Tilaaja
Lohjan kaupunki

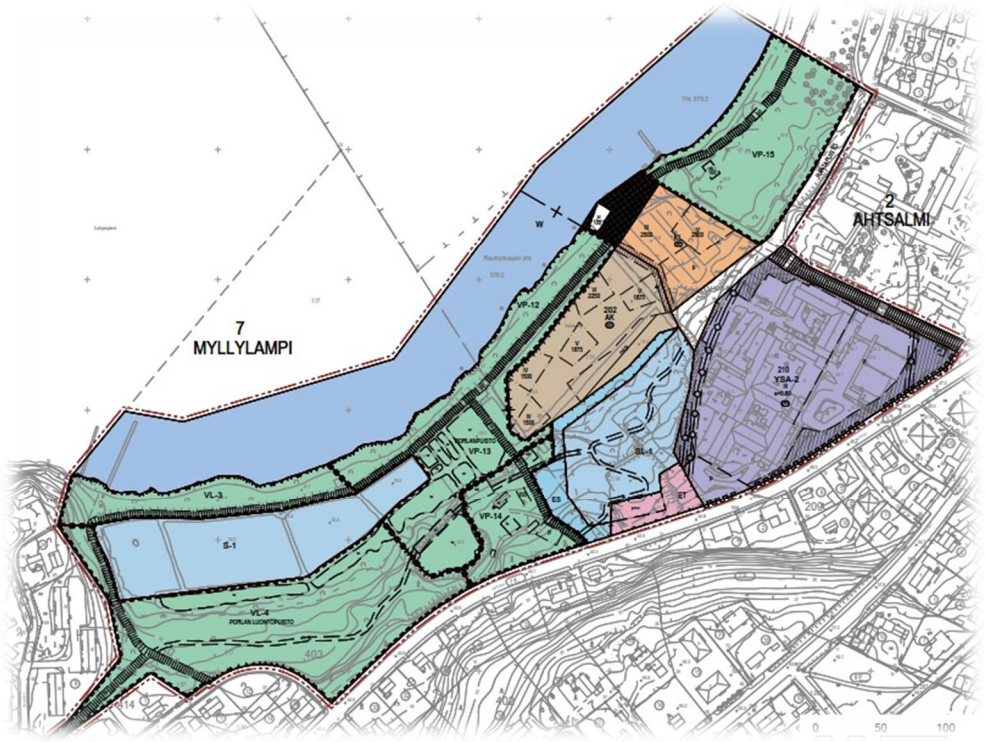
Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
22.2.2016

Viite
1510024351

L33 PORLAN ASEMAKAAVAN MUUTOS, LOHJA

POHJAVESIVAIKUTUSTEN ARVIOINTI



RAMBØLL

L33 PORLAN ASEMAKAAVAN MUUTOS, LOHJA
POHJAVESIVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Päivämäärä	22.2.2016
Laatijat	Pekka Onnila, Kaisa Torri
Tarkistaja	Jarmo Koljonen

Viite 1510024351

Ramboll
Niemenkatu 73
15140 LAHTI
T +358 20 755 611
www.ramboll.fi
www.ramboll-analytics.fi

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	TIEDOT POHJAVESIALUEESTA	1
2.1	Porlan vedenottamo	1
2.2	Myllylammen vedenottamo	1
3.	ASEMAKAAVAMUUTOSALUEEN MAAPERÄ JA POHJAVESIOLOSUHTEET	2
4.	LUONNONSUOJELUALUE JA PORLAN LÄHDEYMPÄRISTÖ	4
4.1	Porlan lehdon luonnonsuojelualue	4
4.2	Arvokkaat pohjavesivaikutteiset luontotyypit asemakaava-alueella	4
5.	PORLAN ASEMAKAAVAMUUTOS	5
6.	RAKENTAMISEN POHJAVESIVAIKUTUSTEN ARVIOINTI	5
7.	POHJAVESIVAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA TOIMENPIDESUOSITUKSET	5
7.1	Vaikutukset pohjaveden määrään	5
7.2	Vaikutukset pohjaveden laatuun	5
7.2.1	Hulevedet	6
7.2.2	Lannoitteiden ja torjunta-aineiden käyttö	6
7.2.3	Jätevedet	6
7.2.4	Lämmitys	6
7.2.5	Tie- ja katuverkon kunnossapito	6
7.3	Lähteet ja pohjavesivaikutteiset luontotyypit	6
8.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	7
	LÄHTEET	8

LIITTEET

1	Porlan asemakaavan muutosluonnos VEA (Lohjan kaupunki, 8.12.2015)
2	Porlan asemakaavan muutosluonnos VEB (Lohjan kaupunki, 8.12.2015)

PIIRUSTUKSET

1	Pohjavesialuekartta	1:20 000
2	Maaperän korkokuva	1:5 000
3	Havainneleikkauspiirustus	
4	Pohjaveden pinnantaso, havainnekuva	

1. JOHDANTO

Lohjan keskustan läheisyydessä sijaitsevalle Porlan alueelle on laadittu kaksi vaihtoehtoista asemakaavan muutosluonnosta (A ja B). Asemakaava-alue sijaitsee Lohjanharjun I-luokan pohjavesialueella. Kummassakin asemakaavaluonnoksessa on osoitettu kerrostalojen (AK) sekä liikerakennuksen (KL, hotelli) korttelialueet Lohjanjärven rantaan. Korttelialueiden ja Lohjanharjun välisellä alueella sijaitsee Lohjan kaupungin Porlan vedenottamo (ET) sekä Porlan lehdon luonnonsuojelualue (YSA206902). Porlan lehto kuuluu myös valtakunnalliseen lehtojensuojeluohjelmaan (LHO010094).

Tässä selvityksessä on arvioitu suunnitellun maankäytön sekä alueen rakentamisen mahdollisia vaikutuksia pohjaveden laatuun ja määrään sekä Porlan vedenottamon että Porlan lehdon luonnonsuojelualueen ja lähdeympäristön kannalta. Vaikutustenarvioinnin perusteella on esitetty toimenpidesuositukset kaavan toteuttamisesta ja alueen rakentamisesta Porlan vedenottamoon ja lähdeympäristöön kohdistuvien mahdollisten haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi.

