

KAAVASELOSTUS

PORNAISTEN KUNTA

LAIUNALUEEN ASEMAKAAVA

LUONNOS, 15.2.2018



Suunnittelualueen sijainti. Kuva: MML:n Ortoilmakuva, 9/2017.

Työnumero: 20600989

KHALL ___ 2018, _ §

KVALT ___ 2018, _ §

Sweco Ympäristö Oy

20600989	Laatinut / pvm.		Tarkastanut / pvm.		Hyväksynyt / pvm.	
Luonnos	PASV	15.2.2018	-	-	-	-
Ehdotus						

KAAVASELOSTUS KOSKEE 15.2.2018 PÄIVÄTTYÄ ASEMAKAAVAKARTTAA.

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 TUNNISTETIEDOT

PORNAINEN

LAIDUNALUEEN ASEMAKAAVA

Asemakaava koskee: kiinteistöä 611-406-2-54 pois lukien Onnentaipaleen katu-alueen osa

Asemakaavalla muodostuu: korttelit ____

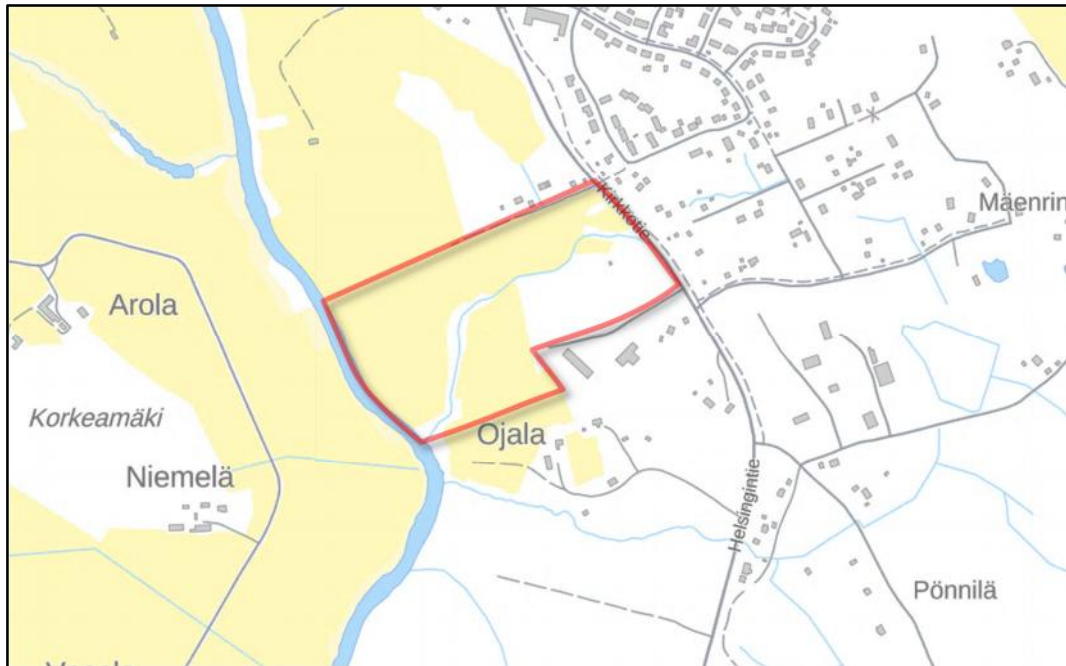
Pornaisten kunnan edustajat: Hannu Haukkasalo
Kunnanjohtaja
Pertti Österman
Aluearkkitehti

Laatija: Sweco Ympäristö Oy

Pasi Vierimaa
Kaavoitusarkkitehti
Arkkitehti SAFA, YKS 492

1.2 KAAVA-ALUEEN SIJAINTI

Asemakaavoitettava alue sijaitsee Pornaisten keskustasta noin kilometrin päässä kaa-
kossa. Suunnittelualue käsittää kiinteistön 611-406-2-54 pois lukien Onnentaipaleen katu-
alueen osa. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 14,4 hehtaaria. Suunnittelualue rajautuu
idässä Kirkkotiehen ja lännessä Mustijokeen. Pohjoisessa suunnittelualueeseen kuuluu ja
sitä rajaa Laiduntie. Suunnittelualueen sijainti on esitetty kansilehdellä ja rajaus oheisessa
kuvassa.



Suunnittelualueen rajaus. Kartta: MML:n "Taustakartta 1:10 000", 9/2017.

1.3 KAAVAN NIMI JA TARKOITUS

Asemakaavan nimi: Laidunalueen asemakaava

Asemakaavassa on osoitettu Kirkkotien ja Mustijoen väliselle rinnealueelle korttelialueita
mm. erityyppistä asuinrakentamista ja palstaviljelyä varten. Maiseman kannalta keskeisin
puronotkelma sekä rantavyöhyke on osoitettu virkistysalueeksi. Rantaan on osoitettu me-
lontakeskuksen alue.

SELOSTUKSEN SISÄLLYSLUETTELO

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT.....	2
1.1	Tunnistetiedot	2
1.2	Kaava-alueen sijainti	3
1.3	Kaavan nimi ja tarkoitus	3
1.4	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista.....	4
1.5	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	4
2	TIIVISTELMÄ.....	5
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	5
2.2	Asemakaava	5
2.3	Asemakaavan toteuttaminen	5
3	LÄHTÖKOHDAT	6
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	6
3.2	Suunnittelutilanne.....	9
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	11
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve, käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	11
4.2	Osallistuminen ja yhteistyö	12
4.3	Asemakaavan tavoitteet	13
4.4	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset.....	14

1.4 LUETTELO SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA

1. Asemakaavan seurantalomake (lisätään ehdotusvaiheessa)
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, 19.1.2018

1.5 LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA

- Luonto- ja maisemaselvitys, *Onnentaival*, Karttaako Oy / Mikko Siitonen, 9.12.2011.
- Laidunalueen asemakaavan rakennettavuusselvitys, Sweco Ympäristö Oy / Insinööritoimisto Arcus Oy, 3.1.2017.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 KAAVAPROSESSIN VAIHEET

- MRL 63 §:n mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on laadittu 19.1.2018.
- Kunnanhallitus päätti 5.2.2018 tiedottaa kuntalaisille kunnassa vireillä olevista ja lähiaikoina vireille tulevista kaavahankkeista, ml. Laidunalueen asemakaava, kaavoituskatsauksen muodossa.
- Asemakaavan 15.2.2018 päivätty valmisteluaineisto (kaksi kaavaluonnosvaihtoehtoa) asetetaan kunnanhallituksen päätöksellä nähtäville MRL 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti.

2.2 ASEMAKAAVA

Asemakaavassa on osoitettu Kirkkotien ja Mustijoen väliselle rakentamattomalle ja pääosin peltoiselle rinnealueelle korttelialueita mm. erityyppistä asuinrakentamista ja palstaviljelyä varten. Maiseman kannalta keskeisin puronotkelma sekä rantavyöhyke on osoitettu virkistysalueeksi. Rantaan on osoitettu melontakeskuksen alue.

