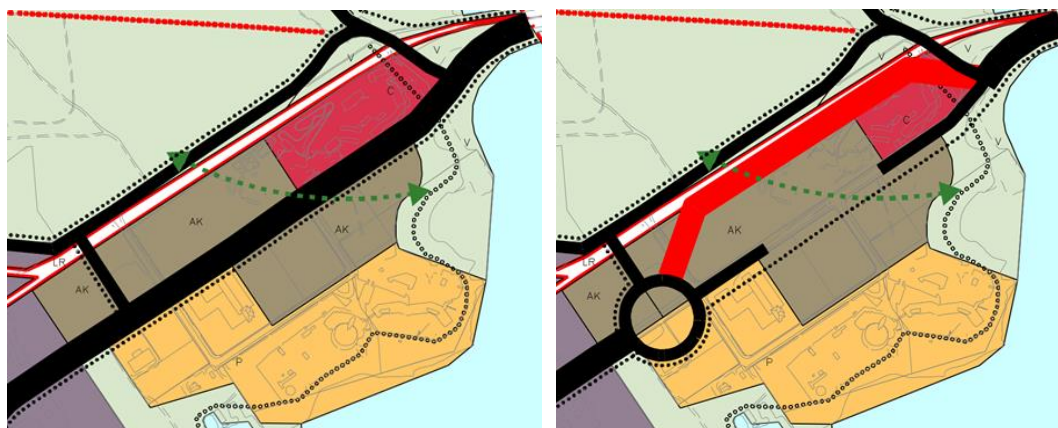
Vaskiluodon osayleiskaavaluonnoksessa (kuva 4) osoitettiin mm. keskustatoimintojen aluevaraus (C), kaksi asuinkerrostalojen aluetta (AK), viisi monipuolisen kaupunkimaisen asumisen aluetta (A) sekä viisi pientalovaltaista aluetta (AP), kymmenen palvelujen, kaupan ja työpaikkojen aluetta (P), teollisuus- ja varastoalue (T), teollisuus- ja varastoalue, jolla on / jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (t/kem), neljä työpaikka-alue (TP), energiahuollon alue (EN) sekä satama-alueet (LS/LV) ja leirintäalue (RL).



Kuva 4. Vaskiluodon osayleiskaavan luonnos (VE1).

Osayleiskaavaluonnoksesta tehtiin kaksi versiota (kuva 5), jotka olivat muilta osin identtisiä paitsi Moottorikadun osalta. Vaihtoehdossa VE1 Moottorikatu oli piirretty nykyisellä tavalla ja vaihtoehdossa VE2 se oli siirretty entisen Wasalandian alueella junaradan varteen. Siirron johdosta vaihtoehdoissa oli pieniä eroavaisuuksia kadun varrella.

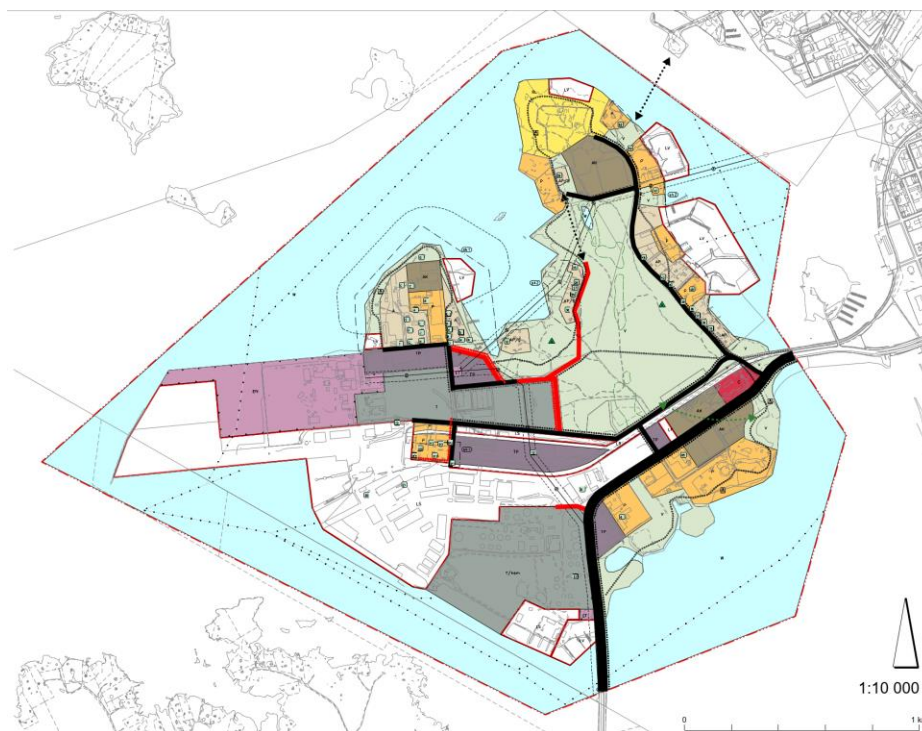
6.10.2021



Kuva 5. Vaskiluodon osayleiskaava suunnittelun vaihtoehdot VE1 (vasemmalla) ja VE2 (oikealla).

2.3 Osayleiskaavaehdotus

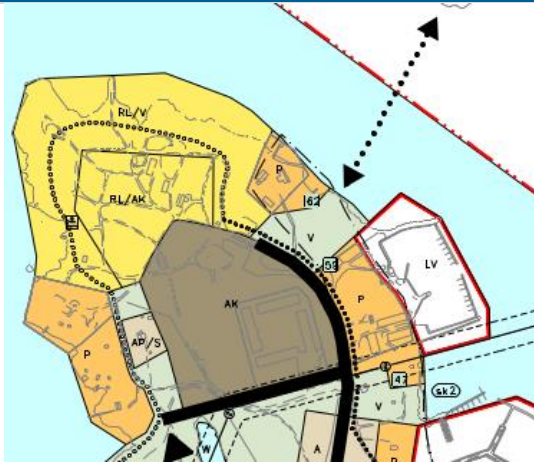
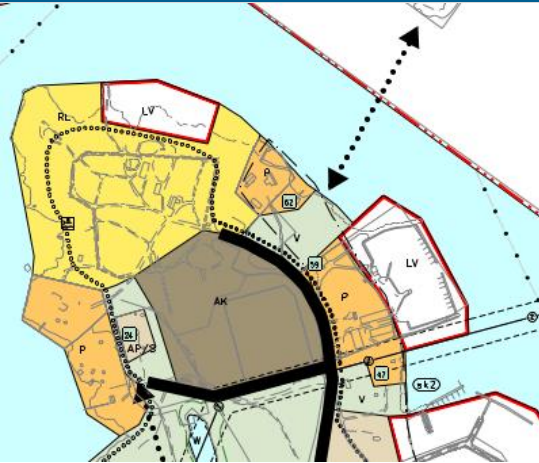
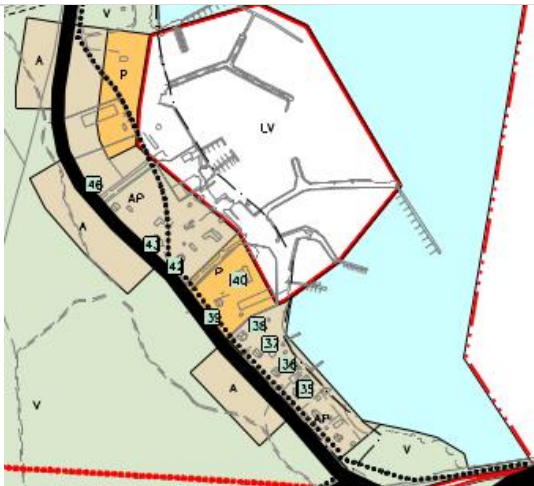
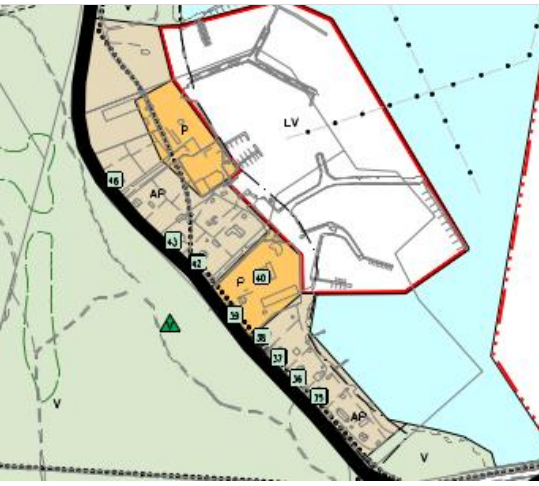
Vaskiluodon osayleiskaavaehdotus pohjautuu osayleiskaava suunnittelun vaihtoehtoon VE1. Osayleiskaavaehdotuksessa on osoitettu keskustatoimintojen aluevaraus (C), asuinkerrostalojen alueita (AK), monipuolisen kaupunkimaisen asumisen alueita (A) sekä pientalovaltaisia alueita (AP), palvelujen, kaupan ja työpaikkojen aluetta (P), teollisuus- ja varastoalue (T), teollisuus- ja varastoalue, jolla on / jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (t/kem), työpaikka-alueita (TP), energiahuollon alue (EN), yhdyskuntateknisen huollon alueita (ET), leirintäalue (RL) sekä satama-alueet (LS) ja venesatama-alueet (LV).



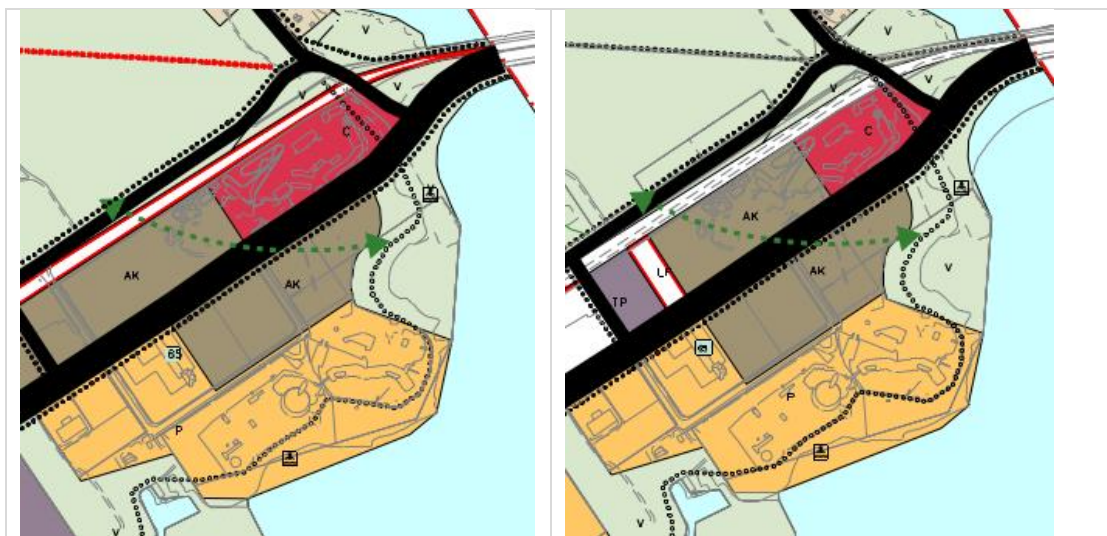
Kuva 6. Vaskiluodon osayleiskaavaehdotus.

6.10.2021

Verrattuna kaavaluonnokseen on tehty seuraavia muutoksia kaavaehdotuskarttaan:

Kaavaluonnos	Kaavaehdotus
	
RL/V- sekä RL/AK-merkinnät on muutettu muotoon RL. Mikäli leirintäaluetointa loppuu, tulee aluetta määräyksen mukaan kehittää virkistyskäyttöön. Alueen pohjoisosaan on osoitettu venesatama-alue. AK-alueita on supistettu pohjoisosissa. Kohdamerkinnällä on osoitettu rakennustaiteellisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennus (kohde 24, Villa Narciss).	
	
Niemeläntien länsipuolelta on poistettu A-aluevaraukset. LV-aluevarausta on laajennettu kattamaan venesatama-alue etelässä sekä supistettu lännessä. P-aluevarausta on siirretty Duvaldintien pohjois- ja eteläpuolen kattavalle alueelle. Laivaväylä sekä virkistyskohdamerkinnät on lisätty kaavakartalle. Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaat alueet metsäalueella on osoitettu luo-merkinnällä.	

6.10.2021

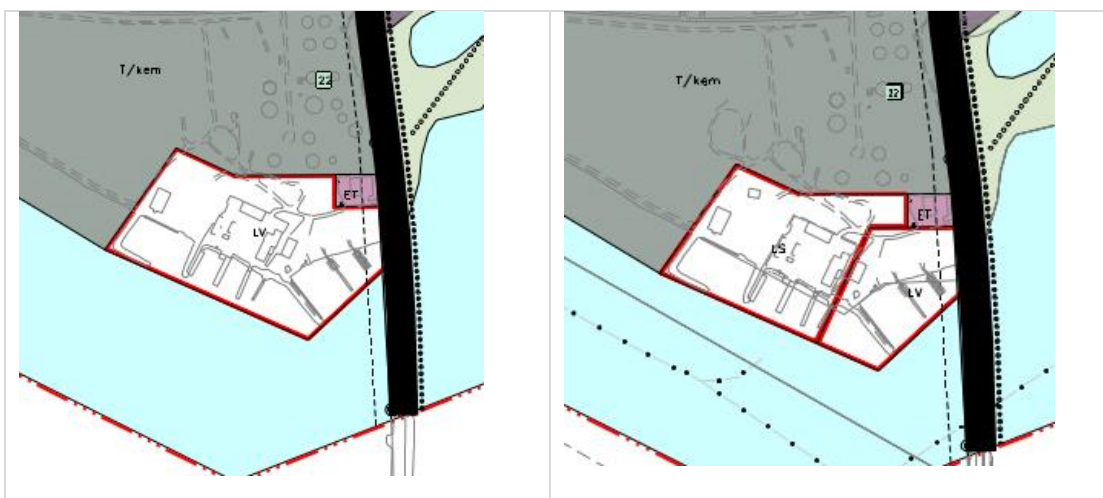


Keskustatoimintojen (C) sekä kerrostalovaltainen alue (AK) on supistettu ja Moottorikadun sekä rautatiealueen väliselle alueelle on osoitettu pysäköintialue (LP) sekä työpaikka-alue (TP).



Reininkadun ja Moottorikadun välisiä TP- sekä AK-alueita on supistettu/poistettu ja osoitettu osittain satamatoimintojen alueeksi (LS). Luonnosvaiheessa satama-alueen läpi osoitettu yhteys on poistettu ehdotusvaiheeseen ja Sahakatu säilyy nykyisellä sijainnillaan. T/kem-alueen pohjoisosaa on supistettu ja P-alueen läntisin osa osoitettu LS-alueeksi. Moottorikadun eteläpuoleinen kaavaluonnoksen TP-alue on osoitettu TP- ja P-alueeksi.

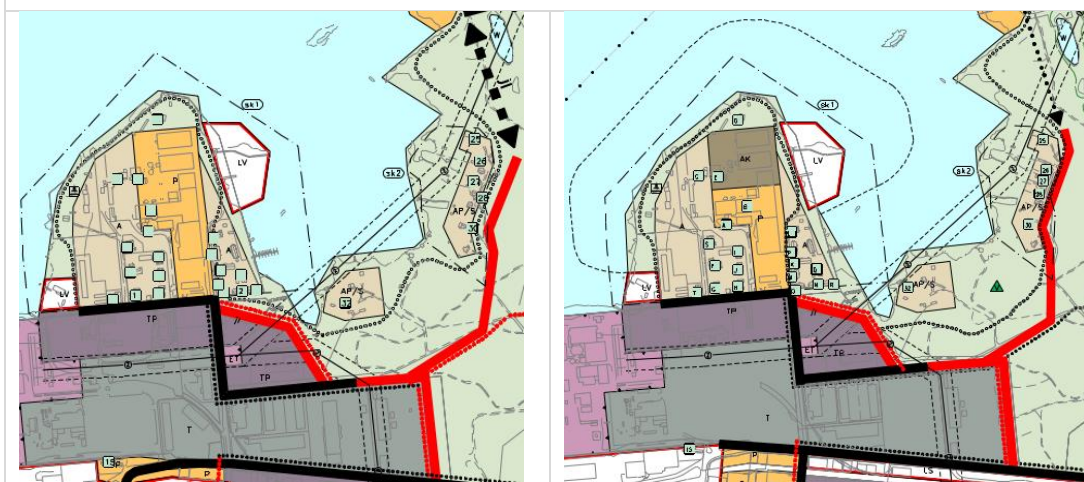
6.10.2021



Kaava-alueen eteläosissa on osoitettu satama-alueita (LS) sekä venesatama-alueita (LV).