2. TIEDOT POHJAVESIALUEESTA

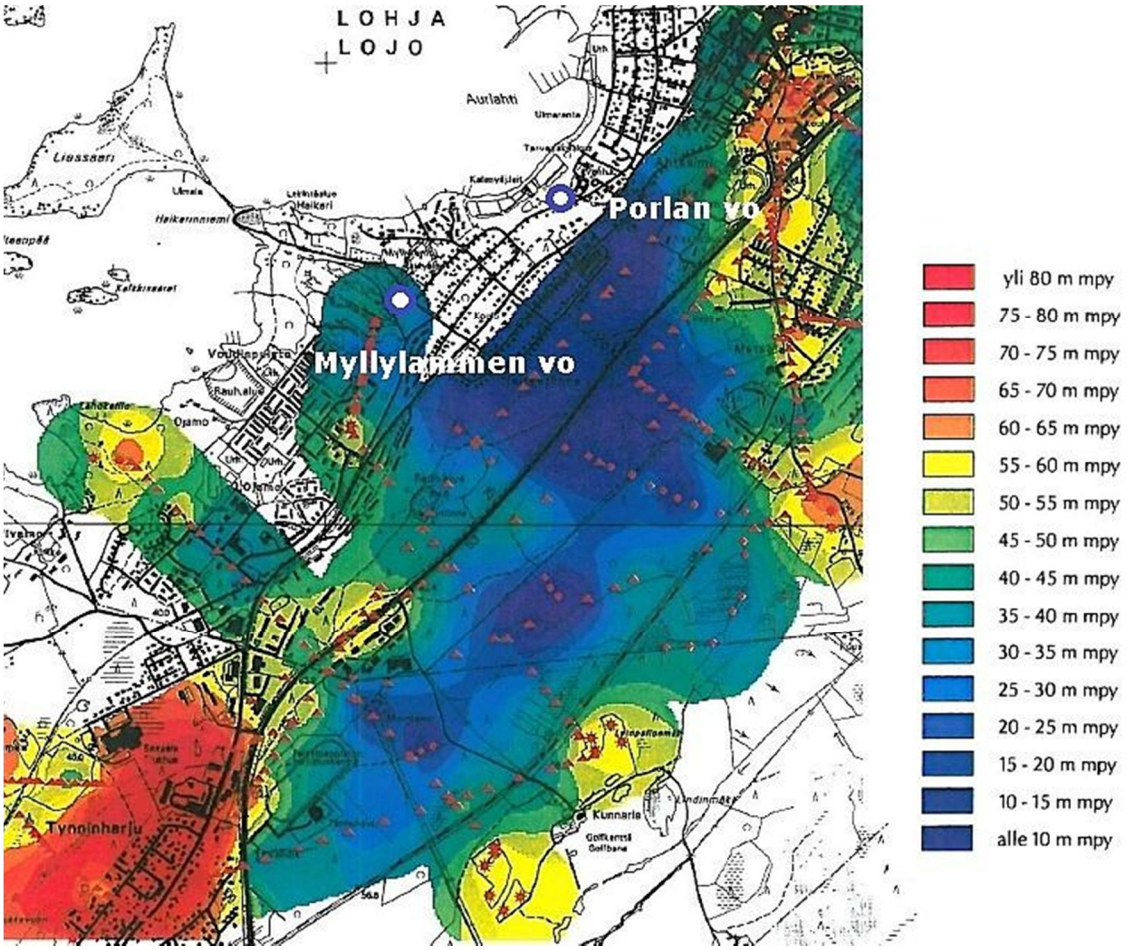
Porlan asemakaavamuutosalue sijaitsee Lohjanharjun pohjavesialueen A-osalla (0142851). Lohjanharjun pohjavesialue on osa I Salpausselän reunamuodostumaa. Lohjanharjun pohjavesialueen A-osa sijoittuu Tynninharjun ja Ahtsalmen väliselle alueelle. Hiekka- ja sorakerrosten paksuus tällä alueella on suurimmillaan useita kymmeniä metrejä. Tynninharjun alueella kallio kohoaa pohjavedenpinnan yläpuolelle muodostaen vedenjakajan. Kallio kohoaa pohjavedenpinnan yläpuolelle myös Kunnarlan – Latopellonmäen alueella. Edellä mainittujen kallioselänteiden väliin sijoittuu ruhje, joka suuntautuu kohti Lohjanjärven Aurlahtea (kuva 1). Neitsytlinnan alueella kallioruhje laajenee leveämmäksi kalliosyvänteeksi. Tähän kalliosyvänteeseen kerääntyy pääosa pohjavesialueella muodostuvasta pohjavedestä. Pohjaveden virtaus suuntautuu kohti Aurlahtea, jonne pohjavesi purkautuu. Lohjan kaupungin Myllylammen ja Porlan vedenottamot sijaitsevat lähellä Aurlahden rantaa.

2.1 Porlan vedenottamo

Porlan vedenottamo on otettu käyttöön vuonna 1988. Vedenottamon kaivot sijaitsevat entisen kalanviljelylaitoksen läheisyydessä pohjaveden virtaukseen nähden altaiden yläpuolella. Vedenottamolla on kaksi kuilukaivoa. Vedenottamolla on Länsi-Suomen vesioikeuden myöntämä lupa 800 m^3/d suuruisen pohjavesimäärän ottamiseksi vuosikeskiarvona laskettuna (L-SVEO, päätös 52/1987/1). Porlan vedenottamo toimi useita vuosia varavedenottamona, mutta otettiin käyttöön vuonna 2009. Vedenottamolta on otettu pohjavettä viime vuosina noin 300 m^3/d.

2.2 Myllylammen vedenottamo

Myllylammen vedenottamo on otettu käyttöön vuonna 1952. Myllylammen vedenottamolla on lupa 2000 m^3/d suuruisen pohjavesimäärän ottamiseksi vuosikeskiarvona laskettuna (L-SVEO, päätös 59/1987/1). Myllylammen vedenottamolta on otettu pohjavettä viime vuosina noin 1300…1400 m^3/d.

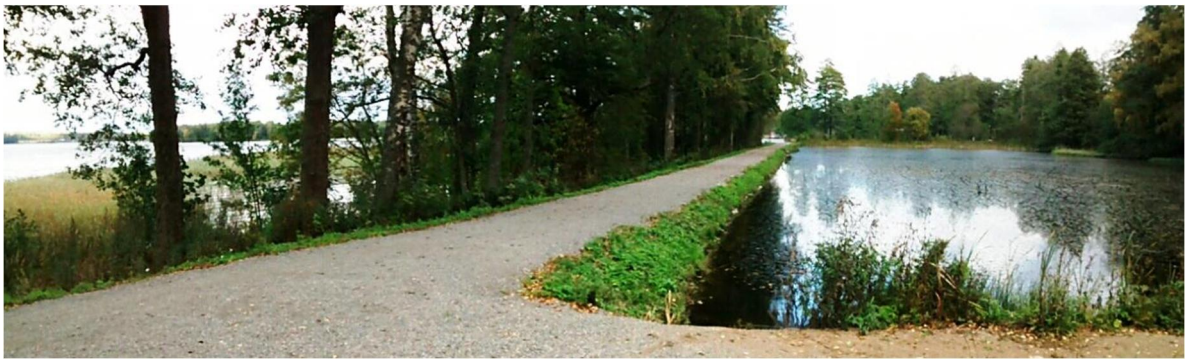


Kuva 1. Kalliopinnantaso Lohjanharjun pohjavesialueen A-osalla. Myllylammen ja Porlan vedenottamot sijoittuvat laajaan kalliosyvänteeseen, johon kerääntyvä pohjavesi purkautuu Aurlahteen (Geologian tutkimuskeskus, 1998).