2.3 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

Kaavan toteuttaminen voi alkaa kaavan saatua lainvoiman. Toteuttamista seuraa kunnan rakennusvalvontaviranomainen.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue on itäkoillisesta Kirkkotieltä länsiluoteeseen, kohti Mustijokea laskevaa viljelysmaata sekä vähäisiltä osiltaan metsää. Aluetta jakaa Mustijokeen päättyvä laskuoja, jonka uoma muuttuu alueen keskivaiheilla tavallisesta ojasta syväksi ja maiseman kannalta merkittäväksi painanteeksi.

3.1.2 Luonnonympäristö

Alueelta on laadittu erillinen luonto- ja maisemaselvitys vuonna 2011 (Karttaako Oy). Selvityksen mukaan alue sijaitsee kasvimaantieteellisesti etelä-boreaalisen vyöhykkeen eteläosaan ns. vuokkovyöhykkeelle. Alueellisessa uhanalaistarkastelussa kyseessä on vyöhyke 2a (eteläboreaalinen, Lounaismaa ja Pohjanmaan rannikko). Perinnemaisemainventoinneissa käytetyssä aluejaossa selvitysalue kuuluu Eteläisen rantamaan eteläiseen viljelyseutuun.

Alueelta on laadittu myös erillinen rakennettavuusselvitys (Sweco Ympäristö Oy / Insinööritoimisto Arcus Oy).

Laadittujen selvitysten tuloksia on käytetty hyväksi seuraavissa kohdissa.

MAISEMARAKENNE JA MAISEMAKUVA

Suunnittelualue ja lähialueet laajemminkin ovat maaseutumaisesta ympäristöstä. Alueella on huomattavan paljon viljelysmaita, ja avoin peltomaisema jatkuu pohjoiseen Mustijoen varren molemmin puolin, ja lounaaseen joen länsi- / pohjoispuolella. Metsäiset alueet jakavat peltoalueita osiin, mutta erityisesti jokivarren länsipuolella näkymät ovat pitkiä. Laajempia metsäalueita on suunnittelualueesta etelään, Kirkkotien varressa; paikoin metsäalueet ulottuvat jokirantaan asti.

Laaditun selvityksen mukaan alue sijaitsee Mustijokilaaksossa, ja suurmaisemassa alueella on merkitystä osana Mustijokivarren kulttuurimaisemaa. Merkitystä korostavat kookkaiden katajien luonnehtimat puu- ja pensasrivitöt pelto- ja niittyalueilla.

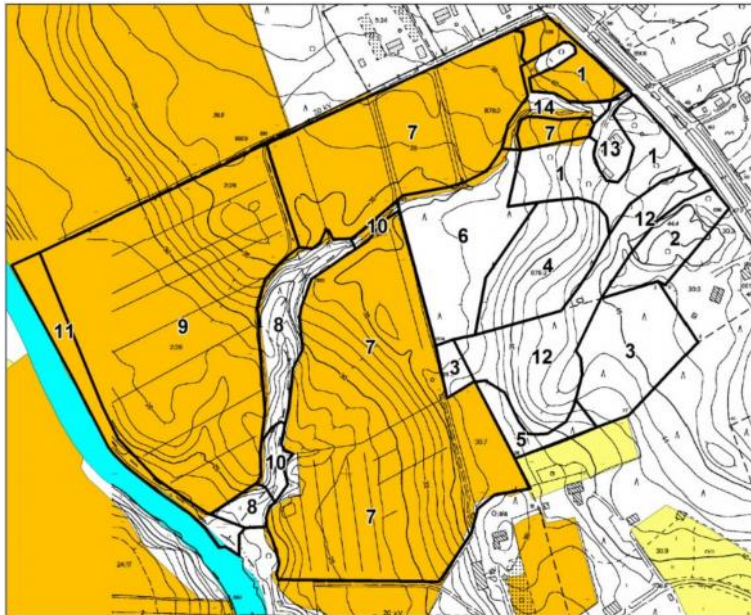
LUONNONOLOT JA LUONNON MONIMUOTOISUUS

Suunnittelualue laskee idästä Kirkkotien varresta länteen Mustijoen rantaan. Korkeudet vaihtelevat rannan noin 23 metrin ja Kirkkotien 45 metrin välillä.

Rakennettavuusselvityksen mukaan maaperä on routivaa. Pintakerros on syvyydeltä 0-1,5 m kuivakuorikerrosta, jonka alapuolella on lihavaa savea. Savikerroksen paksuus on jopa noin 7 metriä joen läheisyydessä. Kauempana joesta savea on noin 4 metriä. Saven alla on savista siltiä noin 5-6 metrin syvyydeltä. Selvityksen mukaan noin tason +32...35 m (N2000) yläpuolella voidaan kevyet rakennukset, jotka eivät ole herkkiä painumille, perustaa maanvaraisesti. Maanvarainen perustaminen edellyttää myös painumien määrittämistä rakennuskohtaisesti. Raskaat rakennukset perustetaan ensisijaisesti paaluttamalla. Perustaminen maanvaraisesti massanvaihdolla, jossa poistetaan pehmeä maa-aines kovaan pohjaan asti, on myös mahdollista. Tutkimusten perusteella arvioitu massanvaihtosyvyyden vaihtelee välillä 1,5...10 metriä. Paalupituus vaihtelee arviolta välillä 4...15 metriä. Mustijoen rannan lähelle rakennettaessa tulee varmistaa, että rannan stabiliteetti on riittävä.

Luontoselvityksen mukaan alueella ei tavattu lainsäädännön kannalta merkittäviä lajeja tai merkittäviä luontokohteita jokivartta lukuun ottamatta. Selvityksen kuviokartta numerointineen on oheisessa kuvassa. Selvityksessä arvokkaiksi on todettu seuraavat osa-alueet:

- Jokikäytävä (kuvio 11) on ekologisesti erittäin arvokas, rehevä ja runsaslajinen luontotyyppi, jonka alueelle ei voisi sijoittaa mitään uutta rakentamista.
- Selvitysalueen läpi virtaava suurehko puro purokäytävineen ja suistoineen (kuviot 8 ja 10) on merkittävä luonto- ja maisemakohde, joka on syytä jättää rakentamattomaksi puistometsäksi.



Luontoselvityksen kuviointit. Kuva: Onnentaival, Luonto- ja maisemaselvitys, Karttaako Oy / Mikko Siitonen, 9.12.2011.

Luontoselvityksen mukaan alueella ei tavattu eläinlajeja, joita pitäisi huomioida asemakaavassa. Liito-oravalle puustoltaan hyvin soveltuvia alueita ovat kuviot 1,2 ja 6, mutta lajista ei tehty havaintoja eikä siitä ole aiempia mainintoja.