Energiahuollon alueita on supistettu ja muutettu satamatoimintojen alueeksi.



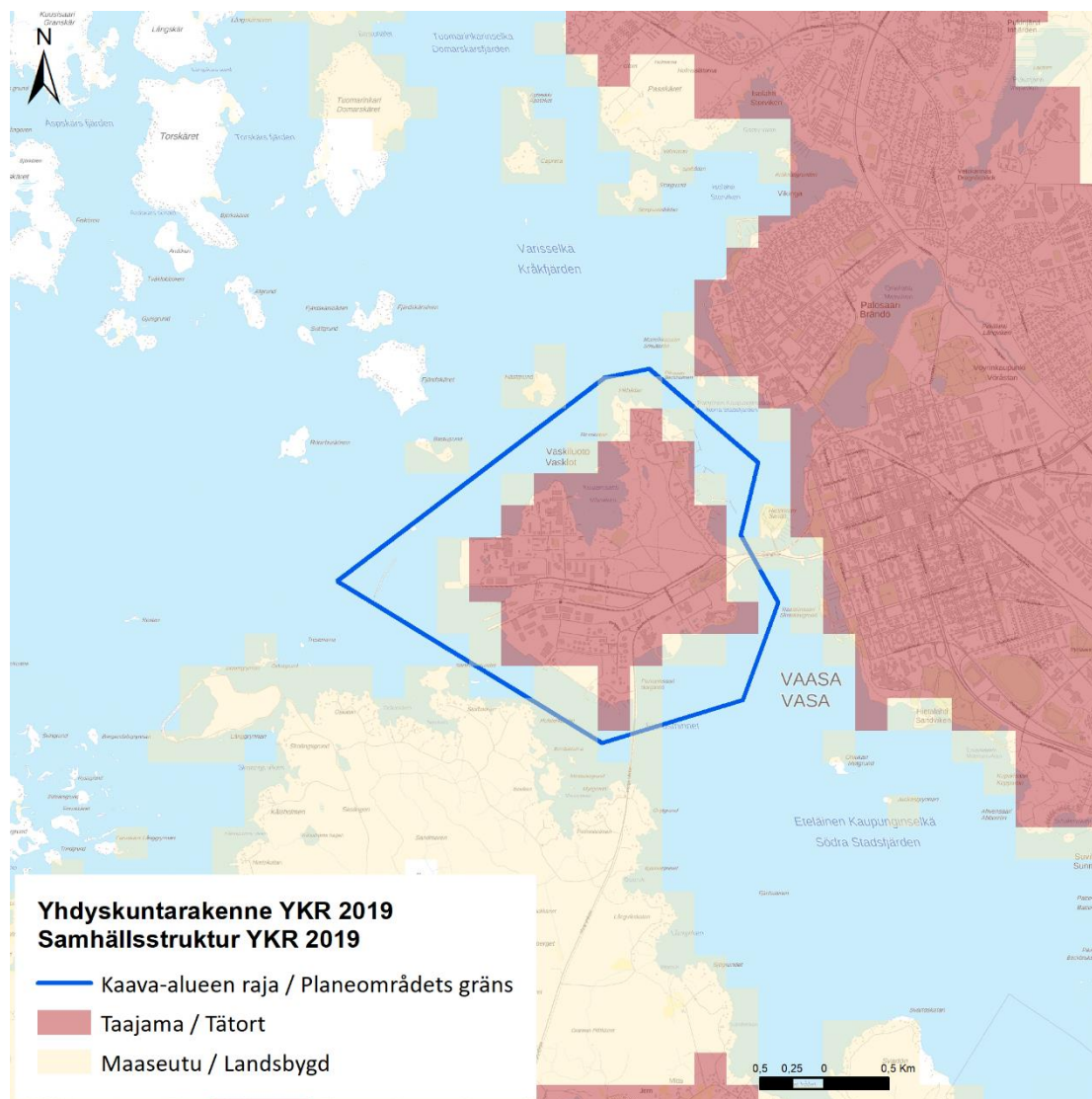
Sokerin alueen kaavamerkinnot on muutettu ehdotusvaiheeseen niin, että alueen pohjoisosiin on osoitettu kerrostalorakentamisen alue palvelualueen yhteyteen. Katuyhteys Niemen alueen suuntaan on siirretty nykyisen kadun paikalle, eli kyseessä ei ole enää uusi vaan merkittävästi parannettava katuyhteys. Lisäksi joukkoliikennedyhteys on muutettu kävely- ja pyöräily-yhteydeksi. Merialueelle on osoitettu kelluvan rakentamisen selvitysalue, joka tulee ratkaista asemakaavoituksen yhteydessä. Urheilukenttä on osoitettu virkistyskohdemerkinnällä. Ulkoilureitti on siirretty jalkapallokentän toiselle puolelle olemassa olevien polkujen kohdalle.

Kaavaehdotukseen on lisäksi tarkennettu merkintöjen määräyksiä.

6.10.2021

3 VAIKUTUKSET ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENTEeseen

Suunnittelualue sijaitsee Vaskiluodon saarella, Vaasan ydinkeskustan länsipuolella. Alue sijoittuu Suomen ympäristökeskuksen yhdyskuntarakenneluokituksen (YKR 2017) perusteella taajama-alueelle (kuva 7). YKR-luokitus kuvaa asumisen ja rakentamisen sijoittumista sekä tiheyttä. Osayleiskaava mahdollistaa Vaasan keskustan ja taajaman tiivistämistä sekä täydennysrakentamista, jotka ovat myös maakuntakaavan mukaisia tavoitteita.



Kuva 7. Osayleiskaavan suunnittelualue suhteessa SYKE:n yhdyskuntarakennetta kuvaavaan paikkatietoon. Suunnittelualue on pääosin luokiteltu taajama-alueeksi.

Alueella on voimassa Pohjanmaan maakuntakaava 2040, joka on astunut voimaan 11.9.2020. Maakuntakaavatasolla suunnittelualue on osoitettu monipuolisesti taajamatoiminnoille (A), teollisuudelle (T/kem) ja satamatoiminnoille (LS), työpaikoille (TP) sekä virkistykseen (V). Lisäksi alueelle on maakuntakaavassa osoitettu energiahuollon kohdemerkintä (en). Yhdyskuntarakenteen näkökulmasta Vaskiluodon osayleiskaavaehdotuksen ratkaisut mukailevat maakuntakaavan tavoitteita, koska taajamatoimintojen alueeksi osoitetut alueet on osayleiskaavassa

6.10.2021

tarkemmin määritelty asumiselle, palveluille sekä pienemmässä mittakaavassa työpaikoille. Maakuntakaavassa osoitettu virkistykseen tarkoitettu alue mukailee Vaskiluodon keski- ja koillisosien metsäisiä alueita, joiden virkistys- ja luonnonsuojeluarvot on huomioitu osayleiskaavan ratkaisussa. Teollisuus, satamatoiminnot ja työpaikkatoiminnot sijoittuvat Vaskiluodon keski- sekä etelä- ja länsiosiin, joten osayleiskaavaehdotus toteuttaa maakuntakaavan mukaista yhdyskuntarakennetta. Osayleiskaavaehdotuksen suhdetta maakuntakaavoitukseen on esitetty tarkemmin kappaleessa 11.

Alueen suunnittelua varten on vuonna 2019 laadittu Seveso-selvitys (Gaia Group Oy 2019). Osayleiskaavan alueella toimii neljä yritystä, joiden vaarallisten kemikaalien teollinen käsittely ja / tai varastointi on niin laajamittaista, että kohteiden valvontaviranomainen Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES, on määrännyt kohteiden ympärille alueen kaavoituksessa huomioitavat konsultointivähykkeet. Nämä yritykset ovat:

- Kvarken Ports Ltd, Vaasan Öljysatama. Konsultointivähyke 0,2 km (lupalaitos).
- Wärtsilä Finland Oy, Waskiluoto Validation Center. Konsultointivähyke 0,5 km (lupalaitos).
- North European Oil Trade Oy, Vaasan terminaali. Konsultointivähyke 1 km (turvallisuusselvityslaitos).
- Teboil Oy, Vaasan varasto. Konsultointivähyke 1 km (turvallisuusselvityslaitos).

Selvityksen ja onnettomuusskenaarioiden vaikutusalueiden perusteella voidaan todeta, että uusien asuinalueiden osalta saavutetaan riittävät etäisyydet herkkiin kohteisiin. Merkittävät asuinalueet ovat:

- Sokeritehtaan alue,
- Wasalandian alue ja
- Niemen alue.

Osayleiskaavassa esitetty yhdyskuntarakenne mahdollistaa olemassa olevien toimintojen laajentamista ja tukee yhtenäisen teollisuus- ja työpaikka-alueen kasvua. Nykyään Vaskiluodossa harjoitetaan lähinnä satama- ja energiateollisuutta. Teollisuusalueella toimii öljy-, hiili-, lautta- ja ulkosatamat, Oy Shell Ab, Etelä-Pohjanmaan Voima Oy, Vaskiluodon Voima Oy sekä Neste Oy.

Alue on liikenteellisesti hyvin saavutettavissa eri liikkumismuodoilla. Osayleiskaavassa esitetään ratkaisuja, jotka parantavat alueen saavutettavuutta kestävillä liikkumismuodoilla (joukkoliikenne, kävely ja pyöräily). Vaskiluodon kevyen liikenteen yhteyden toteuttamisvaihtoehdot -selvityksessä selvittiin osayleiskaavan 2019 taustaksi Pohjoisen Kaupunginselän ylittävän kävelyn ja pyöräilyn liikenteen kulkuyhteyden vaihtoehdot ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Vaasan yleiskaavan 2030 laatimisen yhteydessä luonnosteltiin vuonna 2004 pikaraitiotielinjaus, joka yhdistäisi Vaskiluodon matkustajasataman, Vaasan keskustan, rautatieaseman, lentoaseman sekä radan varrella olevat asuinalueet ja teollisuusalueet toisiinsa. Osayleiskaavassa esitetyt tavoitteet yhdyskuntarakenteen tiivistämisestä sekä asukas- ja työpaikkamäärien

6.10.2021

kasvusta tukevat pikaraitiotien toteuttamista. Joukkoliikenteen näkökulmasta kysyntä kasvaa, mikäli osayleiskaavan mukainen yhdyskuntarakenne toteutuu.

Laadittava kaava laajentaa työpaikka- ja asuinvaltaista toimintaa. Vaskiluodon alueen käyttöönotto, erityisesti Moottorikadun osalta, vaatii suunnitteluvaihtoehdosta riippuen merkittäviä investointeja infraan, mutta toteutuessaan alue tuottaa jatkossa Vaasan kaupungille huomattavaa taloudellista hyötyä.

Liikennettä, työpaikkoja ja yhdyskuntataloudellisia vaikutuksia on käsitelty tarkemmin luvuissa 4, 5 ja 10.

4 VAIKUTUKSET LIIKENTEESEEN

4.1 Liikenneturvallisuus ja liikenteen toimivuus

Osayleiskaava-alueen liikennetuotos kasvaa maankäytön kehittymisen myötä noin 4 400 ajon./vrk vuoden 2025 ennustetilanteeseen mennessä sekä yli 7 300 ajon./vrk vuoden 2040 ennustetilanteeseen mennessä. Nykytilanteessa Vaskiluodon liittymissä ei ole toimivuusongelmia iltahuipputunnin aikana. Kaikkien tarkasteltujen liittymien kaikkien ajosuuntien palvelutaso on nykytilanteessa hyvä tai erittäin hyvä. Osayleiskaavaehdotuksen toteutuessa vuoden 2040 ennustetilanteessa iltahuipputunnin aikana alueen liittymähaarojen toimivuus paranee yleiskaavaluonnokseen verrattuna, jossa liittymien toimivuutta arvioitiin tyydyttäväksi tai huonoksi. Pääsuunnan läpimenevä liikenne on sujuvaa (Sitowise 2018). Asukasmäärän lisääminen Vaskiluodon pohjoisosassa aiheuttaa jonkin verran liikenteen lisääntymistä Niemeläntielle. Vaskiluodon pohjoisosaan on osayleiskaavaehdotuksessa osoitettu vähemmän rakentamista luonnoksen verrattuna.

Vaskiluodossa on tapahtunut viimeisen viiden vuoden aikana yhteensä 28 liikenneonnettomuutta. Näistä onnettomuuksista kaksi on pyöräilijäonnettomuutta, kolme mopo-onnettomuutta ja 23 ajoneuvo-onnettomuutta. Yhtään jalankulkijaonnettomuutta tai eläinonnettomuutta ei ole tapahtunut. Kun liikennemäärät ovat esimerkiksi keskusta-alueita pienemmät, vastaavasti onnettomuuksiakin on sattunut keskusta-alueeseen verrattuna huomattavasti vähemmän. Pahimmat onnettomuusalueet ovat olleet Moottorikatu ja Sininen tie. Onnettomuuksissa on kuollut yksi mopoilija Sundomin suunnan sillalla ja loukkaantunut neljä henkilöä, joista yksi pyöräilijä myös Sundomin sillalla ja kolme autoilijaa Moottorikadulla.

Liikenneverkon jäsentely, liikenteen jakaminen Vaskiluodosta kahden liittymän kautta Moottorikadulle, Moottorikadun ja Vaskiluodon katuverkon nopeusrajoituksen madaltaminen 40 km:iin/h:ssa ja pyöräilyreittien selkeyttäminen pienentävät liikenneturvallisuusriskiä, vaikka liikennemäärät kasvavat. (Sitowise 2018)

4.2 Saavutettavuus eri liikennemuodoilla

Ajoneuvoliikenteen kannalta Vaskiluodon saavutettavuus vuoden 2040 tavoiteverkolla on pääosin hyvä. Vaasan keskustan kautta kulkeva yhteys edellyttää kehittämistoimenpiteitä, jotta Vaskiluodon saavutettavuus ei heikkene ajoneuvoliikenteen osalta. Osayleiskaavassa esitetyt uudet katuyhteydet parantavat Vaskiluodon saavutettavuutta. Frilundintien jatke suoristaa kulkuyhteyksiä teollisuusalueelta ja So-kerin asuinalueelta saaren sisällä ja saarelta mm. keskustaan.

6.10.2021

Kaavaluonnoksessa esitetty joukkoliikenteen yhteystarve on muutettu kaavaehdotuksessa kävely- ja pyöräily-yhteydeksi, mutta silti joukkoliikenteellä Vaskiluodon saavutettavuus paranee jonkin verran osayleiskaavassa esitettyjen ratkaisujen perusteella. Lisäksi osayleiskaavassa mahdollistetaan Vaskiluodon radan käyttöönottoa henkilöliikenteelle, joka toteutuessaan parantaisi myös Vaskiluodon saavutettavuutta. Raideliikenteen kehittäminen edellyttää osayleiskaavassa esitettyä tiivistä asutusta/työpaikkoja, jotta linja-autoa raskaammalle joukkoliikenteelle on riittävästi kysyntää.

Kävelyllä ja pyöräilyllä Vaskiluodon saavutettavuus paranee huomattavasti pyöräilyn pääverkon kehittämisen myötä. Mikäli Palosaaren uusi jalankulku- ja pyöräily-yhteys vesistön yli toteutuu, paranee sen suunnan saavutettavuus huomattavasti nykytilanteesta, kun esimerkiksi satamasta matka Palosaareen lyhenee neljästä kilometristä kolmeen kilometriin.

4.3 Joukkoliikenne ja kestävä liikkuminen

Uusi asuminen tuottaa noin 2 200 asukkaan väestönlisäyksen. Se tuottaa uutta liikennettä arviolta noin 1 900 – 2 200 automatkaa vuorokaudessa. Alueelle sijoittuu noin 2 400 uutta työpaikkaa ja Vaasan sataman aluetta laajennetaan. Huomioiden nämä tekijät ja Vaskiluodon sijoittuminen lähelle Vaasan keskustaa, autoliikenteen määrä voi nykytilanteen verrattuna kasvaa noin 7 300 ajoneuvolla vuorokaudessa.