3. ASEMAKAAVAMUUTOSALUEEN MAAPERÄ JA POHJAVESIOLOSUHTEET

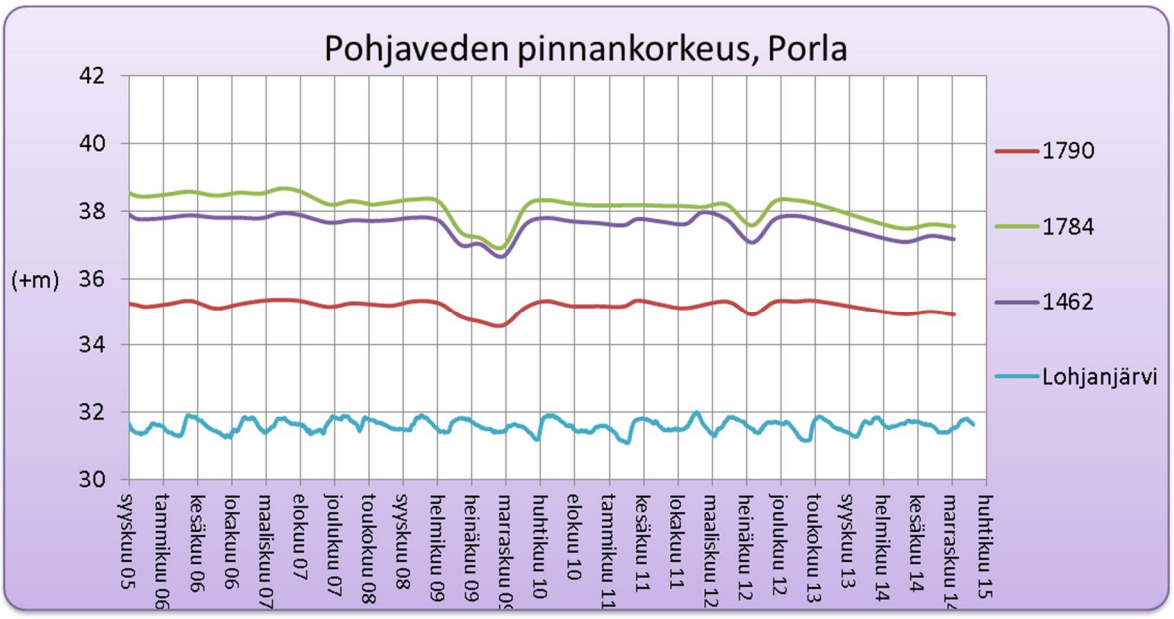
Porlan asemakaavamuutosalue sijaitsee Lohjanharjun reunalla Lohjanjärven Aurlahden ranta-alueella. Alueen rakennettavuuden selvittämistä varten on tehty alustava pohjatutkimus (Geotek Oy, 2014), johon sisältyi 15 painokairausta. Kairausten perusteella Lohjanharjun alarinteellä maaperän pintaosassa esiintyy ohut hiekkainen kerros, jonka paksuus vaihtelee noin 0,5 – 3 metrin välillä. Hiekkakerroksen alapuolella Lohjanjärven ranta-alueella esiintyy savikerrostuma, jossa esiintyy hiekkaisia välikerroksia. Savikerrostuma sijoittuu Lohjanharjun liepeelle kiilamaisesti siten että savikerrostuman paksuus kasvaa järveä kohti. Lohjanjärven rannalla savikerrostuma on paksuimmillaan noin 7-9 metriä. Savikerrostuman alapuolella esiintyy Lohjanharjuun liittyviä siltti- ja hiekkakerrostumia. Kairaukset ulottuivat syvimmillään 21,7 metrin syvyyteen. Alueen maaperäolosuhteita on kuvattu alueen maaperän korkokuvakartalla (piirustus nro 2), joka perustuu Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartoitusaineistoon sekä havainneleikkauksella (piirustus nro 3), joka perustuu alueen pohjatutkimuksen (Geotek Oy) yhteydessä tehtyihin kairauksiin.

Asemakaavamuutosalue sijoittuu pohjaveden purkautumisalueelle Lohjanjärven rannalle ja pohjavedenpinta esiintyy alueella hyvin lähellä maanpintaa. Kalanviljelyaltaiden eteläpuoleisessa maastossa esiintyy lähteisyyttä sekä pieniä tihkupintoja. Porlan alkuperäinen luonnontilainen lähdeympäristö on muuttunut kalanviljelyaltaiden patoamisen ja vedenoton myötä sekä jo aiemmin 1800-luvlla tehtyjen Lohjanjärven pinnanlaskujen vaikutuksesta. Kalanviljelyaltaat on perustettu Lohjanjärven pinnanlaskujen seurauksena syntyneelle vesijättömaalle.



Kuva 2. Kalanviljelyaltaat on perustettu Lohjanjärven rantavyöhykkeeseen.

Maanpinnan korkeustaso Lohjanjärven rantavyöhykkeessä kalanviljelyaltaiden alueella on noin tasolla +32…34, josta maanpinnantaso kohoaa jyrkästi Lohjanharjun suuntaan siirryttäessä. Asemakaavamuutosalueen eteläreunalla Ojamonkadun varressa maanpinnantaso on noin +43. Pohjavedenpinnantaso esiintyy Aurlahden rannan läheisyydessä sijaitsevissa havaintoputkissa noin tasolla +35…38. Lohjanjärven vedenpinnantaso on keskimäärin +31,6. Pohjavedenpinnan painetaso esiintyy alueen havaintoputkissa maanpinnantason alapuolella eikä paineellista pohjavettä ole todettu esiintyvän. Kalanviljelyaltaiden vedenpinta on noin tasolla +33,2…33,6. Kuvassa 3 on esitetty pohjaveden pinnankorkeus Porlan vedenottamon tarkkailuputkissa 1790, 1784 ja 1462 sekä Lohjanjärven pinnantaso vuosina 2005-2015. Pohjaveden pinnantasoa asemakaavamuutosalueella ja sen ympäristössä on havainnollistettu piirustuksessa nro 4.



Kuva 3. Pohjaveden pinnankorkeuden vaihtelu Porlan vedenottamon tarkkailuputkissa 1790, 1784 ja 1462 sekä Lohjanjärven pinnankorkeus.