Alueella ei ole luonnonmuistomerkkejä.

PIENILMASTO

Suunnittelualueen maanpinta laskee länsilounaaseen, joten se avautuu lämpimään ilmasuuntaan. Avoin jokilaakso voi olla ajoittain tuulinen.

VESISTÖT JA VESITALOUS

Suunnittelualueella ei ole vesistöjä, mutta se rajautuu Mustijokeen. Alueen kautta laskee yksi isompi pääoja, jonka uoma laajenee normaalista avo-ojasta lähempänä Mustijokea leveäksi ja syväksi notkoksi. Alue on kokonaisuudessaan rakentamattomaa ympäristöä, joten pintavedet imeytyvät maahan ja valuvat ojiin ja jokeen. Pieni alue eteläosasta kuuluu pohjavesialueeseen.

MAA- JA METSÄTALOUS

Alueella on viljelysmaita ja jonkin verran metsää.

LUONNONSUOJELU

Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita, suojeluohjelmien alaisia alueita eikä luonnonsuojelulain tai metsälain mukaan suojeltuja alueita.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

VÄESTÖ, ASUMINEN, SOSIAALINEN YMPÄRISTÖ

Suunnittelualueella ei ole väestöä. Kaava-alueen pohjoispuolella Laiduntien varressa on kolme omakotitaloa. Enemmän asutusta on idässä Kirkkotien toisella puolella. Rakennukset ovat omakotitaloja ja rivitaloja. Asuinalueet jatkuvat pohjoiseen Pornaisten keskustaan asti.

YHDYSKUNTARAKENNE, TAAJAMAKUVA

Suunnittelualue kuten koko Mustijoen ja Kirkkotien välinen alue kuntakeskukseen asti on hyvin väljää maaseutumaista ympäristöä. Sama rakenne jatkuu Mustijoen länsipuolella. Kirkkotien itäpuoli on tiiviimpää, mutta matalasti rakennettua pientaloaluetta.

PALVELUT

Suunnittelualueella ei ole palveluita. Alue rajautuu etelässä Onnentaival-katuun, jonka eteläpuolella sijaitsevat kehitysvammaisten palvelutalo ”Kepakoti” sekä ikäihmisten hoivakoti ”Onnentäyttymys”. Linnunlaulun päiväkotit sijaitsee noin 400 metrin päässä pohjoisessa ja Pornaisten keskustan palvelut noin kilometrin päässä.

TYÖPAIKAT, ELINKEINOTOIMINTA

Suunnittelualueella ei ole työpaikkoja. Palvelutalo ja hoivakoti sekä hieman kauempana sijaitseva päiväkotit työllistävät jonkin verran. Kirkkotien itäpuolella, suunnittelualueelta kaakkoon, on teollisuusalue, jossa toimii arviolta vajaa kymmenen yritystä.

VIIRKISTYS

Suunnittelualue on pääosin viljelysmaata ja vähäisiltä osiltaan metsää. Alue liittyy Mustijokeen, jolla on virkistysarvoa (melontareitti).

LIIKENNE

Kaava-alue liittyy idässä Kirkkotiehen, joka on Pornaisten ja Sipoon välinen yleinen tie. Kirkkotien varressa on erillinen kevyenliikenteen väylä. Kaava-alueeseen liittyy etelässä Onnentaival ja pohjoisessa Laiduntie, jotka ovat molemmat päättyviä väyliä.

NYKYINEN RAKENNUSKANTA, RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ JA MUINAISMUISTOT

Suunnittelualueella ei ole rakennuksia. Pohjoispuolella Laiduntien varressa on kolme, arviolta 1970-luvulla rakennettua omakotitaloa. Kaava-alueen eteläpuolella on palvelutalon ja hoivakodin uudehkot rakennukset.

Museoviraston muinaisjäännösrekisterin¹ mukaan alueelta ei ole tiedossa rekisteröityjä muinaisjäännöksiä.

¹ Museoviraston muinaisjäännösrekisteri, www.kyppi.fi

TEKNINEN HUOLTO

Laiduntien varressa on 20 kV:n sähköjohto. Tien alla on kunnallistekniikkaa.

ERITYISTOIMINNAT

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole jännitelinjoiden vaara-alueita, puolustusvoimien alueita tms.

YMPÄRISTÖNSUOJELU JA YMPÄRISTÖHÄIRIÖT

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole suojelu- tai häiriöalueita tai -kohteita (melu, tärinä, ilmanlaatu, saastuneet maa-alueet).

3.1.4 Maanomistus

Suunnittelualue on kunnan omistuksessa.

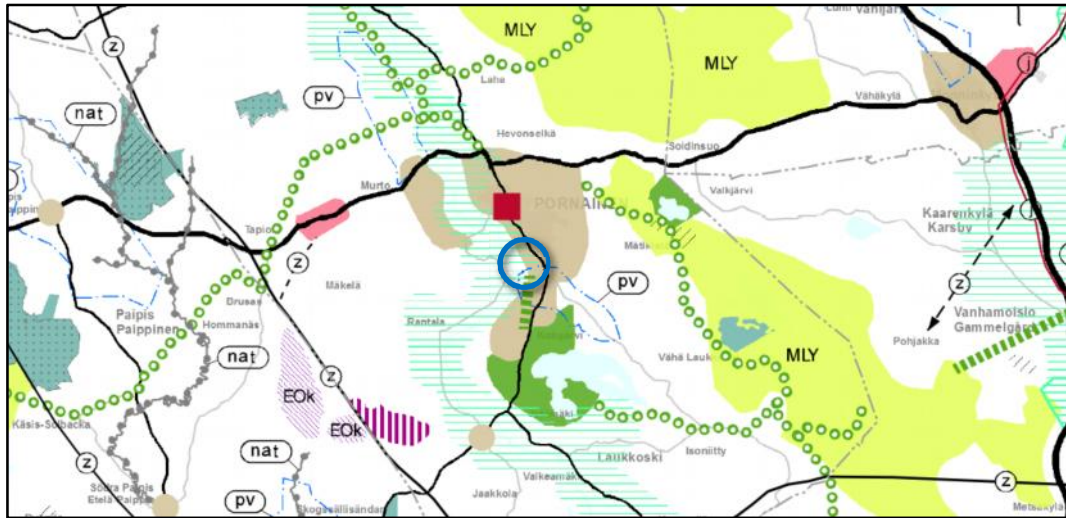
3.2 SUUNNITTELUTILANNE

3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

MAAKUNTAKAAVA

Maakuntakaavoituksesta vastaa Uudenmaan liitto. Uudenmaan alueella ovat voimassa Uudenmaan maakuntakaava, Itä-Uudenmaan maakuntakaava sekä vaihemaakuntakaavat 1-4. Kokonaismaakuntakaava, Uusimaa-kaava 2050, on valmistelussa. Viimeisin, 4. vaihemaakuntakaava, on hyväksytty maakuntavaltuustossa 24.5.2017. Maakuntahallitus päätti 21.8.2017, että kaava tulee voimaan ennen kuin se saa lainvoiman.