Asukas- ja työpaikkamäärän kasvu edellyttää toimivaa joukkoliikennejärjestelmää, hyviä kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä sekä sitä, että merkittävä osa matkoista suuntautuu keskustan alueelle. Asukasmäärän kasvu mahdollistaa palvelutasoltaan kilpailukykyisen joukkoliikennetarjonnan.

Kaavan toteutus edellyttää kävelyn ja pyöräilyn verkoston parantamista. Vaskiluoto sijaitsee lyhyen matkan päässä Vaasan keskustasta. Lyhyt matka keskustapalveluihin on luontevaa kestävästä liikkumisesta. Kaavan toteutus lisää mahdollisuuksia toteuttaa infrainvestointeja ja luo edellytyksiä pikaraitiotielle tai henkilöjunaliikenteelle (Vaskiluoto-keskusta-Lentoasema-Cargo City).

5 VAIKUTUKSET YHDYSKUNTA- JA ENERGIATALOUTEEN

5.1 Arviointimenetelmä ja oletukset

Yhdyskuntataloudellisten vaikutusten arvioinnin pääpaino on alue- ja kaupungintalouteen kohdistuvien suorien vaikutusten arvioinnissa. Kaavataloudellisina vaikutuksina tarkastellaan rakennusten ja rakenteiden rakentamisesta ja kunnossapidosta aiheutuvia kustannuksia.

Vaikutusten arvioinnissa huomioitiin Vaskiluodon osayleiskaavan edellyttämän rakentamisen määrän lisäksi myös mm. rakentamisen suuntautuminen, maaperäolosuhteet sekä tarvittavat kunnallistekniset verkot. Vaasan kaupungille kohdistuvia vaikutuksia tarkasteltiin seuraaviin vaikutuseriin:

6.10.2021

MENOT	– Rakentamista valmistelevat toimet – Infrastruktuurin rakentamis- ja kunnossapitokustannukset (katu- ja tieverkko, pysäköinti, vesihuoltoverkko, sähköverkko)
TULOT	– Tonttien/rakennusoikeuden luovutus (myynti) – Liittymismaksut – Kiinteistöverotulot

Tarkastelu suoritettiin yleiskaavallisella tasolla merkittävimmät aluekohteet huomioiden. Arvioinnissa käytettiin AVE-työkalua sekä FORE-yksikkökustannustietokantaa. Rakennettavuuden arvioinnissa käytettiin GTK:n maaperäaineistoa sekä MML:n korkeusmallia.

Elinkaarimalliajattelun mukaisesti vaikutukset arvioitiin pitkällä ajanjaksolla: aikaperspektiivi on 50 vuotta rakentamisen jälkeen. Oletuksena on, että koko alue toteutuu vuonna 2040. Rakentamis- sekä ylläpitovaiheeseen liittyvät tulo- ja menoerät laskettiin yhteen vuosittain toistuvien tulo- ja menoerien kanssa nykyarvomenetelmän avulla (diskonttaus). Nykyarvomenetelmän perusajatus on se, että eriaikaiset suoritukset diskontataan samaa korkokantaa käyttäen yhteiseen vertailuajankohtaan, joka tavallisesti on laskentahetki eli nykyhetki. Laskentakorkokantana käytettiin 5 %.

Kaupungille aiheutuvat menot ja tulot jaettiin pääomatalouteen (investoinnit, esimerkiksi rakentamisesta aiheutuvat kustannukset sekä tonttien myyntitulot) ja käyttötalouteen (kunnossapitokustannukset ja kiinteistöverotulot). Arvioinnin oletuksena on, että kaikki tontit myydään ja asuintonttien myyntihinta on 400 €/k-m².

Rakentamisaikaiset työllisyysvaikutukset arvioitiin Tilastokeskuksen työpanosker-toimien avulla. Työpanoksen välitön kerroin muodostetaan jakamalla toimialan työvoiman määrä sen tuotannolla. Alueen kokonaistyöllisyysvaikutukset saatiin kertomalla toimialan tuotannon muutosten aiheuttamat kokonaisvaikutukset eri toimialoilla niiden työpanoskerroimilla.

5.2 Kaupungille kohdistuvat menot ja tulot

Kaupungille kohdistuvien tulojen ja menojen arviointi perustuu Vaskiluodon osayleiskaavan mitoitukseen (taulukko 1) sekä osayleiskaavaan perustuvaan arviointiin katu- ja kunnallisverkostojen pituudesta.

6.10.2021

Taulukko 1. Osayleiskaavan ehdotusvaiheen mitoitus.

	Pinta-ala (ha)	Uusi k-m ²	Arvio uudesta asukasmää- rystä (lkm)	Arvio uudesta ja alueelle siir- rettävistä työ- paikkojen mää- rystä
C	1,5 ha	14 000	170	40
AK	13 ha	170 000	1 850	-
AP; AP/s	7,5 ha	5 000	50	-
A	6 ha	13 000	130	-
P	25 ha	10 000	-	-
RL	10 ha	-	-	-
TP / T / Tkem	57 ha	150 000	-	3 000
yhteensä	120 ha	362 000	2 200	3 040

Osayleiskaavaehdotuksen perusteella on mahdollista arvioida, että alueelle rakennetaan yhteensä noin 1,8 km sisäistä kokoojakatuverkostoa. Yleisten alueiden, katujen ja infran rakentamisesta sekä alueiden esirakentamisesta syntyy kunnalle kustannuksia noin 4 miljoonaa euroa. Katujen ja yleisten alueiden kunnossapidosta (50 v.) syntyy yhteensä noin 2 miljoonaa euroa ylläpitokustannuksia.

Osayleiskaavan toteuttamisesta syntyy tarkasteluajanjaksolla (50 v.) kunnalle yhteensä noin 108 miljoonaa euroa tuloja. Näistä tuloista noin 80 miljoonaa euroa syntyy rakennusoikeuden myynnistä, 1,7 miljoonaa liittymismaksuista sekä rakennuslupamaksuista sekä noin 26 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloista.

Vaasan kaupungin omaan pilaantuneiden maiden rekisteriin on Vaskiluotoon kirjattu 16 kohdetta. Osa pistemäisistä merkinnöistä koskee koko kiinteistöä ja osa vain tiettyä osaa kiinteistöstä. Pilaantuneiden maiden kunnostamisesta syntyy kaupungille lisäkustannuksia. Pilaantuneiden maiden kunnostaminen kuitenkin mahdollistaa isot investoinnit rakentamiseen.

Arviointi osoittaa, että alueen toteuttamisesta syntyy kaupungille merkittäviä suoria taloudellisia hyötyä. Alueelle syntyy myös noin 2 350 työpaikkaa, joista noin 400 on uusia työpaikkoja, joista syntyy kaupungille merkittäviä epäsuoria vaikutuksia: kunnallisverotuloja ja yritysten toiminnasta yhteisöverotuloja. On syytä nostaa myös esiin, että asukasmäärän kasvu todennäköisesti nostaa paineita kunnallispalvelujen järjestämiselle.

5.3 Yksityisen sektorin investoinnit

Asuin-, työpaikka- ja teollisuusalueiden rakentaminen osayleiskaavan mitoituksen mukaan vaatii merkittäviä yksityisen sektorin investointeja. Osayleiskaava mahdollistaa n. 360 000 k-m² rakentamista, mikä merkitsee yksityissektorille noin 0,9 miljardin euron investointeja rakennuksiin, sisäiseen verkostoon ja pysäköintialueisiin.

6.10.2021

5.4 Suuret investoinnit

Suurten investointien hankkeita ovat liikennehankkeet ja esimerkiksi sähköjohdot. Liikennehankkeet osayleiskaava-alueella ovat pääosin kiinteästi kiinnitetty yleiskaavaan ja vahvistavat yleiskaavassa suunniteltua yhdyskuntarakenteen toimivuutta. Osayleiskaavassa esiin nostetut suuret investoinnit ovat:

- Osayleiskaava mahdollistaa pikaraitiotien ja kahden seisakkeen toteuttamisen. Osa investointikustannuksista voidaan kohdistaa Vaskiluodon osayleiskaavan kaavatalouteen.
- Pohjoisen Kaupunginselän ylittävän kevyen liikenteen kulkuyhteyden toteuttamisesta syntyy investointikustannuksia arvioltaan 3–10 miljoonaa euroa. Vuosittaisia ylläpitokustannuksia syntyy 0,1–0,3 miljoonaa euroa vaihtoehdosta riippuen. (Sitowise 2019)
- Lisäkustannuksia syntyy myös vesi- ja energiahuollon verkoston kehittämisestä. Kaavoitustyön edetessä voimajohtoja siirrettiin 360 metrin matkalta maan alle. Teollisuuskadun viereen rakennettiin uusi sähköasema.
- Satama-alueen laajennukset (kohdistuvat Vaasan kaupungin konsernille).

5.5 Työllisyysvaikutukset

Rakentamisen aikaiset työllisyysvaikutukset ovat merkittäviä. Kokonaistyöllisyysvaikutus on suuruusluokaltaan 11 000 henkilötyövuotta. On syytä huomioida, että rakentamisaikainen työllisyyskehitys vaikuttaa voimakkaasti kaupungin (ja seudun kuntien) saamiin verotuloihin sekä toisaalta kuntien maksamiin sosiaalikuluihin.

5.6 Energiatalous

Yleiskaavaehdotus mahdollistaa noin 200 000 k-m² asuintilojen rakentamista. Kerrostalon energiakulutuksen voidaan olettaa olevan noin 160 kWh/m²/vuosi. Tämä tarkoittaa, että sen jälkeen, kun asumisalueet toteutuvat, alueen vuosittainen energiatarve on noin 31 GWh.

Yleiskaavaehdotus mahdollistaa myös noin 150 000 k-m² toimitilojen rakentamista. Nykyinen käytäntö luokittelee teollisuusrakennukset rakennustyyppiin ”muu rakennus”, jonka A-energialuokan energiatehokkuusluokka saavutetaan kulutuksen ollessa alle 110 kWh/m²/vuosi (40 % valaistus, 40 % LVI-laitteet ja 20 % muut sähkölaitteet). Tämä on hyvä tavoite teollisuusrakennukselle (Motiva Oy 2012). Tämä tarkoittaa, että sen jälkeen, kun teollisuusalue toteutuu, sen vuosittainen energiatarve on 17 GWh.

Näiden lukujen perusteella voidaan todeta, että alueen tulevaisuuden energiatarve on merkittävä. Osa alueen energiatarpeesta on mahdollista kattaa hyödyntämällä alueella tuotettua energiaa (aurinko- ja geenergia) ja hukkalämpöenergiaa (aluelämpöverkosto, energiaväylä / matalalämpöverkosto / kaukolämpö).

6.10.2021

6 VAIKUTUKSET MAA- JA KALLIOPERÄÄN, VETEEN, HULEVESIIN, ILMAAN JA ILMASTOON

6.1 Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin

Vaskiluoto on pääosin matala alue, noin 5 metriä meren pinnasta, joka jatkaa ko-
hoamistaan merestä. Korkeimmat maa-alueet yltävät noin 15 metrin korkeuteen
merenpinnasta ja ne sijaitsevat saaren sisäosissa. Alueella ei ole erityisiä maa- tai
kallioperän arvokohteita. Osayleiskaavassa saaren korkeimmat kohteet on osoi-
tettu viheralueeksi, joten niille ei kohdistu esimerkiksi rakentamisesta syntyviä vai-
kutuksia ja alueet säilyvät.

Vaasan kallioperä on pääasiassa Vaasan graniitiksi kutsuttua harmaata porfyrygraniittia. Maaperä Vaskiluodon pohjois- ja itäosissa on pääosin moreenia. Moreenialueille osayleiskaavassa osoitetaan asuin- ja palvelualueita. Alueen korkeimmilla kohdilla on kalliota, ja alavilla alueilla saven eri lajeja. Voimakkaimmin rakennetut alueet sijaitsevat Vaskiluodon etelä- ja länsiosissa, jossa maaperä on täytemaata. Näille alueille voidaan osayleiskaavan mukaisesti sijoittaa toimi- ja teollisuustilojen lisärakentamista.

Osayleiskaava-alueen maankäyttö tulee olemaan kuitenkin hyvin intensiivistä. Suunnittelualueen maaperään tulee kohdistumaan toimenpiteitä, lukuun ottamatta saaren keskiosassa säilyvää virkistysaluetta. Maaperään ja kallioperään, johon kohdistuu louhintaa, kohdistuvat vaikutukset ovat siten suuria ja pysyviä. Vaikutusten merkitys jää lieväksi, koska alueen maa- ja kallioperällä ei ole erityisiä arvoja. Rantakallioihin ei kohdistu pysyviä vaikutuksia.

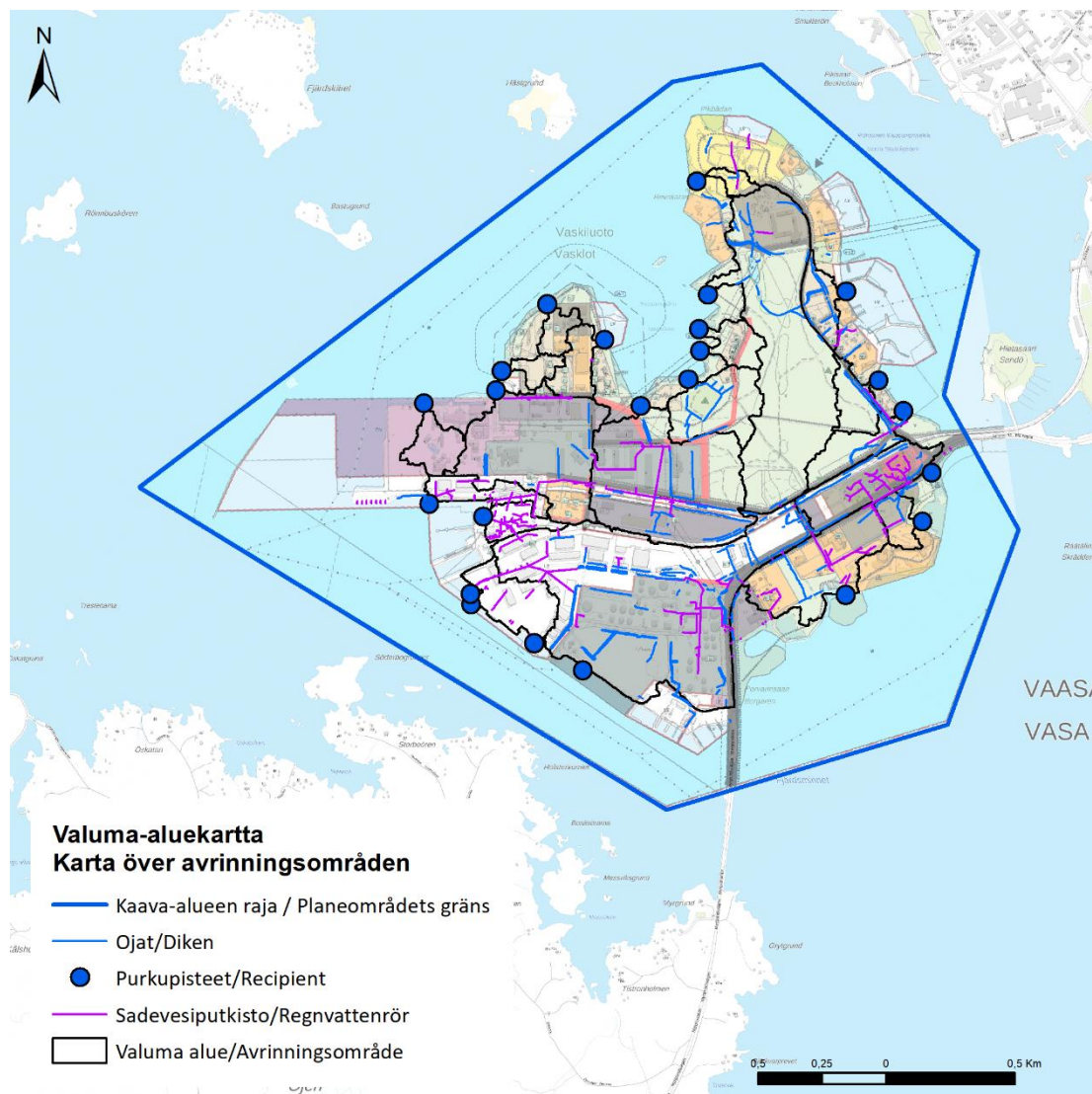
Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Osayleiskaavan toteuttamisesta ei synny vaikutuksia yhdyskunnille tärkeiden pohjavesien muodostumiseen, laatuun tai virtaussuuntiin.