4. LUONNONSUOJELUALUE JA PORLAN LÄHDEYMPÄRISTÖ

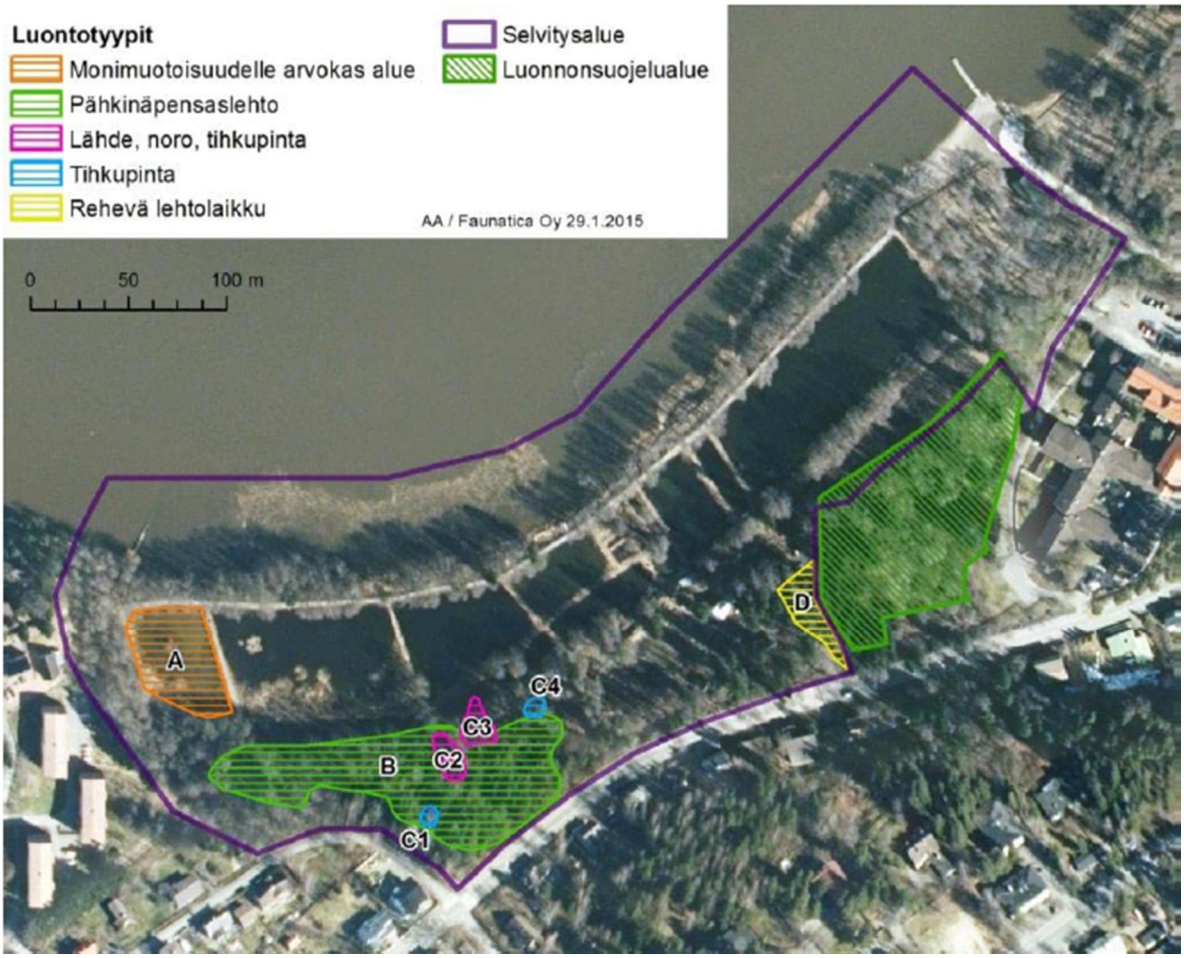
4.1 Porlan lehdon luonnonsuojelualue

Porlan lehto kuuluu valtakunnalliseen lehtojensuojeluohjelmaan (LHO010094) ja alue on perustettu luonnonsuojelualueeksi (YSA206902). Luonnonsuojelualueen luontotyypeissä esiintyy kosteaa lähdevaikutteista lehtoa ja tuoretta kangasmaiden lehtoa. Puusto on lehtipuuvaltaista ja paikoin pensaskerroksessa kasvaa taikinamarjaa, pihlajaa, tuomea ja tiheää pajukkoa. Lehdon kasvillisuudessa esiintyvät mm. lehtisinijuuri, kevätlinnunherne ja lehtotähtimö. Aiemmin alueella ovat esiintyneet myös erittäin uhanalainen hajasara ja harvinainen lännensara, viime vuosikymmeninä näitä lajeja ei kuitenkaan ole alueelta havaittu. Alueelta on aikaisempia havaintoja myös alueellisesti uhanalaisesta (RT) isotakiaisesta. Lehdon pesimälinnustoon kuuluvat mm. pikkutikka, mustapääkerttu ja kultarinta.

4.2 Arvokkaat pohjavesivaikutteiset luontotyypit asemakaava-alueella

Kaava-alueella sijaitsee kaksi vesilain 2 luvun 11§ mukaista suojeltavaa kohdetta. Kaava-alueelta laaditussa luontoselvityksessä (Faunatica 2015) rajattuihin kohteisiin sisältyy luonnontilaisia lähteitä, noroja ja tihkupintoja. Vesilain mukaisten kohteiden läheisyyteen sijoittuu myös luonnontilaltaan osittain muutettuja lähteisiä luontotyyppejä, jotka ovat metsälain 10§:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Pohjavesivaikutteisten alueiden kasvillisuudessa esiintyy mm. punaherukkaa, ojakellukkaa, sudenmarjaa, kevätlinnunsilmää mesiangervoa, lehtokortetta, hiirenporrasta, korpi-imarretta, isoalvejuurta sekä lehväsammalia. Lähdeympäristöjen alueella ei havaittu uhanalaisia, silmälläpidettäviä tai alueellisesti uhanalaisia putkilokasvilajeja (Faunatica 2015).



Kuva 4. Kaava-alueen luontotyypit. Kohteet C1, C2, C3 ja C4 ovat pohjavesivaikutteisia ympäristöjä, kohteet C2 ja C3 ovat myös vesilain 2 luvin 11 §:n mukaisia kohteita (Kartta: Faunatica 2015).

5. PORLAN ASEMAKAAVAMUUTOS

Porlan alueelle on laadittu kaksi vaihtoehtoista (A ja B) asemakaavan muutosluonnosta (liitteet 1 ja 2). Asemakaavamuutosalue rajoittuu etelässä Ojamonkatuun ja pohjoisessa Lohjanjärveen. Porlan vedenottamo (ET) sijaitsee asemakaava-alueen eteläreunalla. Vedenottamon koillispuolella sijaitsee sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue (YSA-2), jolle voidaan sijoittaa myös tavanomaiseen asumiseen rinnastettavaa palveluasumista. Porlan vedenottamoalue rajoittuu pohjoisreunastaan luonnonsuojelualueeseen (SL-1), jonka pohjoispuolelle sijoittuu asuinkerrostalojen korttelialue (AK) sekä hotellirakennusten korttelialue (KL-1). Vaihtoehdossa A asuinkerrostalojen korttelialue on hieman laajempi vaihtoehtoon B nähden. Lännessä asemakaavamuutosluonnokset rajoittuvat puisto- ja viheralueisiin (VP, ES).

6. RAKENTAMISEN POHJAVESIVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Asemakaavamuutosalueella tehdyn alustavan pohjatutkimuksen mukaan alueella esiintyvän paksuudeltaan vaihtelevan savikerroksen vuoksi kaikki alueelle tehtävät rakennukset tulee perustaa paaluja käyttäen (Geotek Oy, 2014). Tukipaaluiksi lyötävien paalujen tunkeutumissyvyydeksi on arvioitu 15…25 metriä maanpinnasta. Lohjanjärven rannan läheisyydessä sijaitsevissa nykyisissä pohjaveden tarkkailuputkissa pohjavedenpinnantaso esiintyy maanpinnan alapuolella, eikä paineellista pohjavettä ole havaittu esiintyvän. Tämän perusteella paalutuksesta ei arvioida aiheutuvan riskiä pohjaveden haitallisesta purkautumisesta maanpinnalle. Pohjavedenpinnan painetaso tulee varmistaa paalutuskohteissa jatkosuunnittelun yhteydessä asentamalla pohjaveden havaintoputki paalutuksen arvioituun tunkeutumissyvyyteen. Mikäli alueelle tehdään rakentamista varten kaivantoja nykyisen maanpinnantason alapuolelle, voi kaivantoon purkautua pohjavettä, koska pohjavedenpinta esiintyy lähellä maanpintaa. Maaperä- ja pohjaolosuhteista johtuen alue ei sovellu maanalaiseen rakentamiseen. Alueelle ei tule toteuttaa pohjavedenpinnantason alapuolelle ulottuvia salaojituksia tai muita pysyviä kuivatusrakenteita, joista voisi aiheutua pohjavedenpinnantason pysyvää alenemista. Mikäli alueelle sijoitetaan täyttömaita, tulee käyttää ainoastaan puhtaita kivennäismaa-aineksia.

Alueen rakentamisen yhteydessä tehtävät paalutus- ja maankaivutoimenpiteet voivat aiheuttaa pohjaveden väliaikaista samentumista rakennuskohteiden läheisyydessä. Maanrakennustöistä saattaa näin ollen kohdistua veden samentumisriskiä myös Porlan vedenottamolle, joka sijaitsee noin 100 metrin päässä asuinkerrostalojen korttelialueesta (AK). Tämän vuoksi Porlan vedenottamolla on syytä varautua vedenoton tilapäiseen katkaisemiseen maanrakennustöiden aikana. Maanrakennustöiden aikana tulee tarkkailla pohjaveden pinnankorkeutta ja laatua erikseen laadittavan tarkkailuohjelman mukaisesti.

7. POHJAVESIVAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA TOIMENPIDESUOSITUKSET

7.1 Vaikutukset pohjaveden määrään

Asemakaavamuutosalue sijoittuu pohjaveden purkautumisalueelle Lohjanjärven ranta-alueelle varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle. Uutta rakentamista sijoittuu vedenottamon pohjoispuoleisille asuinkerrostalojen ja hotellirakennusten korttelialueille Lohjanjärven rantaan. Rakennetun pinta-alan lisääntymisestä ei kohdistu määrällisiä pohjavesivaikutuksia Lohjanharjun pohjavesialueelle eikä Porlan vedenottamoon.

7.2 Vaikutukset pohjaveden laatuun

Porlan vedenottamo sijoittuu pohjaveden luontaiseen virtaussuuntaan nähden asemakaavamuutosalueen yläpuolelle Lohjanharjun rinteen alareunaan. Porlan vedenottamon nykyinen vedenottomäärä on vähäinen valuma-alueella muodostuvan pohjaveden kokonaismäärään nähden. Vedenoton pienestä määrästä johtuen vedenoton vaikutusta ei ole havaittavissa pohjaveden pinnankorkeuden tarkkailuhavainnoissa. Mikäli vedenottoa tehostettaisiin nykyisestä, saattaisi vedenottamolle virrata pohjavettä myös Lohjanjärven puoleiselta ranta-alueelta. Seuraavissa kappaleissa on esitetty mahdollisia pohjaveden laatuun vaikuttavia tekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon alueen jatkosuunnittelussa.