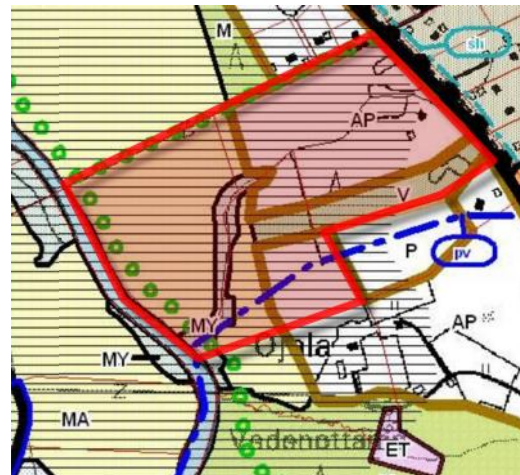
Suunnittelualueesta noin puolet, Kirkkotiehen rajautuva osa kuuluu maakuntakaavoissa Pornaisten keskustan kanssa samaan taajamatoimintojen alueeseen. Alue kuuluu kokonaisuudessaan maakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön (vihreä vaakaviivitus). Pieni osa suunnittelualueen eteläosasta kuuluu pohjavesialueeseen (pv). Kirkkotie on merkitty yhdystienä. Suunnittelualueen läheisyydestä etelään Kotojärven virkistysalueelle on osoitettu viheryhteystarve (vihreä katkoviiva). Pornaisten keskustalle on osoitettu keskustatoimintojen kohdemerkintä.



Ote Uudenmaalla voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä. Suunnittelualueen sijainti osoitettu sinisellä ympyrällä. (Kartta: Uudenmaan liitto).

YLEISKAAVA

Alueella on voimassa 2010 voimaan tullut Pornaisten Kirkonkylän oikeusvaikutteinen osayleiskaava. Alueen pohjoisosassa on uusi ja olennaisesti muuttuva pientalovaltainen asuntoalue (reunustettu AP). Myös eteläosa kuuluu AP-alueeseen. Näiden väliin on osoitettu virkistysaluetta (V). Mustijoen rantavyöhyke on osoitettu maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA). Purorotko on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY). Suunnittelualueen pohjoisreunaan ja joen varteen on osoitettu ulkoilureiitit. Pieni osa suunnittelualueen eteläosasta kuuluu tärkeään tai vedenhankintaan soveltuvaan pohjavesialueeseen (pv).



Ote Pornaisten kirkonkylän osayleiskaavasta. Oikealla suurenno ja suunnittelualueen rajausta punaisella.

ASEMAKAAVA

Suunnittelualueella ei ole voimassa asemakaavoja. Suunnittelualue rajautuu kaakossa Onnentaipaleen asemakaavaan, jossa on osoitettu mm. yksityisten palvelurakennusten aluetta P-1 (kvalt 25.8.2014).



Onnentaipaleen asemakaava.

RAKENNUSJÄRJESTYS

Pornaisissa on voimassa Askolan, Myrskylän, Pornaisten ja Pukkilan kuntien yhteinen rakennusjärjestys, joka on tullut voimaan 15.3.2013.

POHJAKARTTA

Asemakaava laaditaan kaavoituksen pohjakartalle 1:2000. Se on hyväksytty 22.10.2001 ja sitä on täydennetty 9/2016.

RAKENNUSKIELLOT, SUOJELUPÄÄTÖKSET

Alueella ei ole voimassa rakennuskieltoja tai suojelupäätöksiä.

ALUEELLE LÄHTÖKOHTAVAIHEESSA TAI AIEMMIN LAADITUT SELVITYKSET

Alueelta on laadittu luonto- ja maisemaselvitys (Karttaako Oy, 9.12.2011) sekä rakennettavuusselvitys (Sweco Ympäristö Oy / Insinööri-toimisto Arcus Oy, 3.1.2017). Muita selvityksiä laaditaan tarpeen mukaan.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN TARVE, KÄYNNISTÄMINEN JA SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET

Kaavoitukseen on ryhdytty kunnan omasta aloitteesta. Asemakaavahanke kuuluu Pornaisten kunnan kaavoitusohjelmaan 2016 – 2020. Ohjelman mukaan "...alueelle kehitetään

asumiseen, palveluasumiseen, loma-asumiseen ja ryhmäpuutarha-asumiseen tarkoitettu alue. Tutkitaan myös pienimuotoisen majoitustoiminnan mahdollisuutta.”

Kunnanhallitus päätti 5.2.2018 tiedottaa kuntalaisille kunnassa vireillä olevista ja lähiaikoina vireille tulevista kaavahankkeista, ml. Laidunalueen asemakaava, kaavoituskatsauksen muodossa.

4.2 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

4.2.1 Osalliset

Alustavan tarkastelun perusteella osallisia ovat:

Kaikki, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa vaikuttaa:

- naapuri- ja lähialueiden maanomistajat ja asukkaat
- palveluyrittäjät

Kunnan hallintokunnat:

- kunnanvaltuusto, kunnanhallitus
- rakennus- ja ympäristönsuojelulautakunta (Askola)
- kuntakehitysjaosto
- sivistyslautakunta
- viranhaltijat

Viranomaiset:

- Uudenmaan ELY-keskus (maankäyttö, luonnonsuojelu)
- Uudenmaan liitto (maakunnalliset tarpeet, maakuntakaavoitus)
- Porvoon Museo / Itä-Uudenmaan maakuntamuseo (kulttuurimaisema)
- Museovirasto (arkeologia)
- Porvoon kaupungin terveydensuojelu

Yhdyskuntateknikka:

- Nivos (vesihuolto ja sähkö)
- Porvoon Energia (katuväläistus)

4.2.2 Vireilletulo

Kunnanhallitus on ilmoittanut kaavan vireilletulosta kaavoituskatsauksen 2017 kautta.

4.2.3 Osallistuminen ja vuorovaikutus, viranomaisyhteistyö

Pvm	Osallistuminen, vuorovaikutus	Viranomaisyhteistyö
15.9.2016	Aloitusneuvottelu , johon osallistuivat kunnan ja konsultin edustajat.	
19.1.2018	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (MRL 63 §). OAS pidetään nähtävillä kunnantalolla kaavan laadinnan ajan.	
5.2.2018	Kunnanhallitus päätti tiedottaa vireillä olevista ja lähiaikoina vireille tulevista	

Pvm	Osallistuminen, vuorovaikutus	Viranomaisyhteistyö
	kaavahankkeista kaavoituskatsauksen muodossa.	
15.2.2018	Kaavaluonnosvaihtoehdot (2 kpl) Kaavaluonnosvaihtoehdot käsitellään kunnanhallituksessa, jonka jälkeen ne asetetaan julkisesti nähtäville (MRL 62 §, MRA 30 §). Luonnoksista on mahdollista jättää lausuntoja ja mielipiteitä. Saatua palaute käsitellään ja niihin laaditaan vastineet.	