Happamia sulfaattimaita esiintyy erityisesti muinaisen Litorina-meren korkeimman rannan alapuolisilla alueilla, jotka ovat nousseet kuivalle maalle maankohoamisen seurauksena. Happamilla sulfaattimailla tarkoitetaan maaperässä luonnollisesti esiintyviä rikkiä sisältäviä sedimenttejä, joista vapautuu hapettumisen seurauksena metalleja maaperään ja vesistöihin. Happamat sulfaattimaat ovat savea, hiesua tai hienoa hietaa ja usein myös liejupitoisia. Happamista sulfaattimaista aiheutuvia ongelmia ovat muun muassa maaperän ja vesistöjen happamoituminen sekä haitallisten metallien liukeneminen maaperästä ja sitä kautta myös pintavesien kemiallisen ja ekologisen tilan heikkeneminen (Geologian tutkimuskeskus 2017). Geologian tutkimuskeskuksen aineisto ei kata Vaskiluotoa, joten happamien sulfaattimaiden esiintyminen tulee tarvittaessa selvittää yksityiskohtaisempien tutkimuksien perusteella tapauskohtaisesti.

6.2 Vaikutukset pintavesiin

Selvitysalue sijaitsee pääosin rakennetulla alueella. Alueen hulevedet purkautuvat pintavalumana ja hulevesiputkistoa pitkin mereen. Selvitysalueen keskellä sijaitseva laaja yhtenäinen metsä- ja kosteikkoalue viivyttää ja imeyttää suuria määriä alueen hulevesiä. Selvitysalueella on noin 10,5 km sadevesiputkistoa ja 14 km oja-verkostoa. Hulevesitulvariskien arviointityössä (Vaasan kaupunki 2018) todettiin, että tulvalain mukaisia merkittäviä hulevesien tulvariskialueita ei ole Vaasassa. Keran sadassa vuodessa toistuva meritulva-alue sijoittuu hyvin rajoitetuille alueille saaren pohjois- ja itäosassa.

6.10.2021



Kuva 8. Valuma-aluekartta suhteessa osayleiskaavaehdotukseen.

Alue on ollut nykytilanteessa rakennettu alue ja rakentamisen myötä alueelle tulisi lisää asuin- ja teollisuusalueita. Valuma-aluekartta suhteessa osayleiskaavaehdotuksen esitetään kuvassa 8. Tällä on väistämättä huomattavia ja pysyviä vaikutuksia hulevesien määrään ja laatuun. Maankäytön hydrologisia vaikutuksia arvioidaan läpäisemättömien pintojen perusteella. Selvitysalueen maa-alasta yli puolet on vettä läpäisemätöntä pintaa ja metsäaluetta noin 30 %. Suunnittelualueelta läpäisemättömien pintojen kokonaismäärä (total impervious area, TIA %) kasvaa yhteensä noin 13 % saaren alueella osoitetun asuinalueiden lisärakentamisen vuoksi. Tämän lisäksi on huomioitava, että rakentamisen myötä läpäisemättömien pintojen laatu tasoittuu ja kaltevuudet kasvavat, jolloin painanteisiin varastoituvan veden eli painannesäilyntä (depression storage, mm) pienenee. Alla olevassa taulukossa 2 on esitetty eri läpäisemättömien pintojen ja painannesäilyntän ominaisarvoja.

6.10.2021

Taulukko 2. Lämpisemättömien pintojen ja painannesäilynnän ominaisarvoja.

Pinta	TIA	Painannesäilyntä
katto	100 %	0,5 mm
asfaltti	90 %	1 mm
kiveykset,	40 %	3 mm
metsä	10 %	12 mm
viheralue,	15 %	7 mm

Lisä- ja täydennysrakentamisen myötä luontaiset hule- ja pintavesille varatut alueet ja virtausreitit paikoittain poistuvat. Vaikutusten vähentämiseksi hulevesien hallinta alueella on tarpeen. Myös alueelle suunnitellun teollisuuden luonteen vuoksi alueen pintavesiin liittyvä riskienhallinta on tärkeää onnettomuus- ja poikkeustilanteiden varalta. Osayleiskaava-alueelle laadittiin erillinen hulevesiselvitys- ja suunnitelma (Vaasan kaupunki 2018), jossa on tuotu esille suunnitellun maankäytön hulevesivaikutukset ja tarvittavat hulevesien hallintatoimenpiteet. Alueen hulevesien hallinnan suunnittelua ohjaavat ja rajoittavat useat tekijät:

- Suunniteltujen toimintojen luonne ja laatu (mm. teollisuus), joilla on merkittäviä vaikutuksia huleveden määrään ja laatuun.
- Alueella olevat luontoarvot ja niiden säilyttäminen.
- Vettä lämpisemättömät pinnat tulevat myös todennäköisesti lisääntymään kaupunkiosakeskuksen alueella. Hulevesiratkaisut ovat haasteellisia näillä alueilla kovien pintojen määrän vuoksi.

Tulevaisuudessa asemakaavassa tarkennetaan alueen hulevesiratkaisuja. Kaava-alueiden hulevesien hallinta tulee pääsääntöisesti toteuttaa tontti- ja korttelikohtaisesti alueelle tulevien toimijoiden luonteen takia. Toimijoiden vastuulla on huolehtia tontilla muodostuvista hulevesistä niin määrällisesti kuin laadullisesti ja tätä varten on suunniteltava tontin hulevesien hallinta (maankäyttö- ja rakennuslaki 103 e §). Alueelle on suunniteltu lisää mm. teollisuus- ja kemianteollisuusalueita, millä voi olla vaikutuksia hulevesien laatuun. Likaiset hulevedet tulee käsitellä myös öljyn- ja hiekanerotuksella tai suodattamalla.

Tontti- ja korttelikohtaisen hallinnan lisäksi suositellaan varattavan tilaa yleisille viheralueille hulevesien alueelliselle hallinnalle sekä mahdolliselle tulvahallinnalle. Myös uudet ja parannettavat katualueet suositellaan toteutettavan siten, että katualueille voidaan sijoittaa myös ojia ja painanteita varmistamaan hulevesien alueellinen johtaminen. Hulevesien käsittely voi tapahtua myös olemassa olevien tai rakennettavien kosteikkojen, alaiden, lammikoiden tai muiden vastaavien alueiden avulla. Rakenteiden suunnittelu, mitoitus ja tarkka sijoittuminen on yleensä tarkoituksenmukaista jättää asemakaavoitusvaiheeseen. Jos viivyttäminen on alueella mahdotonta, niin viimeisenä ratkaisuna hulevedet voidaan ohjata hulevesiverkostoon.

6.3 Vaikutukset ilmaan, ilmastoon ja hiilijalanjälkeen

Luonnosvaiheessa esitetty täydennysrakentaminen olisi muuttanut suunnittelualueen pienilmastoa erityisesti saaren itäosassa. Niemeläntien länsipuolelle osoitetut asuinalueet poistettiin ehdotusvaiheessa, joten nykyinen rakentamaton metsäalue säilyy. Tällöin alueen kosteus-, tuulisuus- ja valaistusolot eivät muutu.

6.10.2021

Suunnittelualueen ilmastovaikutukset liittyvät sekä uudisrakentamisalueelta poistuvan metsämaan myötä vähenevään hiilinieluun että alueen tulevasta maankäytöstä aiheutuviin ilmastopäästöihin. Alueelta poistuvan metsämaan myötä poistuvan hiilinielun määrä on kuitenkin pieni. Kasvihuonekaasupäästöt syntyvät rakennusten ja alueiden rakentamisesta ja ne voivat olla toteutuksesta riippuen merkittävät. Rakentamisen aikaisia päästöjä voidaan pienentää materiaalien käytöllä (esim. betonin määrää vähentämällä), lyhentämällä kuljetusmatkoja sekä kiertotalousperiaatteiden noudattamisella.

Vaikutukset ilmastoon syntyvät uusien, alueella työssäkäyvien sekä uusien asukkaiden energiankulutuksen sekä liikkumisen kasvusta. Koska saaren asukasmäärä kymmenenkertaistuu, voidaan todeta, että paikallisesti vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin ovat merkittäviä. Toisaalta asuminen sijoittuu keskustan reunavyöhykkeelle sekä joukkoliikennevyöhykkeelle, joten liikkumisesta syntyvät päästöt ovat pienemmät verrattuna siihen, että asuminen sijoittuisi Vaasan kaupungin autovyöhykkeisiin. Osayleiskaava-alueen liikennetuotos kasvaa maankäytön kehittymisen myötä n. 4 400 ajon./vrk vuoden 2025 ennustetilanteeseen mennessä ja n. 7 300 ajon./vrk vuoden 2040 ennustetilanteeseen mennessä. Työmatkaliikenteestä 2/3 tulee Vaasan kaupunkiseudulta, joten joukkoliikennettä kehittämällä voidaan autoliikenteen määrää ja kasvihuonekaasupäästöjen määrä vähentää. Kolmasosa työntekijöistä tulee kauempaa, käytännössä henkilöautoilla, ja näistä 20 % tulee Vaskiluotoon Sundomin kautta.

Wärtsilän uudet toimitilat ja tehdas ja niihin liittyvä toiminta ovat todennäköisesti ilmastoystävällisempiä nykytilanteeseen verrattuna. Muut alueelle sijoittuvat teolliset toiminnot, jotka kaava toteutuessaan mahdollistaa, eivät ole tässä vaiheessa niin tarkoin tiedossa, että ilmastopäästöjen määrää tai laatua voitaisiin arvioida.

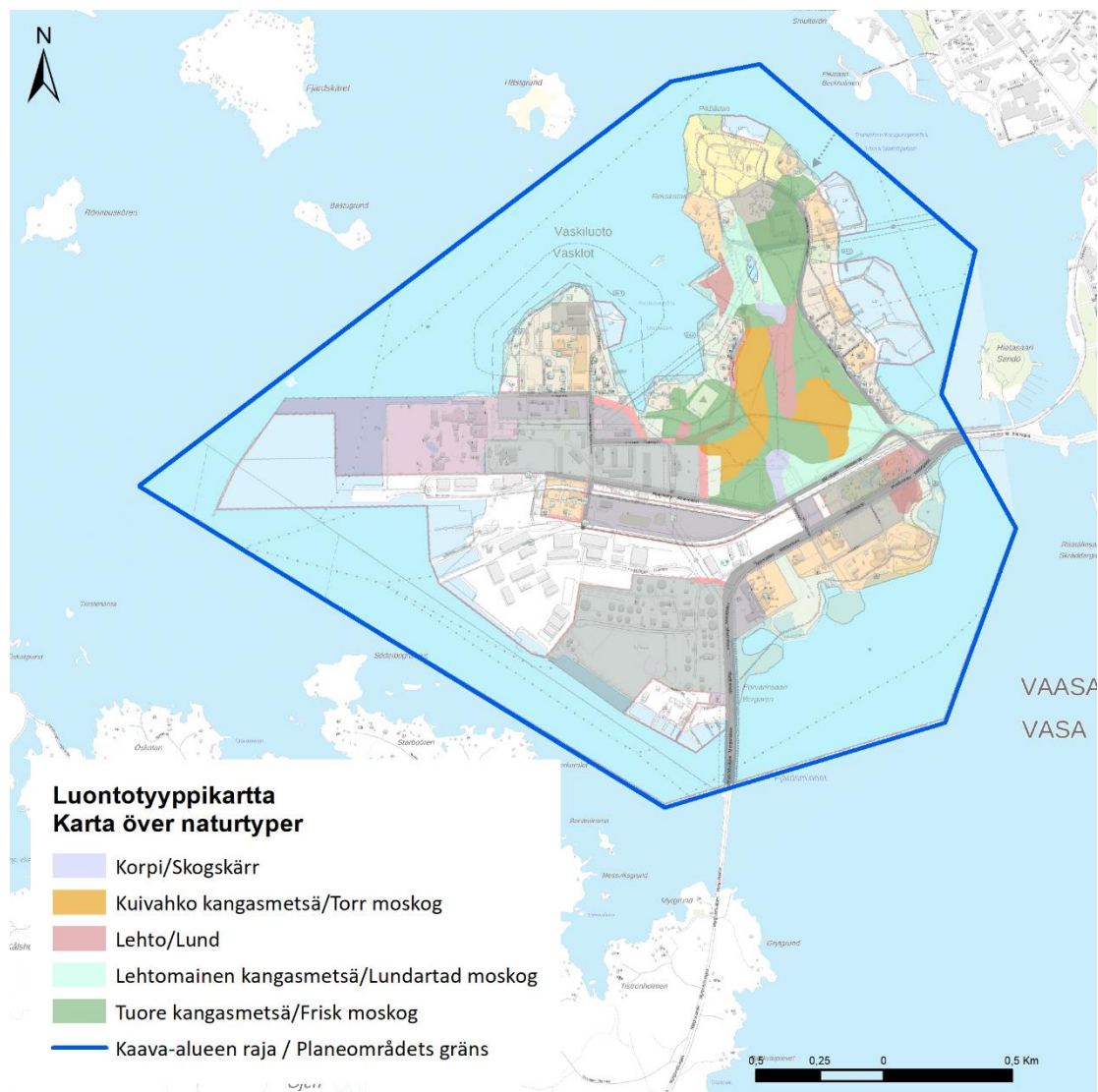
7 VAIKUTUKSET KASVI- JA ELÄINLAJEIHIN, LUONNON MONIMUOTOISUUTEEN JA LUONNONVAROIHIN

Vaskiluodon osayleiskaava-alueella tai välittömästi sen lähiympäristössä ei sijaitse **Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmien mukaisia alueita**. Lähin Natura-alueeseen kuuluva osa on Öjen, jossa on myös yksityinen luonnonsuojelualue (YSA207474). Öjen sijaitsee noin kahden kilometrin etäisyydellä etelässä. Öjen kuuluu Södra Stadsfjärden-Söderfjärden-Öjen Natura-alueeseen (SAC/SPA, FI0800057). Tämän Natura-alueen suojelu perustuu sekä luonto- että lintudirektiiviin. Suojelualueet ja Natura-alueet ovat etäällä, eikä niille arvioida aiheutuvan hankkeesta vaikutuksia.

Osayleiskaava-alue sijaitsee saarella lähes merenpinnan tasolla. Maaperä kaava-alueella on pääosin moreenia. Alueen korkeimmilla kohdilla on kalliota ja alavilla alueilla saven eri lajeja. Yhtenäinen metsäinen viheralue sijoittuu saaren keskiosaan, joka on säilynyt luonnontilaisen kaltaisena. Alueella risteilee polkuverkostoja sekä ulkoilureittejä, jotka ohjaavat alueella tapahtuvaa liikkumista. Vaskiluodon kasvillisuus muodostuu pääosin mänty- ja kuusivaltaisesta kangasmetsästä. Tuoreen ja kuivan kangasmetsän lisäksi tavataan pienillä alueilla lehtomaista kangasta ja myös lehtoa. Kangasmetsän sisällä on siellä täällä korpi- ja rämepainanteita, joihin kuuluu selvitysalueen pohjoisosan lammen rannoille ulottuva tervaleppäkorpi. Alueen luonnontilaisimmat ranta-alueet sijaitsevat Kuulahdella.

6.10.2021

Harvinaisista kasvilajeista aiemmin (Vaasan kaupunki 2004) Vaskiluodossa on tavattu tikankontti (*Cypripedium calceolus*), karvakirveli (*Chaerophyllum hirsutum*), puistonurmikka (*Poa chaixii*) ja syylälinnunherne (*Lathyrus linifolius*).



Kuva 9. Osayleiskaavaehdotus suhteessa luontotyypeihin.