7.2.1 Hulevedet

Asemakaava-alue sijoittuu Porlan vedenottamon välittömään läheisyyteen, minkä vuoksi alueen hulevesien johtaminen tulee toteuttaa siten, ettei mahdollisesti likaisia hulevesiä pääse imeytymään maaperään ja edelleen pohjaveteen siten, että niistä aiheutuisi riskiä Porlan vedenottamolle. Pohjavedenpinta esiintyy alueella lähellä maanpintaa, mikä lisää riskiä hulevesien mahdollisesti sisältämien epäpuhtauksien kulkeutumisesta pohjaveteen. Mahdollisesti likaisia hulevesiä voi muodostua lähinnä liikenne- ja pysäköintialueilla.

7.2.2 Lannoitteiden ja torjunta-aineiden käyttö

Ulko- ja viheralueiden hoidossa käytettävät lannoitteet ja torjunta-aineet voivat aiheuttaa vaikutuksia pohjaveden laatuun. Puutarha- ja viheralueiden hoidossa tulee noudattaa vähäravinteista linjaa ja torjunta-aineiden käyttöä tulee välttää.

7.2.3 Jätevedet

Asemakaavamuutosalue sijaitsee vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella. Uudisrakennukset liitetään kunnalliseen jätevesiviemäriin. Viemärivuodon todennäköisyyttä voidaan pitää hyvin vähäisenä. Jätevesiviemärijärjestelmän tiiviydestä on varmistuttava koestamalla viemärit ennen käyttöönottamista. Jätevesistä ei katsota aiheutuvan riskiä pohjaveden laatuun.

7.2.4 Lämmitys

Asemakaavaluonnoksen kaavamääräyksissä maalämpöjärjestelmien rakentaminen on kielletty. Mikäli kiinteistöjen lämmityksessä käytetään öljylämmitystä, tulee öljysäiliöt sijoittaa rakennusten sisätiloihin.

7.2.5 Tie- ja katuverkon kunnossapito

Tiesuolaa ei tule käyttää alueella.

7.3 Lähteet ja pohjavesivaikutteiset luontotyypit

Kaava-alueella esiintyy arvokkaita pohjavesivaikutteisia luontotyyppejä. Kaava-alueella sijaitsevalla luonnonsuojelualueella esiintyy pohjavesivaikutteista lehtoa ja luonnonsuojelualueen ulkopuolella kaksi vesilain 2. luvun 11 §:n mukaista luonnontilaista lähdettä. Luonnonsuojelualueen lähdevaikutteisen lehdon luontoarvojen säilymisen kannalta keskeistä on pohjavedenpinnantason säilyminen nykyisellään, jottei lehdon suojeluperusteena oleva kasvillisuus maaperän kuivumisesta johtuen muutu ominaispiirteiltään. Myös vesilain 2. luvun 11 §:n mukaisten kohteiden luonnontilan muuttaminen on kiellettyä ilman poikkeamislupaa. Luonnontilan muuttamiseksi voidaan tulkita myös sellaiset rakentamistoimet, jotka pohjavedenpinnantasoon kohdistuvien muutosten johdosta aiheuttavat lähteiden kuivumisen.

Edellä tässä raportissa esitetyn mukaisesti rakentamisella ei arvioida olevan vaikutuksia muodostuvan pohjaveden määrään. Mikäli rakennusten perustukset toteutetaan siten, ettei rakentamisesta aiheudu pohjaveden pinnantason alenemista, ei kaavavaihtoehdoilla arvioida olevan vaikutuksia alueen lähteiden tai pohjavesivaikutteisten luontotyyppien ominaispiirteisiin.

8. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Porlan asemakaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa asuinkerrostalojen korttelialueen (AK) sekä hotellirakennusten korttelialueen (KL) sijoittaminen alueelle. Porlan vedenottamon ympäristö on nykytilanteessa tiiviisti rakennettua, eikä suunniteltu maankäyttö aiheuta merkittävää muutosta nykytilanteeseen nähden pohjaveden suojelun näkökulmasta. Porlan vedenottamon ympäristö on ollut tiiviisti rakennettua aluetta jo vedenottamon perustamisen aikana. Suunnitellulla maankäytöllä ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia pohjaveden määrään tai laatuun, kun alueen jatkosuunnittelussa otetaan huomioon tässä selvityksessä esitetyt pohjaveden suojelunäkökohdat. Pohjavesivaikutusten kannalta asemakaavamuutosvaihtoehtoja A ja B voidaan pitää samanarvoisina.

Pohjavesivaikutusten kannalta merkittävin vaihe on alueen rakentaminen. Asemakaavamuutosalueen sijoittuminen Porlan vedenottamon välittömään läheisyyteen edellyttää huolellista pohjaveden hallintaa alueen rakentamisvaiheessa mahdollisten Porlan vedenottamoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi. Alueen maaperäolosuhteista johtuen rakennusten perustaminen edellyttää paaluttamista. Rakentamisen jatkosuunnittelun yhteydessä tulee laatia pohjaveden hallintasuunnitelma, johon sisällytetään mm. rakentamisenaikainen pohjaveden tarkkailusuunnitelma huomioiden etenkin paalutustöiden aikainen pohjaveden samentumisriski. Lisäksi rakennustyömaajärjestelyissä tulee kiinnittää erityishuomiota pohjaveden suojelunäkökohtiin.

Alueelle suunniteltu rakentaminen tulee toteuttaa siten, ettei alueelle rakenneta pysyviä pohjaveden kuivatusjärjestelmiä tai muita pohjavedenpinnan alapuoleisia rakenteita, jotka voisivat aiheuttaa pohjavedenpinnan pysyvää alenemista. Asemakaava-alueella esiintyy huomattavan arvokkaita pohjavesivaikutteisia luontotyyppejä, joiden ominaispiirteiden säilyminen tulee turvata huomioimalla pohjavedenpinnantasoon vaikuttavat tekijät erityisesti rakentamistoimien aikana. Tällöin rakentamisesta ei aiheudu haitallisia vaikutuksia Porlan vedenottamolta käyttöön saatavan pohjaveden määrään eikä alueen lähteisiin tai pohjavesivaikutteisiin luontotyyppeihin.

Lahdessa 22. päivänä helmikuuta 2016

RAMBOLL FINLAND OY

Jarmo Koljonen
yksikön päällikkö

Pekka Onnila
hydrogeologi

LÄHTEET

Faunatica 2015. Lohjan Porlan asemakaava-alueen luontoselvitys vuonna 2014.

Geologian tutkimuskeskus, 1998. Painovoimamittaukset ja kallio- ja pohjavesiolosuhteiden selvitys Keski-Lohja - Pappilankorpi alueella.

Geotek Oy, 2014. Alustava perustamisen rakennettavuusselvitys, Lohjan Porlan alue. Lemminkäinen Talo Oy.

Luonnonsuojelualueen perustamispäätös, Porlan lehto (YSA206902). UUDELY/1238/07.012011

LIITE 1

Yht 876:1

Lohjanjärvi

7
MYLLYLAMPI

Rauhoituspiiri yht.
876:2

Yht. 876:2

VP-15

RANTAPUISTO

2
AHTSALMI

W

III
2500

KL

V
2500

P

VI
2250

V
1875

202
AK

VP-12

IV
1500

RORLANPUISTO
VP-13

VP-14

VL-3

S-1

VL-4
PORLAN LUONTOPUISTO

403

SL-1

ES

ET

pmo

210
YSA-2
III
e=0.60

211

208

204

206

205

209

207

214

415

414

413

412

406

402

0 50 100 150 200 250
Mittakaava 1:2500 Skala

LOHJAN KAUPUNKI
Ympäristötoimi
Kaavoitus

LOJO STAD
Miljösektorn
Planläggning

L33 VE A

LOHJA
L33 PORLAN ASEMAKAAVAN MUUTOS

Lohjan kaupunginosa 2 Ahtsalmi, kortteli 210 ja puistoalue sekä kaupunginosa 7 Myllylampi kortteli 210, puisto-, uimaranta-, venesatama-, yleinen pysäköinti-ja katualueen asemakaavan muutos, jolla muodostuu Lohjan kaupunginosa 2 Ahtsalmi, kortteli 202, 203 ja 210 puisto-, luonnonsuojelu-, suojelu-, luontokohtainen suojaviheralue-, yhdyskuntateknisen huollon-, vesi- ja katualuetta.