4.3 ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

4.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

KUNNAN ASETTAMAT TAVOITTEET

Tarkoitus on tutkia alueelle sopivia toimintoja, kuten asumista ja virkistystä sekä muuta ulkoilua palvelevia käytötapoja.

Tavoitteena on täydentää kunnan perinteistä omakotitalo- ja rivitalotarjontaa uudentyyppisillä asumisratkaisulla. Näitä voivat olla mm. pienet asunnot, minikodit sekä tavallista yhteisöllisempi tai monen sukupolven asuminen. Asuminen voi myös tukeutua vanhuspalveluihin.

Tavoitteena on myös Mustijoen varren kehittäminen esim. melojien, pyöräilijöiden ja muiden ulkoilijoiden virkistysalueena sekä tutkia palvelurakentamisen laajentamismahdollisuuksia.

SUUNNITTELUILANTEESTA JOHDETUT TAVOITTEET

Maakuntakaavoitus

Rakentaminen tulisi sijoittaa Kirkkotien puoleiseen itäosaan painottuen. Suunnittelualueen kuulumisen maakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön tulee huomioida asemakaavan laadinnassa. Suunnittelualueen eteläosan kuulumisen pohjavesialueeseen tulee huomioida vähintään kaavamääräyksissä.

Yleiskaavoitus

Uusi, asuinpientalovaltainen rakentaminen tulee sijoittaa alueen itäosaan Kirkkotien läheisyyteen. Alavimmat, Mustijokeen rajoittuvat viljelysmaat tulisi jättää avoimeksi. Viljelysmaiden ja Kirkkotien välille tulisi osoittaa virkistysalueyhteys. Joen rantaan ja Laiduntielle sekä sen jatkeelle tulisi osoittaa ulkoilureitti. Pohjavesialue on huomioitava.

Asemakaavoitus

Suunnittelualueella ei ole voimassa asemakaavoja. Lähiympäristössä on pääasiassa omakoti- ja rivitaloalueita sekä hoivakoti, joten asemakaavan tavoite uudesta asuinalueesta soveltuu alueelle hyvin. Yhdyskuntarakenne ja taajamakuva sallivat alueen tiivistämistä.

ALUEEN OLOISTA JA OMINAISUUKSISTA JOHDETUT TAVOITTEET

Luontoselvityksessä todetut arvokkaimmat alueet Mustijoen kapea rantavyöhyke ja suurimman laskuojan uoman loppuosa tulisi jättää rakentamiselta vapaaksi. Mustijoen rantavyöhyke laajemmin tulisi jättää avoimeksi. Tätä puoltaa myös maakunta- ja erityisesti yleiskaavan ratkaisu, jossa pientalovaltainen asuntoalue on osoitettu itäiselle osalle rannan puolen jäädessä avoimeksi. Pohjavesialue tulee huomioida asemakaavassa.

Alueen rakennettavuus tulee huomioida asemakaavassa.

4.3.2 Suunnittelun aikana syntyneet tavoitteet

Tavoitteita tarkennetaan tarvittaessa kaavan laadinnan aikana.

4.4 ASEMAKAAVARATKAISUN VAIHTOEHDOT JA NIIDEN VAIKUTUKSET

Loppuvuodesta 2017 laadittiin kaksi alustavaa luonnosta, jotka on kehitetty edelleen kahdeksi luonnosvaihtoehdoksi nähtävillä pitoa varten. Seuraavassa on esitelty vaihtoehtojen ratkaisut ja arvioitu niiden vaikutukset.

4.4.1 Vaihtoehtojen kuvaus

Valmisteluvaiheessa on laadittu kaksi vaihtoehtoista luonnosta, VE 1 ja VE 2. Seuraavassa on kuvattu niiden keskeisin sisältö ja jäljempänä vertailtu niiden vaikutusten eroja.

VAIHTOEHTO 1

Asuinrakentaminen painottuu Kirkkotien puoleiselle osalle ja vielä kahteen vyöhykkeeseen pohjois- ja eteläosiin. Pohjoisempi alue on saavutettavissa Laiduntien kautta, eteläisempi Onnentaipaleen ja siltä edelleen haarautuvien uusien katujen kautta. Pohjois- ja eteläosien välillä ei ole ajoneuvojen läpiajomahdollisuutta.

Pohjoisosassa Kirkkotien varren tontti on osoitettu yleiskaavasta poiketen 4-kerroksisille asuinkeuhkaloille (**AK**). Seuraava korttelialue on osoitettu 2-kerroksisille asuinkeuhkaloille (**AP**), mikä mahdollistaa esim. omakotitalot, yhtiömuotoiset erillispientalot tai rivitalot. Seuraavat korttelialueet on osoitettu suhteellisen pienille erillispientalotonteille, kerroslukumäärä myös 2 (**AO**). Asuinkeuhkalojen jälkeen on osoitettu palstaviljelyalue (**RP**).

Eteläosassa Kirkkotien varren tontit on niin ikään osoitettu 4-kerroksisille asuinkeuhkaloille (**AK**). Seuraavat korttelialueet on osoitettu 2-kerroksisille erillispientaloille (**AO**), joiden tonttikoko on myös suhteellisen pieni. Erillispientalotonttien jälkeen on osoitettu yksityisten palvelurakennusten tontti (**P-1**), joka tarjoaa esim. laajentumisaluetta Onnentaipaleen toisella puolella oleville hoivakotitoimijoille tai täydentää vastaavaa palvelutarjontaa. Palvelurakennusten jälkeen, poikkikadun taakse rinteeseen sijoittuu kaksi korttelialuetta kapeita ja pitkiä, pinta-alaltaan suhteellisen pieniä erillispientalotontteja (**AO**). Asuinrakennukset voidaan sijoittaa esim. ylärinteen puolelle, jolloin pääosa tontista (rinne) jää vapaaksi esim. kasvi- maata varten.

Pohjoisen ja eteläisen alueen väliin sijoittuu laskuoja, joka alueen keskivaiheella muodostaa voimakkaan maisemallisen aiheen. Keskialue on osoitettu lähivirkistysalueeksi (**VL-1**), jolle saa sijoittaa myös eri lajeja palvelevia peli- ym. kenttiä erikseen osoitetulle alueelle; ts. tasaiselle maalle lähemmäs rantaa (vu). VL-1-alueen poikki, Laiduntien ja eteläosan uuden kadun välille on osoitettu kevyen liikenteen väylä. Puronotkelma sekä rantavyöhykettä on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (luo).