Osayleiskaavaehdotuksessa on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaita alueita 5 kpl (luo-merkintä). Niemen, nykyisen Haukilammentien pohjoispuolelle, sijoittuva AK-alue on osittain nykytilanteessa rakennettua aluetta. AK-alue sijoittuu tuoreille keski-ikäisille lehtomaisille ja kangasmetsäkuviolle. Suhteessa kaavaluonnoksen maankäyttöratkaisuun Niemeläntien länsipuolen asumiselle suunnitellut alueet on jätetty pois ehdotusvaiheessa, jolloin alue säilyy yhtenäisempänä. Suurin osa luontotyypeistä sijoittuu virkistysalue (V) aluevaraukselle ja ne säilyvät.

Liito-oravan osalta aiemmassa lajeja koskevassa lajikartoituksessa on todettu, että lajin lisääntymisalueita ei sijaitse Vaskiluodossa (Wistbacka & Lång 1995). Tämän on arveltu johtuvan 300 metriä leveästä avovesialueesta, joka on esteenä liito-oravan leviämiseksi. Vaskiluodon maastotöissä lajille sopivilla elinympäristöillä

6.10.2021

kuljettaessa suurten haapojen ja kuusien alustat kuitenkin tutkittiin rutiininomaisesti huhti–toukokuussa mahdollisten liito-oravahavaintojen toteamiseksi (Vaasan kaupunki 2016). Maastokartoituksissa ei tehty havaintoja lajista.

Lisäselvitys **viitasammakoiden** lisääntymis- ja levähdysalueista on tehty kevään 2019 aikana. Viitasammakko tarvitsee monimuotoisen elinympäristön, jossa on talvehtimis- ja lisääntymisalueet (vedessä) sekä suotuisaa elinympäristöä (maalla) (Nieminen & Ahola 2017). Mikäli jossain elinympäristön piirteessä tapahtuu haitallisia muutoksia, sillä on vaikutuksensa koko paikalliseen populaatioon. Myös muutokset elinympäristön lähialueilla saattavat välillisesti heikentää sen laatua (Nieminen & Ahola 2017). Vaskiluodon Kluuvijärven pohjoisosasta löytyi lisääntymis- ja levähdyspaikaksi luokiteltu alue. Alueelle ei kohdistu rakentamista, mutta elinympäristön piirteessä voi tapahtua haitallisia muutoksia, mikäli alueen hulevesisuunnittelussa Kluuvijärven vedentilaa ei oteta huomioon. Tarkasteltaessa viitasammakoiden elinympäristöjä toiminnallisina kokonaisuuksina eli koko lähialue-alueen kannalta viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoille voi aiheutua kielteisiä vaikutuksia ympäristön rakentuessa tiiviiksi kerrostaloalueeksi (AK). Ehdotusvaiheessa Niemeläntien länispuolelle suunnitellut asuinalueet (A) on poistettu, joten valuma-alueelle sijoittuu ehdotusvaiheessa vähemmän rakentamista. On kuitenkin huomioitava, että asemakaavavaiheessa tapahtuvassa tarkemmassa hulevesisuunnittelussa voidaan tehdä sellaisia toiminnallisia ratkaisuja, joilla haitallisia vaikutuksia viitasammakoiden elinympäristöön voidaan lieventää merkittävästi (esimerkiksi hulevesien imeyttäminen syntypaikalla). Lisäksi Kluuvijärvi on kasvamassa umpeen, jolloin käsiteltyjen hulevesien johtamisella alueelle voi olla jopa lajin elinoloja parantava vaikutus.

Kuulahden itäpuolella on havaittu **meriuposkuoriainen** (luontodirektiivin laji, liite II, vastuulaji). Meriuposkuoriaista tavataan Suomessa pitkin rannikkoa Hailuotoon asti sekä Ahvenanmaalla. Laji elää rannikon matalissa murtovesissä, yleensä suojaississa lahdissa. Lajia uhkaavat sekä veden laadun muutokset että matalien rantavesien umpeen kasvaminen, toisaalta myös matalien rantojen ruoppaaminen (Ilmonen 2001). Hulevesien mukana lahteen kulkeutuu ravinteita, kemikaaleja ja kiintoainesta. Ravinteet rehevöittävät lahtea ja aiheuttavat umpeenkasvua. Huleveden mukana kulkeutuva kiintoaines samentaa vettä, minkä seurauksena biologinen toiminta vähenee ja monimuotoisuus heikkenee. Kemiallisten aineiden vaikutusta meriuposkuoriaisiin ei ole tutkittu, mutta niillä voidaan olettaa olevan haitallista vaikutusta meriuposkuoriaisen biologiaan. Myös veden happamuuden lisääntyminen voi olla meriuposkuoriaiselle haitallista. Kun edellä mainitut lieventävät toimet toteutetaan, ei merkittävää haittaa meriuposkuorialiselle ja luontotyypeille muodostu. Hulevesien hallinta tulee pääsääntöisesti toteuttaa tontti- ja korttelikohtaisesti alueelle tulevien toimijoiden luonteen takia. Toimijoiden vastuulla on huolehtia tontilla muodostuvista hulevesistä niin määrällisesti kuin laadullisesti ja tätä varten on suunniteltava tontin hulevesien hallinta.

Linnusto- ja lepakkojen esiintyminen osayleiskaava-alueella on selvitetty Vaasan Vaskiluodon luontoselvityksessä (2016).

Selvitysalueella havaittiin EU:n lintudirektiivin liitteen I (2009/147/EY) suojelluista lajeista mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*), kalatiira (*Sterna hirundo*) ja lapintiira (*Sterna paradisaea*). Suomen uhanalaisuusluokituksen lintulajeista alueella havaittiin yhteensä 22 lajia, joista viisi on erittäin uhanalaista (EN), kymmenen vaarantunutta (VU) ja seitsemän silmälläpidettävää (NT) lajia. Osayleiskaavassa ei ole osoitettu erityisesti linnustoa koskevia arvoaluekohteita tai

6.10.2021

-alueita. Vaskiluodon osayleiskaavan luontoselvityksissä (Vaasan kaupunki 2016, huom. vuoden 2019 muutokset luokituksessa ei selvitetty) ei ole esitetty suosituksia linnuston huomioimisen suhteen.

Selvitysalueen kartoituksissa havaittiin yhteensä 111 lepakkoa. Lepakoiden havaintomäärää selvitysalueella voidaan pitää korkeana (Vaasan kaupunki 2016). Havainnot keskittyivät rakennetuille alueille teiden varsille erityisesti Moottorikadun ja Haukilammentien varsille sekä Niemeläntien pohjoispäähän. Selvitysalueelle tehdyssä lepakkokartoituksessa ei kuitenkaan löydetty luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisia lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

Linnuston kannalta olennaisimmat metsäkuviot suurimmaksi osaksi säilyvät. Alueen rakentaminen tulee karkottamaan häiriöherkimmät lajit. Osayleiskaava-alueelta poistuu kaavan asuinalueiden toteutumisen myötä tavanomaisen talousmetsälintulajiston ja talousmetsissä liikkuvien lepakoiden elinympäristöä. Tällä ei ole haitallisia vaikutuksia linnustoon tai lepakkolajistoon paikallisella eikä laajemmin seudullisella tasolla.

Ekologisiin yhteyksiin ei kohdistu osayleiskaavan toteuttamisesta vaikutuksia. Alue on nykyisellään hyvin rakennettu, ja olemassa oleva yhtenäinen metsäalue (osayleiskaavassa osoitettu pääosin viheralueeksi) ei ole osa laajempaa metsäistä viherverkostoa. Tiiviisti rakennetuissa kaupunkiympäristöissä viherytteen leveys vaihtelee usein voimakkaastikin ollen minimissään 100 metriä. Viherytteen kapeikkokohdan ei kuitenkaan tulisi olla leveyttään pidempi, sillä myös paikallisen tason yhteyksien hyvää laatua tulee ylläpitää.

Yhteenvetona luonnon monimuotoisuudesta kohdistuvista vaikutuksista voidaan arvioida, että suunniteltu maankäyttö ei muuta alueen luonnonympäristöä suuressa määrin nykytilaan verrattuna. Viitasammakon elinmahdollisuuksien säilyminen luonnonsuojelulain 49 §:n edellyttämällä tavalla on edellytys tälle johtopäätökselle. Linnuston osalta vaikutukset jäävät kohtalaisiksi, kun häiriöherkimmät lajit poistuvat alueelta ja elinympäristöt supistuvat. Lepakoille ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia, koska selvityksissä ei löydetty lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Luonnonvaroihin ei kohdistu hankkeesta paikallisesti merkittäviä vaikutuksia. Myös alueen ulkopuolella vaikutukset jäävät melko vähäisiksi. Alueen kivet ja mahdollisesti louhittava kallio hyödynnettäneen murskeeksi, mikäli kiven laatu on riittävää. Osayleiskaavan metsävaltaisilla virkistysalueilla marjastaminen ja sienestäminen on jatkossakin mahdollista.

8 KAUPUNKIKUVA, MAISEMA, KULTTUURIPERINTÖ JA RAKENNETTU YMPÄRISTÖ

8.1 Vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lähimmät valtakunnallisesti arvokkaat maisemakohteet, Vanha Vaasa ja Sulva Söderfjärden, sijaitsevat noin 5 kilometrin päässä kaava-alueen rajasta. Näistä vain Söderfjärdeniä ehdotetaan uudessa maisema-alueiden päivitysinventoinnissa valtakunnallisesti arvokkaaksi. Kummaltakaan alueelta ei synny näköyhteyttä kaava-

6.10.2021

alueelle, joten Vaskiluodon osayleiskaavalla ei ole vaikutusta alueiden maisemallisten arvojen säilymiseen.

Suunnittelualueella ei sijaitse maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Mahdollisesti suunnittelualan lähistölle sijoittuvia maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ei esitellä kaava-aineistossa. Vaskiluoto näkyy laajalle alueelle meren selkien ylitse. Kaava-aineistoon tulisi liittää tiedot lähistön mahdollisista maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista, jotta kaavaratkaisun vaikutukset niihin on mahdollista arvioida.

Suurmaisema

Hietasaarella on suosittu uimaranta, josta avautuu näkymiä Vaskiluodon suuntaan (kuva 10), vierasvenesatamaan ja huvila-alueelle. Samoin näkymiä avautuu keskustan rantabulevardilta, johon sijoittuvat mm. Kuntsin modernin taiteen museo ja Pohjanmaan museo, sekä mm. Palosaaren ja Pikisaaren suunnalta. Keskeinen näkymä Vaskiluotoon avautuu myös valtatie 3 sisääntulomaisemassa sekä rantapuistoista, kuten Kalarannanpuistosta.



Kuva 10. Näkymä Hietasaaren uimarannalta Vaskiluotoon. (Kuva: Eeva Eitsi)

Hietasaaresta, rantabulevardilta sekä Palosaaren ja Pikisaaren suunnalta avautuviin näkymiin on kohtalaista suurmaisemallista merkitystä, jos Vaskiluodon uuden rakentamisen korkeus nousee puunlatvusten yläpuolelle tai jos puustoa ei pystytä säilyttämään osittain pehmentävänä elementtinä. Jos uusi rakentaminen on matalampaa kuin puunlatvukset (puuston muodostama siluetti), maisemalliset vaikutukset jäävät vähäisemmiksi.

Valtatien 3 sisääntulomaisemassa voidaan saavuttaa keskustamaisella rakentamisella ja huolellisella suunnittelulla Vaskiluodon sisääntulomaiseman kohokohta, uusi urbaani maamerkki. Näin ollen rakentamisella voidaan saavuttaa myönteisiä vaikutuksia suurmaisemaan. Saaren keski- ja eteläosassa on jo runsaasti teollisuus- ja satamarakentamista, jolloin uusi rakentaminen ei juurikaan muuta Vaskiluodon

6.10.2021

suurmaisemaa keskustan rantapuistoista, kuten Kalarannanpuistosta näkyvään maisemaan. Merkitys on vähäinen.

Näkymät etelän ja satamaan saapumisen suunnalta eivät juurikaan muutu uuden osayleiskaavaehdotuksen rakentamisen myötä. Vaskiluodon keski- ja eteläosassa on jo nykyisellään runsaasti maisemaa hallitsevaa satama- ja teollisuusrakentamista. Uuden rakentamisen merkitys suurmaisemaan on näin ollen vähäinen. Satama- ja öljyteollisuusalueita täydennettäessä on suositeltavaa pyrkiä säilyttämään puustoisia alueita tai istuttamaan rantapuustoa ja puukujanteita laajoja rakennusmassoja pehmentämään.

Puisto- ja viheralueet

Vaskiluodon keskeinen metsä- ja virkistysalue säilyy laajana ja virkistysreittiyhteydet on otettu kaavaehdotuksessa huomioon. Vaskiluodon pohjoisosaan esitetyllä kerrostalorakentamisella on kohtalainen merkitys lähimaisemaan ja mm. arvohuvilaan (Villa Narciss). Kaavaluonnosvaiheen jälkeen kaavamääräyksiin on lisätty suositus, että rakentamista ei tulisi sijoittaa liian lähelle arvohuvilaa, puustoa säilytetään piha-alueilla ja että rakentaminen ei nousisi yli puunlatvusten. Samalla on kaavamääräyksissä huomioitu, että pysäköintialueiden ei tulisi olla laajoja kenttiä vaan niitä tulisi jakaa pienempiin osa-alueisiin. Toisaalta rakentamisella voidaan saada aikaan viimeistellympää kokonaisilmettä alueelle, jossa on keskeneräinen ja paikoin hoitamaton ilme. Hyvin suunniteltuna ja toteutettuna asuinrakentaminen voi tuoda alueelle myönteistä merkitystä.

Puistomaiset ranta-alueet sekä arvohuviloihin liittyvät puistomaiset pihapiirit tulee säilyttää. Asemakaavoitusvaiheessa säilytettävät merkittävät puut ja puustoalueet on suositeltavaa merkitä kaavaan. Samoin bulevardimaiset kadut, kuten Sininen tie sekä rautatielinjaus ovat merkittäviä maisemallisia elementtejä Vaskiluodossa.

Ranta-alueet

Rakentamattomien rantojen puustoisilla alueilla on maisemallista merkitystä sekä suur- että lähimaisemassa. Osayleiskaavaehdotuksessa rakentamiseen esitetyillä alueilla olisi syytä painottaa olevan rantapuuston ja -kasvillisuuden säilyttämistä ainakin osittain tai uuden istuttamista. Näin saadaan vähennettyä uuden rakentamisen maisemallisia vaikutuksia ranta-alueilla. Mitä luonnontilaisempi ranta, sitä merkittävämmät vaikutukset rakentamisella on, jos rantavyöhyke rakennetaan.

Suuret läjitykset ja täytöt satama-alueella vaikuttavat kohtalaisesti sekä lähi- että suurmaisemaan mutta ne eivät näy keskustan suuntaan. Niiden maisemointi istutuksin vähentää vaikutuksia. Täyttöillä on kuitenkin melko pitkäaikainen vaikutus maisemaan. Toisaalta nykyinen satama on lähes kokonaan rakennettu täyttöalueille.

Piha-alueet

Tiiviimmissä uusissa asuinkortteleissa suositellaan asemakaavavaiheessa viherkerroksen hyödyntämistä, jonka eri ratkaisujen avulla voidaan tavoittaa riittävä vehreys ja hulevesien hallinta piha-alueilla. Täydennysrakentamisalueilla suositellaan nykyisen maisemallisesti merkittävän puuston säilyttämistä rakennuksien sijoituksessa. Tällöin rakentamisen vaikutus jää vähäisemmäksi.

6.10.2021

8.2 Vaikutukset kulttuuriperintöön

Kaava-alueella ei sijaitse muinaismuistoja tai muita kulttuuriperintökohteita (Museovirasto 2019).

8.3 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

Kaava-alueella sijaitsee kaksi valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY 2009), jotka on osoitettu osa-aluemerkinnällä sk-1, valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö. Kaavamääräys sallii alueiden kehittämisen ja ohjaa korostamaan alueiden kulttuurihistoriallista arvoa ympäristöjä kehitettäessä. Lisäksi määräyksessä ohjeistetaan varsin kattavasti säilyttämään ja vaalimaan alueen rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti merkittävät piirteet ja rakennuskannan sekä kuulemaan museoviranomaisia alueen suunnitelmista. Määräyksellä on myönteinen vaikutus rakennetun kulttuuriympäristön arvojen säilymiselle.