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

AK

Asuinkerrostalojen korttelialue.
Rakennusten ulkoasun tulee osaltaan lisätä ranta- ja keskustaympäristön laatua ja viihtyisyyttä. Rakentaminen tulee sopeuttaa ympäröivään miljööseen, ja korttelissa olevien rakennusten tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus.
Ulkoseinän eteen saa sallitun kerrosalan lisäksi rakentaa 2 m syviä viherhuoneita, joita varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja. Julkisivujen väritys tulee sopeuttaa alueen luontoon.
Korttelialueilla on varattava vapaa-aluetta leikki- ja oleskelutarkoitukseen vähintään 10 % asuinkerrosalasta. Leikki- ja oleskelualueet on ympäröitävä suojaistutuksilla.
Asuinrakennuksista tulee olla maantasoinen autopaikoista erotettu turvallinen kulku leikki- ja oleskelualueelle, ja porrashuoneista tulee olla suora yhteys pihalle.
Korttelialueesta tulee noin kolmasosan olla vettä läpäisevää materiaalia. Alueille, joita ei käytetä kulkuteinä tai pysäköintiin, tulee istuttaa pensaita ja puita ja ylläpitää kasvullisena huolitellussa kunnossa. Korttelialueiden ja tonttien välisiä rajoja ei saa aidata rakenteellisin aidoin.
Järven puoleiselle sivule on merkitty luonnonkivistä rakennettava tukimuuri, jonka tulee muodostaa istutuksineen visuaalinen raja ranta-alueen ja rakennettavan korttelialueen välille. Muuri voidaan merkinnän poikkiviivojen puolella toteuttaa maaston mukaan terassoidusti useampana matalana muurina.
Autopaikkoja on rakennettava vähintään yksi autopaikka kutakin asuntojen kerrosalan 85 neliömetriä kohti, ja yksi vierasautopaikka kutakin porrashuonetta kohden.
Pysäköinnin voi sijoittaa maan alle.
Jätehuolto-, huolto-, varasto- ja tekniset tilat tulee sijoittaa ensisijaisesti rakennusten pohjakerrokseen, ja vasta toissijaisesti erilliseen piharakennukseen.
Porrashuoneiden 15 m² ylittävä osa on sallittua rakentaa kussakin kerroksessa asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi. Asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi saa rakentaa yhteensä enintään 15 % sallitusta kerrosalasta asumista palvelevia asunnon ulkopuolisia aputiloja, kuten varasto, harrastus-, kerho- ja saunatiloja.
Korttelialueelle on esitetty sitova tonttijako.

YSA-2

Sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue.
Kortteliin voidaan sijoittaa myös tavanomaiseen asumiseen rinnastettavaa palveluasumista.
Suurin sallittu rakennusoikeuden määrä: tehokkuusluku e=0,6 tuottaa rakennusoikeutta n. 13 500 k-m²
Rakennusten ulkoasun tulee osaltaan lisätä ranta- ja keskustaympäristön laatua ja viihtyisyyttä. Rakentaminen tulee sopeuttaa ympäröivään miljööseen, ja korttelissa olevien rakennusten tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus.
Julkisivujen väritys tulee sopeuttaa alueen luontoon.

KL-1

Hotellirakennusten korttelialue.
Rakennusten ulkoasun tulee osaltaan lisätä ranta- ja keskustaympäristön laatua ja viihtyisyyttä. Rakentaminen tulee sopeuttaa ympäröivään miljööseen, ja korttelissa olevien rakennusten tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus.
Julkisivujen väritys tulee sopeuttaa alueen luontoon.
Ylimmän kerroksen yläpuolelle rakennettavien teknisten tilojen seinien on oltava samaa materiaalia kuin julkisivut.
Autopaikkoja on rakennettava vähintään yksi autopaikka kutakin kerrosalan 50 neliömetriä kohti.
Porrashuoneiden 20 m² ylittävä osa on sallittua rakentaa kussakin kerroksessa asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi, mikäli se lisää viihtyisyyttä ja parantaa tilasuunnittelua, ja mikäli kukin kerrostaso saa riittävästi luonnonvaloa. Rakennusoikeuden ylitys ei kuitenkaan saa olla suurempi kuin 5 % asemakaavaan merkitystä kerrosalasta.
Vaihtoehdossa A hotellin edessä sijaitsee yleiseen käyttöön tarkoitettu katuaukio ja kahvilapaviljongin kerrosala, vaihtoehdossa B laiturialue (LV).

VP

Puisto.
Alueella olevaa puustoa tulee hoitaa siten, että se säilyy elinvoimaisena. Alueella tehtävien toimenpiteiden tulee perustua erikseen laadittavaan yleissuunnitelmaan tai puistosuunnitelmaan.

VP-12

Maisemaranta
Rantapuustoa harvennetaan tarvittaessa järvinäkymien avaamiseksi. Olevan laiturin yhteyteen voidaan rakentaa hiekkapohjainen uimapaikka. Alueelle voidaan rakentaa nuotiopaikka.

VP-13

Kala-altaat
Altaiden muotoa voidaan muuttaa ja niitä voidaan yhdistellä toisiinsa. Altaisiin voidaan rakentaa saaria, siltoja, laitureita, suihkulähteitä, vesiputouksia ja muita koristeaiheita. Altaita voidaan käyttää pienimuotoiseen kalan- tai simpukankasvatukseen. Alue tulee säilyttää avoimena.

VP-14

Pihapiiri
Ns. kalamestarin asuinrakennuksen pihapiiri. Rakennuksia voidaan käyttää puistoalueen info-, museo- ja toimintakeskuksena, johon kuuluu myös pieni leikkipaikka. Aluetta hoidetaan puutarhamaisena. Vanha hautomorakennus kunnostetaan näköalapaikaksi (nä).
Alueelle sijoittuu myös säähavaintoasemalle varattu rakennusala, joka saadaan aidata läpinäkyvällä aidalla.

VP-15

Puisto.
Aluetta hoidetaan uimarantana ja oleskeluun tarkoitettuna nurmikko-alueena. Alueelta poistettavien puiden tilalle tulee istuttaa uusia. Alueella sijaitsee vene- tai kanoottivajan rakennusala (vk).

VL

Lähivirkistysalue.
Alueella tehtävien toimenpiteiden tulee perustua erikseen laadittavaan yleissuunnitelmaan tai puistosuunnitelmaan. Alueelle voidaan rakentaa luontoarvot huomioiden kevyenliikenteen kulkureitti ja aluetta ja sen luontoa esitteleviä opasteita.

VL-3

Puustoinen ranta.
Alueen rantapuusto tulee säilyttää. Alueelle voi sijoittaa lintutornin ja opastaulun.

VL-4

Luonnonmukainen metsä.
Metsää hoidetaan monimuotoisena luontokohteena. Alueella sallitaan myös kulttuurikasvillisuutta. Lähteikköjen ja tihkupintojen säilyminen tulee varmistaa.