Rantaan on osoitettu melontakeskuksen alue (**VU-1**), joka on saavutettavissa pohjoisesta Laiduntien kautta. Melontakeskuksen pysäköintialue sijaitsee palstaviljelyalueen kulmassa (**LP**).

Suunnittelualueen eteläosaan on osoitettu pohjavesialueen raja (pv).

Autopaikkoja on osoitettava AK- ja AP-korttelialueilla vähintään 1,2 ap / asunto.

VAIHTOEHTO 2

VE 2:n perusrakenne on samankaltainen kuin VE 1:n. Eroavaisuudet ovat:

- Laiduntien varren asuinpientalojen alue on osoitettu rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueeksi (**AP => AR**), ja ko. korttelialue on jaettu kahdeksi tontiksi.
- Laiduntien ja etelämmäksi osoitetun uuden kadun välinen kevyenliikenteen yhteys on osoitettu erillisenä kevyenliikenteen katualueena. Sen ja Kirkkotien välinen metsäalue on osoitettu lähivirkistysalueeksi (**VL**), eli ilman pelikenttämahdollisuutta.
- Yksityisten palvelurakennusten korttelialuetta ei ole. Sen paikalle on osoitettu erillispientalotontteja samalla periaatteella kuin alemmas rinteeseen (pitkät ja kapeat tontit).
- Yhteys rannan melontakeskuksen alueelle on osoitettu Onnentaipaleen kautta. Tästä johtuen:
 - § Onnentaival-katua on jatkettu rinnettä alas, päättyen puronotkelman läheisyyteen ja rinteessä olevia AO-kortteleita 304 ja 305 on jäsennelty uudestaan.
 - § Jatketun kadun päähän on osoitettu yleinen pysäköintialue (**LP**), ja kadun päästä puronotkelman yli melontakeskukselle on osoitettu kevyenliikenteen yhteys, jolla on huoltoajo sallittu (pp/h).
 - § Pohjoisessa, Laiduntieltä jatkuva kevyenliikenteen katu, jolla on ajoyhteys, päättyy palstaviljelyalueelle (RP), jonka läpi väylä jatkuu jalankulkuväylänä; tällä on varmistettu rannan yleinen saavutettavuus. Palstaviljelyalueen kulmassa ei ole yleistä pysäköintialuetta. Palstaviljelyalueen käyttäjien pysäköinti on viljelyalueen pohjoiskulmassa (p).
 - § Rannassa palstaviljelyalueen ja melontakeskuksen välillä ei ole huoltoajon sallivaa kevyenliikenteen väylää, vaan ulkoilureitti. Reitti on jatkettavissa rannan tuntumassa kaava-alueen ulkopuolella.

4.4.2 Vaihtoehtojen vaikutusten arviointi ja vertailu

VAIKUTUKSET RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

	VE 1	VE 2
Väestön rakenne ja kehitys, asuminen	Kaavaratkaisu tarjoaa suhteellisen monipuolisesti alueita asuinkerrostalotontteista pienehköihin omakotitontteihin. Hissilliset kerrostalot ja hoivapalvelujen läheisyys voivat houkutella esim. vanhusväestöä. Pientaloalue sekä erillispientalot houkuttelevat todennäköisesti lapsiperheitä. Pienehköt omakotitontit tarjoavat mahdollisuuden toteuttaa	Laiduntien varren asuinpientalojen korttelialue on korvattu rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueella (AR), ja rakentamisen variaatiomahdollisuudet ovat periaatteessa hieman suppeammat. Ero ei liene merkittävä. Koska vaihtoehdossa on palvelurakennusten korttelialueen tilalle

	<p>myös ns. minitaloja. Esim. eteläosan rinteeseen sijoittuvat pitkillä kapeilla tonteilla rakennusoikeutta on alkaen noin 135 kem², ja kootit soveltuvat hyvin esim. oma-toimiseen viljelyyn.</p> <p>Alueen asukasmääräksi muodostuu arviolta noin 400 – 450 henkeä.</p>	<p>osoitettu erillispientalotontteja, muodostuu asukkaita todennäköisesti hieman enemmän.</p> <p>Muuten kuten VE 1.</p>
Yhdyskuntarakenne, taajamakuva	<p>Pornaisten keskustan yhdyskuntarakenne laajenee toisaalta keskustasta etelään, toisaalta idästä länteen.</p> <p>Kirkkotien varren taajamakuva tiivistyy uusien kerrostalojen myötä. Asemakaava muodostaa Kirkkotien varresta lounaaseen kohti Mustijokea madaltuvaa ja väljennettyä ympäristöä.</p> <p>Pienehköt tontit ovat yhdyskuntarakenteen taloudellisuuden kannalta perusteltuja.</p>	<p>Yhdyskuntarakenteen osalta kuten VE 1</p> <p>Taajamakuvan osaltakaan erot eivät ole merkittäviä. Suurin ero on palvelurakennusten korttelialueen korvaaminen erillispientaloilla. VE 2 luo todennäköisesti hieman yhtenäisempää katutilaa.</p>
Palvelut	<p>Asemakaavassa on osoitettu yksityisten palvelurakennusten korttelialuetta, joka voi täydentää läheisten palvelutalon ja hoivakodin tarjoamia palveluita tai muodostaa uuden tyyppisiä palveluita.</p> <p>Päiväkoti sijaitsee noin 400 metrin päässä pohjoisessa ja keskustan palvelut noin kilometrin päässä. Asemakaava ei aiheuttane tarpeita julkisten palveluiden lisäämiselle.</p>	<p>VE 2:sta puuttuu yksityisten palvelurakennusten korttelialue.</p> <p>Muuten kuten VE 1.</p>
Työpaikat ja elinkeinotoiminta	<p>Kaava-alueella työpaikkoja tarjoaa yksityisten palvelurakennusten korttelialue. Jonkin verran työllistävää vaikutusta voi välillisesti tuoda melontakeskus.</p>	<p>Kaava-alueelle ei muodostu työpaikkoja. Jonkin verran työllistävää vaikutusta voi välillisesti tuoda melontakeskus.</p>
Virkistys	<p>Asemakaava-alueen virkistysalueet ovat keskeinen osa kaavan perusrakennetta. Ne jatkuvat kaava-alueen rajoille joen rannassa sekä puronotkelmaa pitkin Kirkkotieltä rantaan. Rannan läheisyyteen on osoitettu alue myös peli- ym. vastaavia kenttiä varten. Kaava-alue</p>	<p>Kuten VE 1.</p> <p>Melontakeskus on saavutettavissa hieman helpommin, kun sitä varten osoitettu pysäköintialue on lähempänä, eikä kävelymatka ole niin pitkä (lapsiperheet). Samalla ran-</p>