RKY-alueelle Suomen Sokerin Vaasan tehdas asuinalueineen osoitetaan kaavaratkaisussa monipuolisen kaupunkimaisen asumisen alueita (A), asuinkerrostalojen alue (AK), palvelujen, kaupan ja työpaikkojen alue (P), kaksi venesatamaa (LV) ja rantaan virkistysaluetta (V). Kaavaehdotuksen aluevarausten kaavamääräyksissä ohjataan sovittamaan rakentamista tai alueiden muuta kehittämistä valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön ominaispiirteisiin. Vaskiluodon kulttuuriympäristöselvityksen perusteella alueella on sekoittunutta rakennetta. Selvityksen perusteella muutosherkimpiä ovat sekoittuneen rakenteen alueilla tiiviissä vuorovaikutuksessa olevat rakennukset ja toiminnot ilmiöineen. Tästä syystä alueen rakentamista ohjataan kaavakartassa ja kaavamääräyksissä huomioimaan alueen arvot ja ominaispiirteet sekä osoitetaan yksittäisten kohteiden suojelumerkinnot.

Kaavaselostuksen mukaan Sokerin alueen nykyistä asutusta on tarkoitus täydentää monipuolisen kaupunkimaisen asumisen alueilla (A) ja kerrostalorakentamisen alueella (AK). Sokerin alueella sijaitsee suurin osa Vaskiluodon nykyisestä asuntokannasta ja alue on melko tiiviisti rakennettu. Kaavaselostuksessa todetaan, että alueen täydennysrakentamisen tulee olla hillittyä ja sen on sovittava olemassa olevan rakennuskannan kanssa yhteen koostuen 1-2 -kerroksisista pientaloista ja townhousemaisista rivitaloista. Korttelirakenteesta esitetään havainnekuvia, joista käy ilmi uusien korttelien suhde olemassa olevaan arvokkaaseen rakennuskantaan. Selostuksessa esitetyt tavoitteet alueen uudisrakentamiselle ovat linjassa Vaskiluodon kulttuurihistoriallisessa selvityksessä esitetyn arvion kanssa. Sen mukaan saarikokonaisuuden ja sen aluetyyppien kulttuurihistoriallisten arvojen säilyminen edellyttää käytön ja rakentamisen jatkumista mahdollisimman ymmärrettävänä, luettavaa ja paikoin alkuperäisen kaltaisena. Jotta tavoitteet välittyisivät muuhun suunnitteluun, myös alueen kaavamääräyksessä tulisi ohjeistaa alueen rakentamista.

Suomen Sokerin Vaasan tehtaantehdasrakennukset RKY-alueen ytimessä on osoitettu kaavaratkaisussa palvelujen, kaupan ja työpaikkojen alueena (P). Tämä mahdollistaa entisen teollisuusalueen kehittämisen jatkossa muihin käyttötarkoituksiin sopivaksi. Käyttötarkoituksen muuttuessa on vaarana, että rakennuksiin ja niiden lähiympäristöön tehdään sellaisia pysyviä muutoksia, jotka voivat vaikuttaa merkittäväällä tavalla rakennusten ja koko RKY-alueen arvoihin. Rakennusten käyttötarkoitus tulisi valita niin, että vältetään ylikorjaamisen riskiltä. Tehdasrakennusten

6.10.2021

käyttötarkoituksen muuttuessa niiden kulttuurihistoriallisten ja rakennustaiteellisten arvojen vaalimiseen tulisi kiinnittää huomiota kaavamääräyksessä.

RKY-alueelle Vaskiluodon rautatieasema-alue osoitetaan kaavaratkaisussa palvelujen, kaupan ja työpaikkojen aluetta (P) sekä työpaikka-alue (TP). Aluevarausten kaavamääräyksissä ei ohjata sovittamaan rakentamista tai alueiden muuta kehittämistä valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön ominaispiirteisiin. Vaskiluodon kulttuuriympäristöselvityksen perusteella alueella on sekoituttu rakennetta. Selvityksen perusteella muutosherkimpiä ovat sekoittuneen rakenteen alueilla tiiviissä vuorovaikutuksessa olevat rakennukset ja toiminnot ilmiöineen.

Maakunnallisesti tai paikallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

Kaava-alueella on myös maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita aluekokonaisuuksia, jotka on osoitettu osa-aluemerkinnällä sk-2. Määräyksen sisältö on muuten yhteneväinen sk-1 -määräyksen kanssa, paitsi että määräys ei ohjaa korostamaan alueiden kulttuurihistoriallista arvoa. Määräyksellä on myönteinen vaikutus rakennetun kulttuuriympäristöjen arvojen säilymiselle. Osa-aluemerkinnällä sk-2 on osoitettu Kuulahden huvila-alueen pohjoisosa ja Niemeläntie ja sen ranta-alue vastaavalla tavalla kuin Vaasan yleiskaavassa 2030. Aluerajaukset ovat suppeammat kuin mitä Pohjanmaan museo on suosittanut alueiksi, joilla ympäristö säilytetään Vaasan yleiskaavaa 2030 varten laaditussa kulttuuriympäristöselvityksessä.

Vaskiluodon kaava-alueesta laadittiin kulttuurihistoriallista selvitystä, jonka tarkoituksena on päivittää ja täydentää aikaisempia selvityksiä. Selvityksessä tehtiin myös alustava arvotus ja annetaan toimenpidesuosituksia. Selvitys painottuu aluekokonaisuuden ja Vaskiluodon omintakeisten aluetyyppien kulttuurihistoriallisten arvojen arviointiin.

Vaskiluodon kaava-alueelle sijoittuvasta Suomen Sokerin Vaasan tehdasalueen ja sen yhteydessä olevien asuinalueiden rakennuksista on laadittu inventointi vuonna 2019. Inventoinnissa on esitetty alustavat arvotukset ja toimenpidesuosituksia alueen rakennuksista. Selvityksessä on tuotu sanallisesti esille kulttuurihistoriallisesti ja rakennustaiteellisesti arvokkaimpia aluekokonaisuuksia; lisäksi niiden rajauksia on esitetty kartalla.

Niemeläntien ja sen ranta-alueen sk-2 osa-alueelle osoitetaan kaavaratkaisussa pientalovaltaisia asuinalueita (AP), palvelujen, kaupan ja työpaikkojen alueita (P) sekä venesatama (LV) ja alueen pohjois- ja eteläreunalle virkistysaluetta (V). Aluevarausten (AP) kaavamääräyksissä ohjataan sovittamaan rakentamista tai alueiden muuta kehittämistä maakunnallisesti tai paikallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön ominaispiirteisiin. Alueella sijaitsee yhtenäisiä aluekokonaisuuksia, jotka koostuvat Terijoki-huviloista ja asuinkiinteistöistä sekä pienvenetoiminnoista. Rakennukset ovat merkittävässä roolissa osana tienäkymiä ja rantamaisemaa. Asuinalueita sk-2 -alueella on tarkoitus täydentää sopivalla rakentamisella.

Kuulahden huvila-alueen pohjoisosan sk-2 osa-alueelle osoitetaan kaavaratkaisussa pientalovaltainen asuntoalue (AP/S) ja rantaan virkistysaluetta (V).

6.10.2021

Rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet

Kaavamääräysten ja kaavaselostuksen perusteella Vaskiluodon rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet on merkitty kaavakartalle. Ratkaisulla on myönteinen vaikutus Vaskiluodon arvokkaan rakennuskannan säilymiseen.

Kulttuurihistorialliset aluetyypit

Vaskiluodon kulttuurihistoriallisen selvityksen mukaan Vaskiluodolle ominaista on pitkään, jopa 1800-luvun lopulta vakiintuneena pysyneet toiminnalliset aluetyypit, niiden saari-identiteetti, kulttuurihistoriallisten arvojen kerroksisuus sekä ilmiöiden luettavuus. Selvityksessä aluetyypit on jaoteltu viheralueiksi, pienvenetoimintoihin, satamatoimintoihin, rautatiealueisiin, varhaisiin huviloihin ja Terijoki-huviloihin, varhaiseen teollisuuteen, teollisuusyhteisöihin, moderniin teollisuuteen ja matkailuun ja vapaa-aikaan.

- Viheralueiden aluetyypit osoitetaan kaavassa pääasiassa virkistysalueina (V) lukuun ottamatta Sinisentien ja Moottorikadun välistä aluetta. Alue osoitetaan asuinkerrostalojen alueena (AK) ja alueen luonne tulee muuttumaan merkittävästi.
- Pienvenetoimintojen aluetyypit osoitetaan kaavassa venesatamina (LV). Sokerin alueelle osoitetaan kaksi venesatamaa, joita kulttuuriympäristöselvityksessä ei ole huomioitu pienvenetoimintojen alueina.
- Satamatoimintojen aluetyypit on osoitettu pääasiassa satama-alueina (LS), venesatamina (LV) ja teollisuus- ja varastoalueena (T/kem). Kaavaratkaisu ei muuta merkittävästi alueiden luonnetta.
- Rautatiealueiden aluetyypit on osoitettu vaihdellen rautatieliikenteen alueena (LR) palvelujen, kaupan ja työpaikkojen aluetta (P) ja työpaikka-alueena (TP). Kaavaratkaisu muuttaa avoimen rata-alueen luonnetta.
- Huviloiden aluetyypit osoitetaan pientalovaltaisia asuinalueina (AP). Niemeläntien varressa AP-alueiden rajaukset ovat huvilarakentamista laajempia, millä voi olla vaikutusta huvila-alueiden luonteeseen.
- Varhaisen teollisuuden aluetyypit on osoitettu pääasiassa palvelujen, kaupan ja työpaikkojen alueina (P). Toiminnan luonteen muuttumisella voi olla vaikutusta alueiden luonteeseen. Teollisuusyhteisön aluetyypit on osoitettu monipuolisen kaupunkimaisen asumisen alueena (A). Kaavamerkinnässä nostetaan esille, että alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon sokeritehtaan valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö.
- Moderniin teollisuuden aluetyypit on osoitettu pääasiassa energiahuollon alueena (EN), teollisuus- ja varastoalueena (T) ja työpaikka-alueena (TP). Kaavaratkaisu ei muuta merkittävästi alueiden luonnetta.
- Matkailun ja vapaa-ajan aluetyypit on osoitettu vaihdellen viheralueina (V), asuinkerrostalojen alueina (AK), leirintäalueena (RL), keskustatoimintojen alueena (C) ja palvelujen, kaupan ja työpaikkojen alueina (P). Etenkin kerrostalojen ja keskustatoimintojen alueeksi osoitetuilla aluilla alueiden luonne tulee muuttumaan merkittävästi.

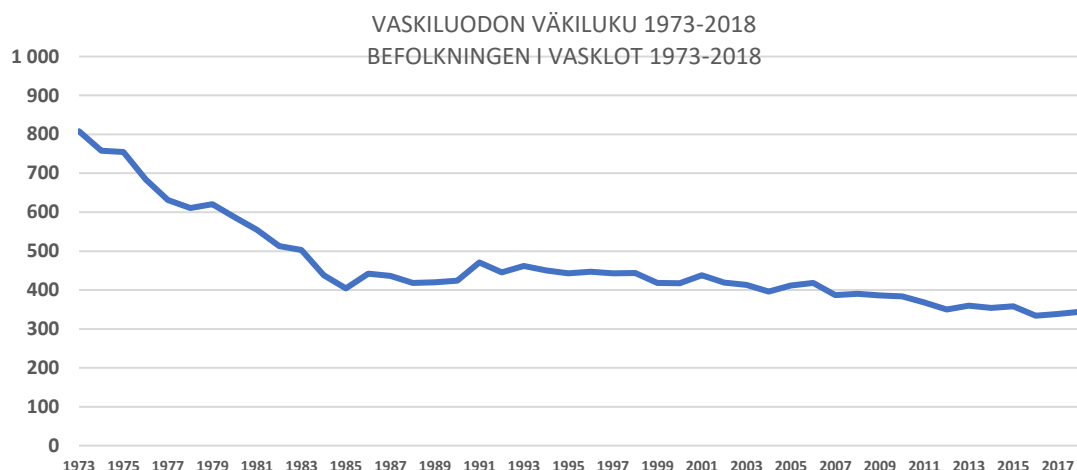
6.10.2021

9 VAIKUTUKSET IHMISIIN JA IHMISTEN ELINOLOIHIN, SOSIAALISET VAIKUTUKSET

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Vaikutuksilla elinoloihin ja viihtyvyyteen tarkoitetaan ihmisiin, yhteisöihin ja yhteiskuntaan kohdistuvia vaikutuksia, jotka aiheuttavat muutoksia ihmisten päivittäisessä elämässä ja asuinympäristön viihtyisyydessä (ns. sosiaaliset vaikutukset). Vaikutukset voivat olla suoraan ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia, mutta myös vaikutukset esimerkiksi maisemaan ja luontoon voivat aiheuttaa välillisiä vaikutuksia ihmisiin.

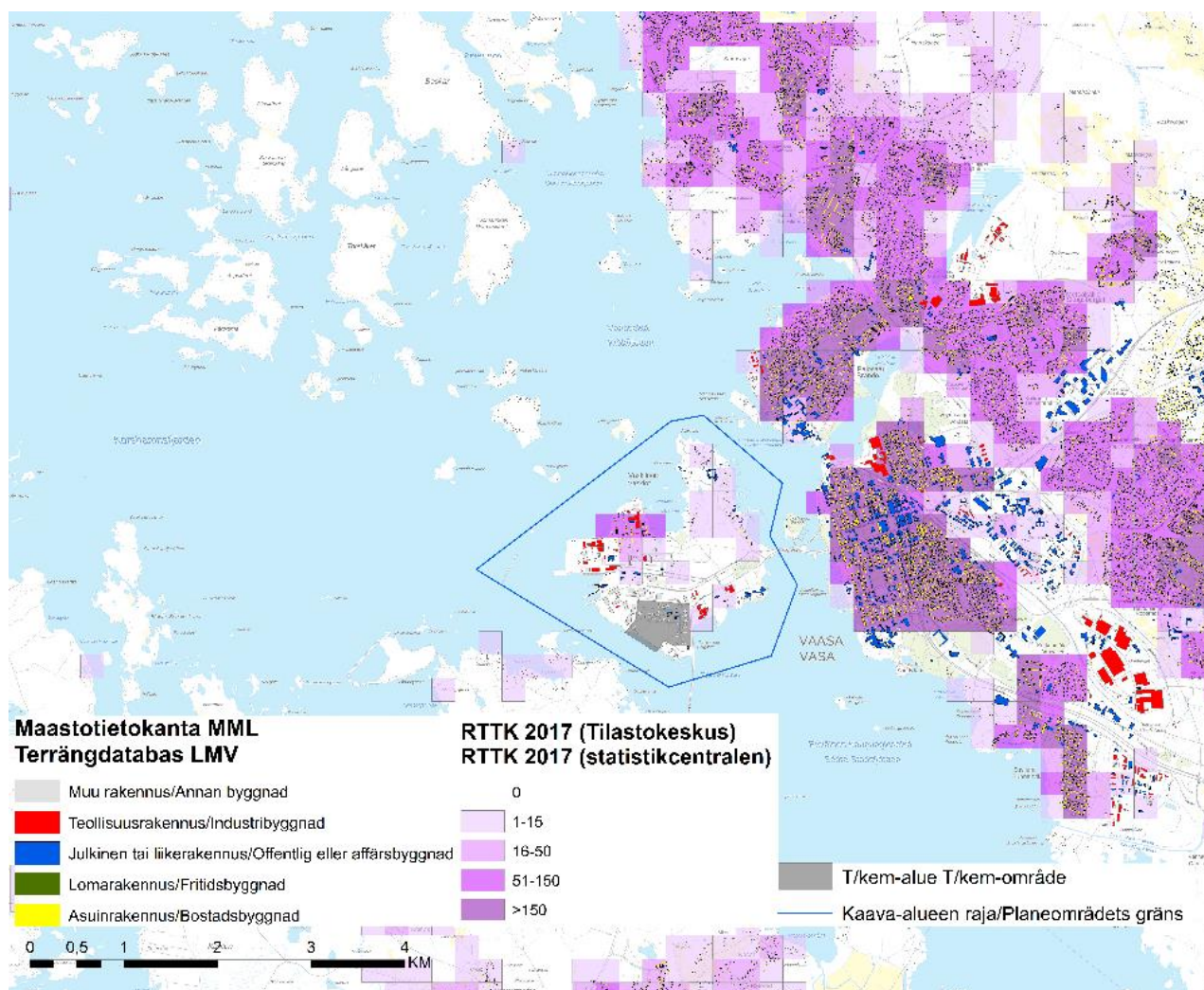
9.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin

Vaasan kaupungin väkiluku oli vuoden 2018 lopussa 67 596 asukasta. Vaskiluodolla on asunut 344 asukasta vuonna 2018 ja pitkän ajan trendi on laskeva (kuva 11). Aukasmäärän kasvu tuo toivotunkin piristysruiskeen alueen kehittämiseen. Vaikutukset ihmisten elinoloihin kohdistuvat pääosin osayleiskaava-alueelle ja Vaasan kaupungin keskustan alueella (kuva 12). Osayleiskaava alueella on ollut 656 työpaikkaa vuoden 2016 lopussa.