VU

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.
Alueelle voi sijoittaa rantamaisemaan sopivan maauimalan, pukuhuone-, sauna- ja huoltorakennuksen tai pienimuotoisia pelikenttiä.
Alueesta tulee noin kolmasosan olla pintamateriaaliltaan vettä läpäisevää. Alue tulee varustaa perenna- ja pensasistutuksin. Alueen aitaamiseen tulee käyttää aitaa jonka läpi voi nähdä.
Pukuhuone-, sauna- ja huoltorakennuksen ulkoasun tulee osaltaan lisätä ranta- ja keskustaympäristön laatua ja viihtyisyyttä. Rakentaminen tulee sopeuttaa ympäröivään miljööseen.
Urheilu- ja virkistyspalvelujen alueen pysäköinti on sijoitettu yleiselle pysäköintialueelle LP.

SL-1

Luonnonsuojelualue.
Alueella sijaitsee luonnonsuojelulain nojalla perustettu suojelualue, Porlan lehto (YSA206902). Aluetta koskevat suojelumääräykset on lueteltu suunnittelun lähtökohdat -osiossa. Vuoden 2015 Luontoselvityksen perusteella vaihtoehdossa A on osoitettu Porlan luonnonsuojelualuetta suojaava suojaviheralue (ES), jolla puusto säilytetään luonnonmukaisena.

S1

Suojelualue.
Suojelualue, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamiin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Altaiden annetaan kehittyä luonnonmukaisesti. Alueen luontoarvot sekä maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat ominaispiirteet tulee säilyttää.

ES

Luontokohteen suojaviheralue.
Porlan luonnonsuojelualuetta suojaava suojaviheralue, jolla puusto säilytetään luonnonmukaisena.

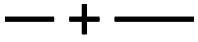
ET

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
Alueella sijaitsee pohjavesipumppaamo.

W

Vesialue.
Asemakaava-aluetta rajaa pohjoisesta vesialue. Vesialueella sijaitsevien laitureiden paikalle on sallittu ranta-alueen toimintoja tukevien laiturien rakentaminen.

3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Kaupungin- tai kunnanosan raja.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.

2

Kaupungin- tai kunnanosan numero.

AHT

Kaupungin- tai kunnanosan nimi.

202

Korttelin numero.

PORLANPUI

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

100

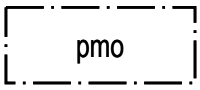
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

IV

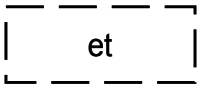
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

e=0.60

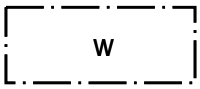
Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.



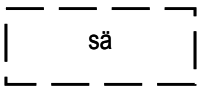
Rakennusala, jolle saa sijoittaa pumppaamon.



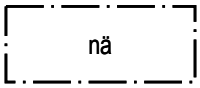
Ohjeellinen muuntoasema.



Vesiallas.



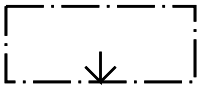
Ohjeellinen rakennusala, johon saa sijoittaa säähavaintoaseman.
Asema saadaan aidata läpinäkyvällä aidalla. Aseman ympäristön suojana tulee olla istutuksia.



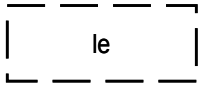
Näköalapaikka.



Maanalaisen autonsäilytyspaikan rakennusala.



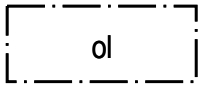
Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.



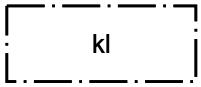
Ohjeellinen leikkipaikka.



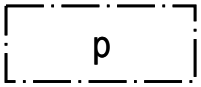
Vene-tai kanoottivajan tai -paviljongin rakennusala.



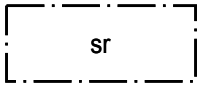
Puinen oleskelutasanne.



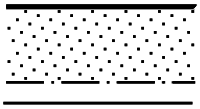
Rakennusala, jolle saa sijoittaa sauna-, kioski-, kahvila- ja ravintolapalveluja tarjoavan liikerakennuksen. Autopaikkoja on varattava 1 ap / 50 k-m². Pysäköinti järjestetään yleiselle pysäköintialueelle.



Pysäköimispaikka.

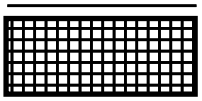


Suojeltava rakennus.

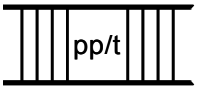


Istutettava alueen osa.

Katu.



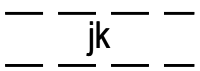
Aukio.



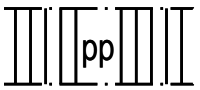
Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla tontille/rakennus-paikalle ajo on sallittu.



Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie.



Ohjeellinen alueen sisäiselle jalankululle varattu alueen osa.



Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.

Uusi kivimuuri.
Luonnonkivistä rakennettava tukimuuri, jonka tulee muodostaa istutuksineen visuaalinen raja julkisen puiston ja yksityisen piha-alueen välille. Muuri voidaan toteuttaa maaston mukaan terassoidusti useampana matalana muurina.

pv

Tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue.
Alue on kokonaisuudessaan tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjaveden suojelemiseen. Rakentaminen ei saa aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Alueella on kemikaalien ja pohjavesien kannalta haitallisten jätteiden varastointi kielletty. Öljysäiliöt on sijoitettava ensisijaisesti rakennusten sisätiloihin. Jätevesien imeyttäminen maaperään on kielletty. Maalämpöjärjestelmien rakentaminen on kielletty.
Rakentaminen, ojitukset, maankaivu ja perustukset eivät saa aiheuttaa pohjaveden laadun muutoksia tai hallitsemattomia muutoksia pohjaveden pinnan korkeuteen. Rakentamisen suunnittelussa tulee huomioida mahdollinen paineellisuus, ja pohjaveden pinnan tasoa ja laatua on tarkkailtava rakentamisen aikana. Rakennuslupahakemuksen yhteydessä on tehtävä suunnitelma hulevesien käsittelystä ja hallinnasta niin, ettei hulevesien johtamisesta aiheudu haittaa alapuolisille vesistöille. Rakennuslupahakemukseen on liitettävä tarvittaessa pohjavesiselvitys, pohjavesiolosuhteet huomioonottava pohjatutkimus ja pohjarakentamissuunnitelma.

KOKO ALUETTA KOSKEVAT YLEISET MÄÄRÄYKSET
Asemakaava-alueelle on laadittava puistojen, erityisalueiden ja muiden julkisten ulkotilojen yleissuunnitelma, joka sisältää valaistussuunnitelman.
Puistoalueiden, katujen, aukioiden sekä puistoalueelle tulevien rakennuksien, rakennelmien, teknisten rakenteiden, istutusten, siltojen, aitojen, kaiteiden, muurien, portaiden, valaisimien, pyörätelineiden ym. kalusteiden ja varusteiden tulee olla kaupunkikuvaan ja puistoympäristöön soveltuvia ja materiaaleiltaan korkeatasoisia.
Puistoalueen sisäänkäyntejä tulee korostaa porttiaiheilla.
Jalankulun ja pyöräilyn reittien pintamateriaalin tulee olla sitomaton (sepeli, kivituhka).
Puistoalueelle ei saa sijoittaa mainoksia.
Alueelle sijoitettava taide tulee integroida osaksi muuta julkisen tilan suunnittelua sekä osaksi puiston toiminnallisia aiheita ja rakenteita
Valaistusratkaisuissa tulee ottaa huomioon lepakoiden siirtymäreittien tuomat rajoitukset. Tarvittaessa tulee käyttää matalia valaisimia, jotka eivät tuota hajavaloa. Käytettävän valonlähteen värientoiston on oltava laadukasta. Valaisinkalusteiden on oltava kaupunkikuvallisesti ja muotoilultaan korkeatasoisia ja mittakaavaltaan jalankulkumiljööseen sopivia. Valaistuksella voidaan korostaa rakennusten julkisivuja, puiston yksityiskohtia, kasvillisuutta sekä taide- ja vesiaiheita.
Aurinkopaneelit tulee sijoittaa siten, että ne eivät aiheuta häikäisevää heijastusta.
Invapaikkojen koon tulisi olla 3 x 8 metriä tai sijoitettuna siten, että invapysäköinti tosiasiallisesti on mahdollista ja invanostimen käytölle on tilaa. Katetuissa pysäköintitiloissa tulisi olla mahdollista myös täyskorkean (3m) pakettiauton pysäköinti.