	<p>een osalta Mustijoen virkistyskäytömahdollisuudet parantuvat, joten vaikutukset virkistykseen ovat myönteiset.</p> <p>Melontakeskus toimii osana Mustijoen melontareitin palvelukokonaisuutta, ja se voi toimia ”tukikohdana” myös jalan tai pyörällä liikkuville.</p>	<p>tatöyräälle osoitettua moottoriajoneuvokelpoista väylää (pp/h) ei tarvita.</p>
<p>Liikenteen järjestäminen</p>	<p>Uudet asuinalueet lisäävät pääasiassa henkilöautoliikennettä, joka purkautuu Kirkkotielle kahden kadun, Laiduntien ja Onnentaipaleen, kautta. Jonkin verran syntyy myös huoltoliikennettä.</p> <p>Kevyen liikenteen reitistö on kattava. Laiduntien jatkeeksi on osoitettu jalankululle ja polkupyöräilylle sekä huoltoliikenteelle varattu katu (pp/ajo), joka jatkuu palstaviljelyalueelle. Väylä toteuttaa myös yleiskaavassa osoitettua tavoitetta. Laiduntien ja Onnentaipaleen väliin, virkistysalueen kautta on osoitettu poikittaisyhteys jalankululle ja polkupyöräilylle (pp). Lisäksi rantaan on osoitettu myös polkupyörällä kuljettava väylä (pp/h). Puronvarteen Kirkkotien ja melontakeskuksen välille on osoitettu ulkoilureitti.</p> <p>Kirkkotien varressa on linja-autopysäkit.</p>	<p>VE 2 tuottaa henkilöautoliikennettä suunnilleen kuten VE 1. Palvelurakennusten korttelialueen puuttumisen vuoksi huoltoliikennettä syntyy hieman vähemmän.</p> <p>Liikenneverkko poikkeaa VE 1:stä melontakeskuksen saavutettavuuden osalta. Keskukselle saavutaan Onnentaipaleen kautta, jota on jatkettu rinnettä alas puronotkelman läheisyyteen. Ennen notkelmaa on yleinen pysäköintialue. Puron ylitse on osoitettu yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle sekä huoltoliikenteelle varattu alueen osa (pp/h). VE 2 poistaa melontakeskukselle suuntautuvan (huolto)ajoneuvoliikenteen ja yleisen pysäköintialueen rantatöyräältä. Toisaalta VE 2 aiheuttaa kadun rakentamisen rinteeseen, jonka kaltevuus noin 1:10.</p> <p>Kevyen liikenteen reitistö noudattaa VE 1:n periaatteita. Laiduntien ja Onnentaipaleen välinen yhteys on kuitenkin osoitettu vahvemmin kevyen liikenteen katuna, jolloin sen rooli on keskeisempi ja toteutustapa todennäköisesti laadukkaampi. Laiduntien päästä rantaan johtava väylä on osittain ajoneuvoja varten, mutta palstaviljelyalueelta lähtien vain jalankululle. Rantatöyräällä on ulkoilureitti, eikä moottoriajoneuvokelpoista väylää kuten VE 1:ssä.</p> <p>Liikenneturvallisuuden osalta ks. jäljempänä kohta <i>Vaikutukset terveellisyteen ja turvallisuuteen</i>.</p>

Rakennettu kulttuuriympäristö, muinaismuistot	Ei merkittäviä vaikutuksia.	Kuten VE 1.
Tekninen huolto	Alueen toteuttaminen vaatii myös kunnallistekniikan rakentamista ja jätehuollon järjestämistä.	Kuten VE 1.
Erityistoiminnot	Ei merkittäviä vaikutuksia. Alueen pohjoisreunassa Laiduntien varressa kulkee sähköjohto, jonka suoja-alue sijoittuu katualueille.	Kuten VE 1.
Ympäristönsuojelu, ympäristöhäiriöt	Ei merkittäviä vaikutuksia.	Kuten VE 1.
Sosiaalinen ympäristö	Asemakaava-alueelle sijoittuu monen tyyppistä asuinrakentamista, asuinkerrostaloista omakotitaloihin, mahdollisesti myös ns. minitaloja. Variaatioiden määrällä suhteellisen pienellä alueella voi olla asuinalueiden eriarvoistumista vähentävää vaikutusta. Palstaviljelyalueella ja melontakeskuksella voi olla yhteisöllisyyttä lisäävää vaikutusta. Lisäksi palvelurakennusten läheisyys (olemassa olevat ja uusi) voi parantaa alueen soveltuvuutta esim. vanhusväestölle.	Vaihtoehdossa on asuinpienalojen korttelialue korvattu rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueella (AR), mikä ei salli niin paljon vaihtelua talotyypissä. Merkitys lienee kuitenkin vähäinen. Vaihtoehdossa ei ole osoitettu uutta palvelurakennusten korttelialuetta, joten niiden määrä pysyy ennallaan (ts. nykyiset Onnentaipaleen varren palvelut). Muuten kuten VE 1.

VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONYMPÄRISTÖÖN

	VE 1	VE 2
Maisemarakenne, maisemakuva	Pohjoisosassa Laiduntien varren asuinrakentaminen ulottuu jonkin matkaa metsänrajan ohitse, joten rakentaminen näkyy maisemassa myös pohjoiseen. Onnentaipaleen ja sen uusien sivukatujen rakentaminen sopeutuu puustoisten alueiden ansiosta maisemaan, joskin rinteeseen sijoittuvat läntisimmät tontit näkyvät suhteellisen kauas lounaaseen. Melontakeskus sijoittuu joen rantaan, mutta maastollisesti suhteellisen alas. Rantavyöhyke säilyy kuitenkin pääosin avoimena virkistys- tai palstaviljelyalueena, mikä toteuttaa maakunta- ja	Vaihtoehdon vaikutukset ovat suunnilleen samat kuin VE 1:n. Merkittävimmän poikkeuksen muodostaa käynti melontakeskukselle. VE 2:ssa keskukselle saavutaan Onnentaipaleen kautta ja edelleen rinnettä alas jatkuvaa uutta katua pitkin. Pysäköintialue on osoitettu puroa ennen, josta (kävely)matka keskukselle on selvästi lyhyempi kuin VE 1:ssä. Ko. väylä on myös huoltoajon salliva, joten puron ylittävä silta on mitoitettava moottoriajoneuvolle. VE 2:n ratkaisu on hieman paremmin maiseman arvoja säilyttävä, kun moottoriajoneuvokelpoista väylää ei tarvitse