Kuva 11. Vaskiluodon väkiluku 1973 – 2018. (Lähde: Vaasan kaupunkikehitys / stadsutveckling jl 2018)

6.10.2021



Kuva 12. Suunnittelualueen lähialueen sekä T/kem-alueen lähellä oleva asukasmäärä RTTK 2016 (Tilastokeskus) sekä maastotietokannan (Maanmittauslaitos) perusteella.

Muutokset työllisyydessä vaikuttavat ihmisten jokapäiväiseen elämään. Työllisyyden lisääntyminen lisää alueen elinvoimaa ja parantaa alueen asukkaiden hyvinvointia. Vaskiluodon osayleiskaava mahdollistaa uusien toimitilojen / työpaikkojen sijoittamista ja osayleiskaavassa esitetyn yhdyskuntarakenteen toteuttaminen lisää työllisyyttä rakentamisen aikana. Rakentamisen aikainen työllisyysvaikutus rakentamisen toimialoilla on suuruusluokaltaan 11 000 henkilötyövuotta. Osayleiskaavan mitoitukset mahdollistaa alueelle noin 3 000 työpaikkaa (josta uusia noin 400). Suorien työllisyysvaikutusten lisäksi rakentaminen sekä teollisuus ja muu alueelle sijoittuva toiminta saavat aikaan runsaasti välillisiä työllisyysvaikutuksia muilla toimialoilla.

Työpaikkojen lisääntyminen (noin 400 uutta työpaikkaa) lisää myös Vaasan seudulle suuntautuvaa muuttoliikettä. Kasvava tulomuutto lisää alkuvaiheessa erityisesti vuokra-asuntojen kysyntää, mutta myöhemmin myös omistusasuntojen ja rakentamattomien asuinkiinteistöjen kysyntää. Kysynnän kasvaessa asuntojen ja tonttien hinnat todennäköisesti nousevat, mikä vaikuttaa myös nykyisten asukkaiden elinoloihin. Kaupunki voi varautua kysynnän kasvuun turvaamalla riittävän vuokra-asuntojen tarjonnan sekä hankkimalla ja kaavoittamalla riittävästi maata

6.10.2021

asuntotuotantoa varten. Vaskiluodon osayleiskaavassa osoitetaan uusia asuinalueita noin 2 200 asukkaalle. Uudet asukkaat lisäävät myös kaupungin palvelujen kysyntää. Palvelujen kysynnän kasvu voi saada aikaan kapasiteettiongelmia, jotka vaikuttavat sekä nykyisten että uusien asukkaiden jokapäiväiseen elämään.

Työllisyysvaikutusten lisäksi liikenteen lisäys ja sen mahdolliset seurausvaikutukset (melu, päästöt, liikenneturvallisuus) ovat merkittäviä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Maankäytön kehittyessä alueelle kohdistuu merkittävästi nykyistä enemmän liikennettä. Nykyisten teiden liittymät edellyttävät toimenpiteitä, joilla turvataan liikkumisen turvallisuus, toimivuus ja sujuvuus.

Merkittävimmit liikenteen kasvun aiheuttamat haitat (melu, päästöt, liikenneturvallisuus) kohdistuvat reittien lähiympäristössä asuviin ja reiteillä liikkuviin asukkaisiin. Toisaalta uusien liikenneyhteysien rakentaminen ja liikenneturvallisuuden parantamistoimenpiteet, kuten suunnittelualueen joukkoliikennereitistön ja pyöräily-yhteysien, parantaminen parantavat lähiympäristön asukkaiden liikkumismahdollisuuksia ja liikenneturvallisuutta. Osayleiskaavan toteutus lisää paineita parantaa olemassa olevia kevyen liikenteen yhteyksiä, hyödyntää ”pyöräilykaupunginosan” potentiaalia hyvin. Kaavan toteutus lisää mahdollisuuksia toteuttaa infrainvestointeja, kuten Satamatie. Osayleiskaava mahdollistaa jopa pikaraitiotien tai henkilöjunaliikenteen.

9.2 Vaikutukset asumisviihtyisyyteen

Osayleiskaavassa osoitetut uudet asuinalueet on sijoitettu pitkälti samoihin paikkoihin kuin asukaskyselyn (Vaasan kaupunki 2019, Koriseva 2018) mukaan toivottaisiinkin. Identiteetin rakentumista helpottaa, että asuminen sijoittuu nykyisen asutuksen yhteyteen. Osayleiskaava noudattaa kyselyssä ja diplomityössä (Koriseva 2018) toivottua suunnitteluperiaatetta: matalampia rakennuksia rantoja pitkin ja korkeampia saaren sisäosiin, mikä tarjoaa laadukasta kaupunkiympäristöä ja merinäköaloja. Kaava ei kuitenkaan muodosta asukkaiden kannalta selkeää yhtä yhtenäistä kylää / kaupunginosaa koska työpaikka-alueet sekä laaja puisto/metsä jakavat saarta osiin. Esimerkiksi lähipalveluiden keskus olisi tulossa lähinnä C-alueelle, Vaskiluodon ”portin” alueelle. Osayleiskaavaehdotuksen ratkaisussa palvelut jäävät melko etäälle pohjoisosan ja Sokeritehtaan asutuksesta ja pohjoispuolelta metsän reunaan.

Osayleiskaavaehdotuksessa keskustatoimintojen (C) sekä kerrostalovaltainen alue (AK) on supistettu ja Moottorikadun sekä rautatiealueen väliselle alueelle on osoitettu pysäköintialue (LP) sekä työpaikka-alue (TP). Tämä osayleiskaavaehdotuksen ratkaisu mahdollistaa viihtyisämpää kaupunkiympäristöä yleiskaavaluonnoksen verrattuna. Niemeläntien varren osoitettu uusi asuminen on todennäköisesti selvästi houkuttelevampaa, koska se sijoittuu venesatamien läheisyyteen ja omaan rauhaansa. Samoin Sokeritehtaan alue voi muodostua houkuttelevaksi asuinpaikaksi kulttuurisen omaleimaisuutensa tukemana.

Moottorikadun varren kerrostaloalue sijoittuu n. 500–600 metrin päähän kemikaalilaitoksen mahdollistavasta T-kem –alueesta. Onnettomuusriskit tulisi huomioida alueen tarkemmassa suunnittelussa (konsultointivyöhyke). Kemian suurteollisuuden sijoittuminen alueelle voi heikentää lähietäisyydellä asuvien ihmisten viihtyvyyttä myös terveys- ja turvallisuusriskeihin liittyvien pelkojen seurauksena. Vaaratilanteisiin varautuminen edellyttää pelastustoimen toimintavalmiuden arviointia.

6.10.2021

Vaskiluodon osayleiskaavan työpaikka- ja teollisuusalueiden toteutuminen ja kasvava liikenne voi heikentää asumisviihtyisyyttä erityisesti niiden asuntojen osalta, jotka sijaitsevat kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä, esimerkiksi Vaasan keskustan puolella.

9.3 Vaikutukset virkistyskäyttömahdollisuuksiin

Kaavaratkaisu säilyttää Vaskiluodon metsän ja sen virkistysyhteydet, joita käytetään runsaasti ulkoiluun ja virkistykseen. Osayleiskaavaehdotuksessa vähennettiin rakentamisen määrä luonnoksen verrattuna.

Kaava-alueen lähiympäristössä ulkoiluun ja virkistykseen käytettäviä rakennettuja kohteita ja uimarantoja säilytetään ja osayleiskaavassa osoitetaan liikkumismahdollisuuksia parantava saarta kiertävä ulkoilureitti sekä Pohjoisen Kaupunginselän ylittävän kevyen liikenteen kulkuyhteys. Pohjoisen Kaupunginselän ylittävän kevyen liikenteen kulkuyhteys parantaa saavutettavuutta ja nostaa Vaskiluodon vetovoimaa.

10 VAIKUTUKSET ELINKEINOELÄMÄN TOIMINTAEDELITYKSIIN

Vaskiluodon alue on toiminnoiltaan monipuolinen osa Vaasan keskusta-alueita. Alueesta noin kolmannes on muutosprosessissa olevaa teollisuus- ja satama-alueita, kolmannes asunto-, hotelli- ja huvipuistoaluetta ja kolmannes lähivirkistys- ja leirintäaluetta. Osayleiskaavan tavoitteena on mm. eri intressien ja käyttötarkoitusten yhteensovittaminen alueella, kuten mm. nykyinen ja uusi asuminen, virkistys, matkailu, teollisuus, työpaikat, palvelut ja satamatoiminta.

Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin kohdentuvat paikallisesti kaava-alueen nykyiseen ja tulevaan elinkeinotoimintaan. Aluetalouden näkökulmasta osayleiskaavan toteuttaminen vaikuttaa monin tavoin Vaasan kaupungin ja Vaasan seudun työllisyyteen ja yritystoimintaan sekä niiden kautta väestökehitykseen, palvelujen kysyntään ja kuntien talouteen.

Osayleiskaavan toteutumisen työllisyysvaikutukset ulottuvat monelle eri sektorille ja toteutuvat sekä rakentamisvaiheessa että toimintavaiheessa. Työllisyyden kasvun ja yritystoiminnan lisääntymisen kautta osayleiskaavan toteuttaminen lisää myös Vaasan kaupungin kunnallis-, kiinteistö- ja yhteisöverotuloja.

10.1 Vaikutukset työpaikkamäärään ja työllisyyteen

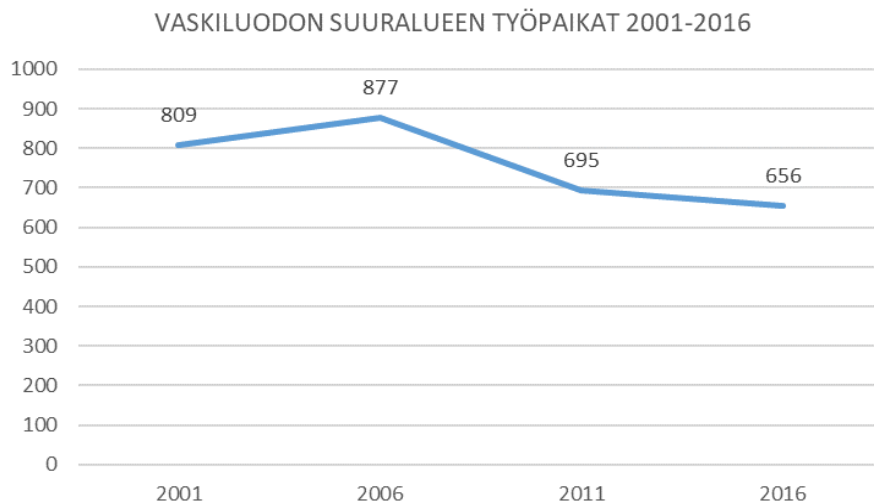
Työpaikat

Vaasassa oli vuoden 2018 lopussa 37 245 työpaikkaa. Työpaikkamäärä on vuosina 2011-2016 vähentynyt noin 1 800 työpaikkaa. Vaasan työpaikoista 27 % oli jalostuksessa ja 71 % palvelujen toimialoilla. Alkutuotannon osuus työpaikoista oli hyvin pieni, 0,5 %. Jalostustyöpaikoista valtaosa oli teollisuudessa, teollisuustyöpaikkojen osuus kaikista työpaikoista oli 21 %. (Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto)

Vaskiluodon suuralueella oli vuoden 2016 lopussa 656 työpaikkaa. Työpaikkojen määrä on vuosina 2011-2016 vähentynyt 39 työpaikkaa (kuva 13). Vaskiluodon suuralueen työpaikoista 67 % oli palvelutoimialoilla ja 33 % jalostuksessa vuonna 2016. Alueen suurimmat toimialat ovat kuljetus ja varastointi (271 työpaikkaa, 41

6.10.2021

%), teollisuus (109 työpaikkaa, 17 %), rakentaminen (59 työpaikkaa, 9 %) sekä majoitus- ja ravitsemistoiminta (46 työpaikkaa, 7 %).



Kuva 13. Vaskiluodon työpaikkamäärä 2001-2016. (Lähde: Tilastokeskus / Vaasan kaupunki-kehitys)

Vaskiluodon keskeiset toiminnot

Vaasan satama käsittelee pääasiassa öljyn, maataloustuotteiden, kappaletavaran ja projektilastien tuontia ja vientiä. Rahti- ja matkustajaliikennettä palvelee Wasaline, joka liikennöi Vaasan ja Uumajan välillä. Vaasan ja Uumajan satamien toiminnasta on vastannut vuodesta 2015 Vaasan kaupungin ja Uumajan kunnan (Umeå Kommunföretag) yhteinen satamayhtiö Kvarken Ports. Yhtiön palveluksessa on noin 30 henkilöä. Sataman alueelle suunnitellaan parhaillaan myös LNG-terminaalia, joka tulee palvelemaan sekä uutta Wasalin laivaa, että alueella toimivia yrityksiä.

Vaskiluodon rannoilla sijaitsee useita pienvenesatamia, joissa on yhteensä noin 630 laituripaikkaa ja lisäksi muutamia vierasvenepaikkoja. Venesatamien yhteydessä on myös muita palveluja, mm. kesäravintola, kerhotaloja, kokous- ja ryhmätyötiloja, rantasauna ja tenniskenttä, sekä veneiden talvisäilytyspaikkoja. Vaskiluodon alueella toimii myös leirintäalue, hotelli, kylpylä, köysiratapuisto sekä minigolf-kerho. Suomen Sokerin entisissä tiloissa on työhuoneita ja toimistotiloja useille yrityksille sekä erilaisia harrastetiloja ja varastotiloja.

Työllisyystilanne

Työllisiä oli Vaasassa vuoden 2021 alussa 29 470 henkilöä. Työllisistä toimi 25 % jalostuksessa ja 73 % palvelujen toimialoilla. Alkutuotannossa työskentelevien osuus oli 1 %. Teollisuuden toimialoilla työskenteleviä oli 20 % kaikista kaupungin työllisistä. Työpaikkaomavaraisuus (työpaikat/työlliset) oli Vaasassa 125 %. Toimialoittain tarkasteltuna työpaikkaomavaraisuus oli maa- ja metsätaloutta sekä vesi-, jätevesi- ja jätehuoltoa lukuun ottamatta kaikilla toimialoilla yli 100 %.

Työ- ja elinkeinoministeriön työllisyyskatsauksen mukaan Pohjanmaan työ- ja elinkeinotoimiston alueella oli huhtikuun 2019 lopussa yhteensä 6 864 työtöntä työnhakijaa. Työttömien työnhakijoiden osuus työvoimasta oli 5,9 %, joka oli Manner-

6.10.2021

Suomen alhaisin. Työttömistä työnhakijoista valtaosa oli koulutukseltaan ylemmän perusasteen ja keskiasteen suorittaneita. Ammattiryhmittäin tarkasteltuna eniten oli rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijöitä sekä palvelu- ja myyntityöntekijöitä. Vaasan seudulla työttömiä työnhakijoita oli vuoden 2021 alussa noin 4 500 henkilöä (8,3 % työvoimasta) ja Vaasassa noin 3 200 henkilöä (9,8 %). Työllisyystilanne on parantunut ja työttömien työnhakijoiden määrä vähentynyt edellisvuoteen verrattuna.