	<p>yleiskaavojen tavoitteita sekä huomioi maakunnallisesti merkittävän kulttuurimaiseman arvoja. Virkistysalueelle on osoitettu mahdollisuus rakentaa peli- ym. kenttiä, jotka näkyvät maisemassa jossain määrin.</p> <p>Myös maiseman kannalta merkittävät puronotkelma sijoittuu kokonaisuudessaan virkistysalueelle, joten</p> <p>Melontakeskuksen pysäköintialue sijoittuu rantatöyräälle palstaviljelyalueen kulmaan. Siltä melontakeskukselle johtava, myös moottoriajoneuvoille mitoitettu (huoltoajo) kevyenliikenteenväylä kulkee maisemallisesti melko herkällä paikalla rantatörmän reunalla.</p>	<p>toteuttaa rantatörmälle. Lievänä haittana on puron ylitys, mutta silta sijoittuu maastollisesti kuitenkin melko alas, noin 26 m mpy, eli noin 3 m vedenpinnasta.</p>
<p>Luonnonolot, luonnon monimuotoisuus</p>	<p>Luontoselvityksen mukainen, ekologisesti erittäin arvokas, rehevä ja runsaslajinen joenrannan luontotyyppi (kuvio 11) on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (luo). Luontotyyppi sijoittuu kokonaisuudessaan virkistys- tai melontakeskusalueelle. Melontakeskuksen kohdalla luontoarvojen säilyminen on epävarmaa, mutta ko. kohdalla alue on myös kapeampi kuin pohjoisosassa. Melontakeskukselle johtava rantatörmän väylä ei sijoitu luontokohteelle.</p> <p>Koillisesta alueen halki laskeva puro uomineen on määritelty luontoselvityksessä merkittäväksi luonto- ja maisemakohteeksi (kuviot 8 ja 10). Myös se on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi.</p>	<p>Melontakeskukselle johtavan huolto- ja kevyen liikenteen väylän silta sijoittuu luontoselvityksen kuvioon 10, jonka arvot voivat siten vaarantua. Selvityksen mukaan ko. eteläinen kuvio on avointa suurruohoniittyä, jolla on maisemallista merkitystä osana purokäytävää.</p>
<p>Pienilmasto</p>	<p>Rakentamisen myötä itäosan metsäisyys vähenee, mikä voi lisätä tuulisuutta suunnittelualueen läpi. Toisaalta osa avoimista viljelysmaista rakentuu ja aikanaan pihojen kasvillisuus vähentää tuulisuutta.</p>	<p>Kuten VE 1.</p>

	Metsäisyys vähenee, toisaalta viljelysmaille rakennetaan. Rantavyöhyke säilyy avoimena. Ei merkittäviä vaikutuksia?	
Vesistöt ja vesitalous	Alue rakentuu pientalovaltaisesti, joten kovin paljoa vettä läpäisemättömyyttä pintaa ei muodostune, joten veden imeytyminen maaperään ja pintavalunta ojiin / jokeen säilyy runsaana. Vaikutuksia on lisäksi pyritty vähentämään osoittamalla kahden asuinkortteliin välistä Laiduntieltä etelään laskeva oja virkistysalueelle. Isoimmat kovat pinnat ovat todennäköisesti asuinkerrostalojen ja palvelurakennusten pihhoilla. Keskeinen purouoma säilyy. Kaavassa on huomioitu pohjavesialueen raja eteläosassa.	Palvelurakennusten korttelialuetta ei ole, vaan alue on osoitettu erillispientaloille, joiden tontit ovat tyypillisesti nurmikkoa tai muuta vettä läpäisevää. Vaihtoehto huomioi hiekan paremmin veden ekologisen kierron, mutta merkitys on vähäinen. Muuten kuten VE 1.
Maa- ja metsätalous	Viljelysmaata poistuu jonkin verran. Rakentamisen tieltä kaadetaan jonkin verran myös metsää.	Kuten VE 1.
Luonnonsuojelu	Ei vaikutuksia.	Kuten VE 1.

VAIKUTUKSET TALOUTEEN

	VE 1	VE 2
Kunnan talouteen lyhyellä aikavälillä	<p>Lyhyellä aikavälillä kunnan rakennettavaksi tulee katualueita ja muuta kunnallistekniikkaa. Vaikutuksia voidaan lieventää myymällä tai vuokraamalla eri osien tontteja vaihteittain.</p> <p>Kustannuksia aiheuttaa myös melontakeskusalueen rakentaminen. Se, tai osa siitä voi olla myös yksityisrahoitteista.</p> <p>Kevyenliikenteen reitillä on yksi silta, joka kunnossapidon vuoksi tulee olla moottoriajoneuvolla ajettavissa.</p>	<p>Uutta katualuetta on noin 140 m enemmän.</p> <p>Melontakeskuksen osalta kuten VE 1.</p> <p>Kevyenliikenteen reiteillä on kaksi siltaa, jotka kunnossapidon ja huoltoliikenteen vuoksi tulee olla moottoriajoneuvolla ajettavissa.</p>
Kunnan talouteen pitkällä aikavälillä	Uusia pysyviä työpaikkoja luo yksityisten palvelurakennusten alue. Työpaikkojen määrä riippuu toimialasta.	Pysyviä työpaikkoja ei synny.

	Alueen rakentuessa kunta saa uusia veronmaksajia (arvio 400 – 450 asukasta).	AO-tonttien lukumäärän vuoksi kunta saa uusia veronmaksajia ehkä hieman enemmän.
Yksityistalouteen	Melontakeskuksen toteuttaminen osittain yksityisin varoin on mahdollista.	Kuten VE 1.

VAIKUTUKSET TERVEELLISYYTEEN JA TURVALLISUUTEEN

	VE 1	VE 2
Liikenneturvallisuuteen	<p>Suunnittelualueen kadut ovat päättyviä, eikä alueella ole moottoriajoneuvojen läpiajomahdollisuutta. Tällä on kevyen liikenteen turvallisuutta lisäävää vaikutusta.</p> <p>Lisäksi alueella kulkee erillisiä kevyenliikenteen, yleensä pyöräilyinkin sallivia reittejä tai ulkoilureittejä.</p> <p>Onnentaipaleen eteläreunassa on korotettu jalkakäytävä ja Kirkkotien vastakkaisella puolella erillinen kevyenliikenteen väylä.</p>	<p>Onnentaipaleen jatkeeksi on osoitettu rinnettä alas suuntautuva katu. Rinteen jyrkkyys voi olla turvallisuutta vähentävä tekijä, joka on hyvä huomioida katusuunnittelussa.</p> <p>VE:sta puuttuu palvelurakennusten alue, jolla on ainakin huoltoliikennettä vähentävä ja siten liikenneturvallisuutta lisäävää vaikutusta.</p> <p>Muuten kuten VE 1.</p>
Ihmisten elinoloihin ja terveyteen	<p>Virkistysalueiden, erityisesti melontakeskuksen ja pelikenttien toteutumisella on todennäköisesti elinoloja parantavaa ja jossain määrin terveyttä lisäävää vaikutusta.</p>	Kuten VE 1.
Ympäristön puhtauteen	Lisääntyvä liikenne lisää myös liikenteen päästöjä.	Kuten VE 1.

Tampereella 15.2.2018

Sweco Ympäristö Oy

Pasi Vierimaa

Kaavoitusarkkitehti

Arkkitehti SAFA, YKS 492