Osayleiskaavan toteuttaminen lisää työpaikkoja sekä rakentamisen aikana että toiminnan aikana. Rakentamisen aikainen suora työllisyysvaikutus rakentamisen toimialoilla on noin 5 500 htv. Osayleiskaavan mitoitus mahdollistaa noin 3 000 työpaikkaa, joista noin 400 on uusia. Osayleiskaavan toteuttaminen parantaa Vaasan kaupungin, Vaasan seudun ja koko maakunnan työllisyystilannetta.

Suorien työllisyysvaikutusten lisäksi rakentaminen ja alueelle sijoittuva yritystoiminta saavat aikaan runsaasti välillisiä työllisyysvaikutuksia muilla toimialoilla. Tilastokeskuksen panos-tuotostutkimuksen mukaisten työpanoskertoimien mukaan rakentamisen aikaiset välilliset työllisyysvaikutukset muilla toimialoilla ovat suuruusluokaltaan 5 500 henkilötyövuotta. Alueelle sijoittuvan yritystoiminnan myötä syntyy laskennallisesti välillisiä työpaikkoja muille toimialoille noin 2 800 henkilötyövuotta, josta noin 400 on uusien työpaikkojen synnyttämiä välillisiä työpaikkoja. Käytännössä välilliset työllisyysvaikutukset eivät rajoitu pelkästään Vaasaan, Vaasan seudulle ja lähimaakuntiin, vaan kohdistuvat laajalle alueelle, koko Suomeen ja myös ulkomaille.

10.2 Vaikutukset pendelöintiin ja muuttovirtoihin

Vuonna 2016 Vaasan työllisestä työvoimasta 85 % (24 719 henkilöä) työskenteli Vaasassa ja 15 % (4 201 henkilöä) Vaasan ulkopuolella. Vaasaan pendelöi kaupungin ulkopuolelta yhteensä 11 498 henkilöä. Vuonna 2015 Vaasaan pendelöivistä 8 886 henkilöä (75 %) oli Vaasan seudulta ja 2 923 henkilöä (25 %) seudun ulkopuolelta. Eniten Vaasaan pendelöitiin Mustasaaresta (5 259 henkilöä) ja Laihialta (1 675 henkilöä). Seinäjoelta Vaasassa pendelöi 474 henkilöä. Vaasasta pendelöitiin eniten Mustasaareen (1 429 henkilöä), Seinäjoelle (295 henkilöä), Helsingissä (286 henkilöä) ja Laihialla (235 henkilöä).

Osayleiskaavan toteuttamisen rakentamis- ja toimintavaiheessa työllistämä työvoima voidaan jakaa Vaasan ulkopuolella asuviin, joista osa asuu tilapäisesti Vaasassa ja osa pendelöi Vaasaan kotoaan (esim. naapurikunnista ja Seinäjoen seudulta), sekä Vaasassa asuviin, joista osa on Vaasan kantaväestöä ja osa muuttaa Vaasaan vakituisesti asumaan muualta. Vaasaan kohdistuva osuus työllisyysvaikutuksista on riippuvainen alueen yritysten ja työvoiman toimialarakenteesta. Myös yritysten kilpailukyky sekä valmius tarjota tuotteita ja palveluja vaikuttavat alueellisten työllisyysvaikutusten määrään.

Mikäli oletetaan, että toiminnan aikaisissa työpaikoissa työskentelevistä 86 % (Vaasan todellinen työpaikkaomavaraisuus) asuu Vaasassa, työllistäisi Vaskiluodon alueelle sijoittuva yritystoiminta noin 2 500 Vaasassa asuvaa henkilöä. Osa näistä henkilöistä on Vaasassa jo nykyisin asuvia ja osa muuttaisi Vaasaan muualta.

Työllisyyden muutoksen ja muuttoliikkeen määrän välinen yhteys riippuu monista tekijöistä. Jos alueen työllisyystilanne on alun perin hyvä ja alueella on vain vähän ammattitaitoista työvoimareserviä työttömänä tai työvoiman ulkopuolella, uudet

6.10.2021

työpaikat synnyttävät runsaasti tulomuuttoa. Sen sijaan, jos alueella on alun perin suuri työvoimareservi, joka on aidosti hankkeen käytettävissä, on todennäköistä, että tulomuuttoa aiheutuu vähemmän.

Muuttoliikkeeseen vaikuttavat toteutusajanjakson lisäksi muutkin tekijät kuin työmahdollisuudet. Alueen elinympäristö, asumisviihtyisyys, palvelutaso, asuntojen saatavuus, kunnallisverotus ja monet muut tekijät vaikuttavat alueen vetovoimaan, mikä edelleen vaikuttaa muuttajien määrään. Osayleiskaavan toteutumisen aikaan saama tulomuuton lisäys vaikuttaa myös väestörakenteeseen, mutta vaikutukset väestön ikärakenteeseen, tulotasoon ja koulutustasoon ovat todennäköisesti kuitenkin marginaalisia. Uudet asukkaat lisäävät kunnallisten palvelujen kysyntää ja aiheuttavat siten kaupungin menojen kasvua.

10.3 Vaikutukset toimivan kilpailun edellytyksiin

Maankäyttö- ja rakennuslakiin 1.4.2015 tulleen muutoksen myötä kilpailun toimivuuden edistämisen näkökulman tulee olla mukana alueidenkäytön suunnittelun tavoitteissa ja vaikutusten arvioinnissa kaikilla kaavatasoilla. Käytännössä kilpailun toimivuuden edistäminen merkitsee sitä, että yritystoiminnalle osoitetaan riittävästi sijaintipaikkoja ja että myös uusilla toimijoilla on edellytykset sijoittua alueelle. Osayleiskaava mahdollistaa uusien toimijoiden sijoittumisen Vaasaan, mikä edistää toimivan kilpailun edellytyksiä.

6.10.2021

11 SUHDE VALTAKUNNALLISIIN ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEISIIN SEKÄ MAAKUNTAKAAVOITUKSEEN (SEUDULLISET VAIKUTUKSET)

11.1 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Alla on listattu erityisesti tätä osayleiskaavaa koskevat alueidenkäyttötavoitteet (Ympäristöministeriö 2017) sekä arvioitu toteutuminen:

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	Toteutuminen yleiskaavassa
Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikuminen	Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle. Vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä. Osayleiskaavassa edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukko-liikennettä sekä uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.
Tehokas liikennejärjestelmä	Osayleiskaavassa kehitetään ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistetaan edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle. Kaavassa tuetaan valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö	Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.
Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	Osayleiskaavassa huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyydestä. Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
Uusiutumiskykyinen energiahuolto	Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

6.10.2021

11.2 Suhde maakuntakaavoitukseen ja seudulliset vaikutukset

Vaskiluodon osayleiskaavan olemassa olevat yhdyskuntarakennetta täydentävät ja uudet työpaikka- ja teollisuusalueet luovat edellytykset seudun elinkeinojen kehittämiselle ja talouden hyvinvoinnille. Teollisuusyksiköiden sijoittuminen yleiskaava-alueelle vahvistaa teollisuuden asemaa ja merkitystä Vaasan, Vaasan sataman ja Vaasan seudun elinkeinorakenteessa.

Osayleiskaavan toteuttaminen parantaa Vaasan seudun ja koko maakunnan työllisyystilannetta. Positiivinen välillinen kehitys ulottuu todennäköisesti myös naapurimaakuntien alueelle ja erityisesti Etelä-Pohjanmaalle. Osayleiskaava-alueille sijoittuvat uudet työpaikat lisäävät Vaasan seudun työpaikkamäärää 1 % vuoden 2015 tilanteeseen verrattuna. Kaava mahdollistaa seudullisesti merkittävän Vaasan sataman toiminnan jatkumista ja laajentamista.

Nykyisellä virkistysalueella ei ole ollut seudullisesti merkittävää roolia. Myöskään luontoarvojen, linnuston ja lepakkolajiston kannalta kehittämisellä ei nähdä olevan haitallisia vaikutuksia seudullisella tasolla.

Pohjanmaan maakuntakaava 2040 kartalla suunnittelualueelle on osoitettu seudullisia tavoitteita. Nämä on hyvin huomioitu osayleiskaavassa. Suunnittelualue sijoittuu maakuntakaavassa muun muassa kaupunkikehittämisen vyöhykkeen (kk-1) sekä matkailun ja virkistysalueen (mv) sisälle. Vaskiluoto on maakuntakaavassa osoitettu lähinnä taajamatoimintojen alueeksi (A), työpaikka-alueeksi (TP), teollisuus- ja varastoalueeksi, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan laitoksen (T/kem), satama-alueeksi ja virkistysalueeksi (V). Maakuntakaavassa suunnittelualueelle on osoitettu myös energihuollon alue.



Kuva 14. Ote Pohjanmaan maakuntakaavasta 2040.

Maakuntakaavassa 2040 Vaasan kaupunki sijaitsee Vaasan kaupunkikehittämisen vyöhykkeellä. Suunnittelumääräyksen mukaan "Vaasaa tulee kehittää maakunnan keskuksena osana valtakunnallista kaupunkiseutuverkostoa. Alueelle tulee kehittää

6.10.2021

toimiva yhdyskuntarakenne, joka turvaa ekologisen toimivuuden. Maisemarakenteen ja yhtenäisten suunnitteluperiaatteiden tulee olla perustana kaikelle rakentamiselle hyvän kaupunki- ja maisemakuvan luomiseksi. Uudisrakentaminen tulee sijoittaa niin, että se ei estä eheän yhdyskuntarakenteen tulevaa laajentamista. Yhdyskuntarakenteen tulee edistää ekologista kestävyyttä ja biologista monimuotoisuutta sekä turvata virkistysalueiden tarjonta ja saavutettavuus. Uudet asunto- ja työpaikka-alueet tulee sijoittaa suotuisasti ajatellen joukkoliikenteen sekä kävelyn ja pyöräilyn kehittämistä. Seudullisesti merkittävät palvelut tulee ohjata kaupungin keskustassa oleville alueille tai sen läheisyyteen. Aluetta tulee kehittää kansainvälisesti vetovoimaisena tutkimuksen ja koulutuksen sekä innovaatio- ja yritystoiminnan alueena. Alueen saavutettavuus tulee varmistaa ja sitä kehittää. Erityistä huomiota tulee kiinnittää teiden, rautateiden, sataman ja lentoaseman kautta kulkeviin kansainvälisiin yhteyksiin.” Vaskiluodon osayleiskaava toteuttaa Maakunta-kaavaluonnoksessa 2040 esitettyjä tavoitteita.

12 YHTEENVETO

Vaikutusten arviointi perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin (MRL, 132/1999) sekä -asetukseen (895/1999). Kaavan vaikutuksia selvitettyä otetaan huomioon Vaasan Vaskiluodon osayleiskaavan tehtävä ja tarkoitus.

Osayleiskaava mahdollistaa Vaasan keskustan ja taajaman tiivistämistä sekä täydennysrakentamista, joka on myös maakuntakaavan mukainen tavoite. Osayleiskaavassa esitetty yhdyskuntarakenne mahdollistaa olemassa olevien toimintojen laajentamista ja tukee yhtenäisen teollisuus- ja työpaikka-alueen kasvua sekä asuinalueiden laajentamista. Osayleiskaavassa esitetään ratkaisuja, jotka parantavat alueen saavutettavuutta joukkoliikenteellä, pyörällä ja kävellen. Kaava mahdollistaa infrainvestointeja, kuten Satamatien ja jopa pikaraitiotien tai henkilöjunaliikenteen, toteutusta. Noin 2 200 asukkaan väestönlisäys lisää liikennettä arviolta noin 1 900 – 2 200 autolla vuorokaudessa. Alueelle syntyy myös noin 3 000 työpaikkaa, joista noin 400 on uusia työpaikkoja. Uusien työpaikkojen myötä kaupungille syntyy merkittäviä epäsuoria vaikutuksia, kuten kunnallisverotuloja ja yritysten toiminnasta yhteisöverotuloja. Kaava mahdollistaa seudullisesti merkittävän Vaasan sataman toiminnan jatkumista ja laajentamista. Arviointi osoittaa, että alueen toteuttamisesta syntyy kaupungille merkittäviä suoria taloudellisia hyötyä.

Vaskiluodon osayleiskaava-alueella tai välittömästi sen lähiympäristössä ei sijaitse Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmien mukaisia alueita. Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia kasvi- ja eläinlajeihin ei arvioida syntyvän, mikäli viitasammakon elinympäristö pystytään huomioimaan asemakaavoitusvaiheessa. Suunnittelualueella läpäisemättömien pintojen kokonaismäärä kasvaa lisärakentamisen vuoksi yhteensä noin 13 %, eli hulevesimäärät kasvavat. Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella.

Kaavaehdotuksen ilmastovaikutukset aiheutuvat siitä, että alueella työssäkäyvien ja alueen asukkaiden määrä lisääntyy, mikä lisää energiankulutusta sekä liikku- mista ja luonnollisesti myös rakentamisaikaisia päästöjä. Koska saaren asukas- määrä kuusinkertaistuu, voidaan todeta, että paikallisesti vaikutukset kasvihuone- kaasupäästöihin ovat merkittäviä. Jos uusi rakentaminen on matalampaa kuin ym- päriöivä puusto (puuston muodostama siluetti), maisemalliset vaikutukset jäävät

6.10.2021

vähäisemmiksi. Rakennetun ympäristön säilyttäminen turvataan yleiskaavamerkinnoilla.

Työllisyyden lisääntyminen lisää alueen elinvoimaa ja parantaa alueen asukkaiden hyvinvointia. Työllisyysvaikutusten lisäksi liikenteen lisääntyminen ja sen mahdolliset seurauksivaikutukset (melu, päästöt, liikenneturvallisuus) ovat merkittäviä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Osayleiskaavassa osoitetut uudet asuinalueet on sijoitettu pitkälti samoihin paikkoihin kuin asukaskyselyn (Vaasan kaupunki 2019, Koriseva 2018) mukaan toivottaisiinkin. Kaava ei kuitenkaan muodosta asukkaiden kannalta selkeää yhtä yhtenäistä kylää tai kaupunginosaa, koska työpaikka-alueet sekä laaja puisto ja metsä jakavat saarta osiin. Kaavaratkaisu säilyttää Vaskiluodon metsän ja sen virkistysyhteydet, joita käytetään runsaasti ulkoiluun ja virkistykseen.

6.10.2021

Lähteet

- Geologian tutkimuskeskus 2017: Happamat sulfaattimaat –karttapalvelu. http://www.gtk.fi/tietopalvelut/palvelukuvaukset/happamat_sulfaattimaat.html. Viitattu 16.11.2017.
- Ilmonen, J., Ryttyäri, T. & Alanen, A. 2001. Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet. Suomen Natura 2000 –ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 510. 177 s.
- Koriseva, M. 2018: Asuntorakentamisen mahdollisuudet Vaskiluodossa. Tampereen Teknillinen yliopisto, diplomityö.
- Motiva Oy 2012, Energiatehokas teollisuuskiinteistö. http://www.motiva.fi/files/5847/Energiatehokas_teollisuuskiinteisto.pdf
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Sitowise 2019: Vaskiluodon kevyen liikenteen yhteyden toteuttamisvaihtoehdot, Vaasan kaupunki.
- Sitowise 2018: Vaskiluodon osayleiskaavan liikenneselvitys, Vaasan kaupunki.
- Suomen ympäristökeskus 2017 YKR 2017. Suomen ympäristökeskus, yhdyskuntarakenne. <http://metatieto.ymparisto.fi:8080/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7B802F4259-8AB3-473A-810C-FA3BE4FE5C92%7D>
- Vaasan kaupunki 2019: Suomen Sokerin Vaasan tehdas asuinalueineen – Rakennusinventointi.
- Vaasan kaupunki 2018: Vaskiluodon osayleiskaavan hulevesiselvitys- ja suunnitelma.
- Vaasan kaupunki 2016: Vaskiluodon osayleiskaavan luontoselvitys.
- Vaasan kaupunki 2004: Vaasan kaupungin kasvillisuusselvitykset 2004. Ympäristötutkimus Oy Metsätähti. Vaasan kaupunkisuunnittelu 2004.
- Wistbacka, R. & Lång, R. 1995. Flygekorrens förekomst i Vasa 1995. Vasa Stads miljönämds publikationer 6/96. Ympäristöministeriö 2017: Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.
- Ympäristöministeriö 2017: Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. http://www.ymparisto.fi/fi-fi/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Valtakunnalliset_alueidenkayttotavoitteet