Lohjan kaupunginosa 2 Ahtsalmi, kortteli 210 ja puistoalue sekä kaupunginosa 7 Myllylampi kortteli 210, puisto-, uimaranta-, venesatama-, yleinen pysäköinti-ja katualueen asemakaavan muutos, jolla muodostuu Lohjan kaupunginosa 2 Ahtsalmi, kortteli 202, 203 ja 210 puisto-, luonnonsuojelu-, suojelu-, luontokohtainen suojaviheralue-, yhdyskuntateknisen huollon-, vesi- ja katualuetta.

Valmistelija/Beredare	Kaavoituspäällikkö/Planläggningschef	Piirtäjä/Ritare
Juha Anttila Asemakaava-arkkitehti Detaljplanearktitekt	Leena Iso-Markku, DI, YKS-284 Kaavoituspäällikkö Planläggningschef	

Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54a §:n vaatimukset.
Baskartan uppfyller kraven i 54a § i markanvändnings- och bygglagen.

Tapio Ruutiainen
Kaupungingeodeetti
Stadsgeodet

Käsittelyvaiheet/Behandlingsskeden:	Päiväys/Datumn
Lainvoimainen/Vunnit laga kraft	
Kaupunginvaltuusto hyväksynyt/Godkänd av stadsfullmäktige	
Kaupunginhallitus hyväksynyt/Godkänd av stadstyrelsen	
Kaupunkisuunnittelulautakunta/Stadsplaneringsnämnden	

Rev.	Pvm./Dat.
VALMISTELUVAIHE VAIHTOEHTO A	8.12.2015

LOHJAN KAUPUNKI
Ympäristötoimi
Kaavoitus

LOJO STAD
Miljösektorn
Planläggning

L33

LIITE 2

Yht 876:1

Lohjanjärvi

7
MYLLYLAMPI

Rauhoituspiiri yht.
876:2

Yht. 876:2

VP-15

VU

LP

EV

LV

203
KL
IV
3200

W

RANTAPUISTO

2
AHTSALMI

VP-12

202
AK

VI
2160

V
1800

VIII
2880

VP-13
PORLAN PUISTO

210
YSA-2
III
e=0.60

SL-1

ET

pmo

VL-3

S-1

VL-4
PORLAN LUONTOPUISTO

VP-14

403

414

406

413

412

415

402

209

208

207

206

205

204

214

211

0 50 100 150 200 250
Mittakaava 1:2500 Skala

LOHJAN KAUPUNKI
Ympäristötoimi
Kaavoitus

LOJO STAD
Miljösektorn
Planläggning

L33 VE B

LOHJA
L33 PORLAN ASEMAKAAVAN MUUTOS

Lohjan kaupunginosa 2 Ahtsalmi, kortteli 210 ja puistoalue sekä kaupunginosa 7 Myllylampi kortteli 210, puisto-, uimaranta-, venesatama-, yleinen pysäköinti-ja katualueen asemakaavan muutos, jolla muodostuu Lohjan kaupunginosa 2 Ahtsalmi, kortteli 202, 203 ja 210 puisto-, luonnonsuojelu-, suojelu-, luontokohtainen suojaviheralue-, yhdyskuntateknisen huollon-, vesi- ja katualuetta.

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

AK

Asuinkerrostalojen korttelialue.
Rakennusten ulkoasun tulee osaltaan lisätä ranta- ja keskustaympäristön laatua ja viihtyisyyttä. Rakentaminen tulee sopeuttaa ympäröivään miljööseen, ja korttelissa olevien rakennusten tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus.
Ulkoseinän eteen saa sallitun kerrosalan lisäksi rakentaa 2 m syviä viherhuoneita, joita varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja. Julkisivujen väritys tulee sopeuttaa alueen luontoon.
Korttelialueilla on varattava vapaa-aluetta leikki- ja oleskelutarkoitukseen vähintään 10 % asuinkerrosalasta. Leikki- ja oleskelualueet on ympäröitävä suojaistutuksilla.
Asuinrakennuksista tulee olla maantasoinen autopaikoista erotettu turvallinen kulku leikki- ja oleskelualueelle, ja porrashuoneista tulee olla suora yhteys pihalle.
Korttelialueesta tulee noin kolmasosan olla vettä läpäisevää materiaalia. Alueille, joita ei käytetä kulkuteinä tai pysäköintiin, tulee istuttaa pensaita ja puita ja ylläpitää kasvullisena huolitellussa kunnossa. Korttelialueiden ja tonttien välisiä rajoja ei saa aidata rakenteellisin aidoin.
Järven puoleiselle sivule on merkitty luonnonkivistä rakennettava tukimuuri, jonka tulee muodostaa istutuksineen visuaalinen raja ranta-alueen ja rakennettavan korttelialueen välille. Muuri voidaan merkinnän poikkiviivojen puolella toteuttaa maaston mukaan terassoidusti useampana matalana muurina.
Autopaikkoja on rakennettava vähintään yksi autopaikka kutakin asuntojen kerrosalan 85 neliömetriä kohti, ja yksi vierasautopaikka kutakin porrashuonetta kohden. Pysäköinnin voi sijoittaa maan alle.
Jätehuolto-, huolto-, varasto- ja tekniset tilat tulee sijoittaa ensisijaisesti rakennusten pohjakerrokseen, ja vasta toissijaisesti erilliseen piharakennukseen.
Porrashuoneiden 15 m² ylittävä osa on sallittua rakentaa kussakin kerroksessa asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi. Asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi saa rakentaa yhteensä enintään 15 % sallitusta kerrosalasta asumista palvelevia asunnon ulkopuolisia aputiloja, kuten varasto, harrastus-, kerho- ja saunatiloja.
Korttelialueelle on esitetty sitova tonttijako.

YSA-2

Sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue.
Kortteliin voidaan sijoittaa tavanomaiseen asumiseen rinnastettavaa palveluasumista.

KL-1

Hotellirakennusten korttelialue.
Rakennusten ulkoasun tulee osaltaan lisätä ranta- ja keskustaympäristön laatua ja viihtyisyyttä. Rakentaminen tulee sopeuttaa ympäröivään miljööseen, ja korttelissa olevien rakennusten tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus.
Julkisivujen väritys tulee sopeuttaa alueen luontoon.
Ylimmän kerroksen yläpuolelle rakennettavien teknisten tilojen seinien on oltava samaa materiaalia kuin julkisivut.
Autopaikkoja on rakennettava vähintään yksi autopaikka kutakin kerrosalan 50 neliömetriä kohti.
Porrashuoneiden 20 m² ylittävä osa on sallittua rakentaa kussakin kerroksessa asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi, mikäli se lisää viihtyisyyttä ja parantaa tilasuunnittelua, ja mikäli kukin kerrostaso saa riittävästi luonnonvaloa. Rakennusoikeuden ylitys ei kuitenkaan saa olla suurempi kuin 5 % asemakaavaan merkitystä kerrosalasta.
Vaihtoehdossa A hotellin edessä sijaitsee yleiseen käyttöön tarkoitettu katuaukio ja kahvilapaviljongin kerrosala, vaihtoehdossa B laiturialue (LV).

VP

Puisto.
Alueella olevaa puustoa tulee hoitaa siten, että se säilyy elinvoimaisena. Alueella tehtävien toimenpiteiden tulee perustua erikseen laadittavaan yleissuunnitelmaan tai puistosuunnitelmaan.

VP-12

Rantapuustoa harvennetaan tarvittaessa järvinäkymien avaamiseksi. Olevan laiturin yhteyteen voidaan rakentaa hiekkapohjainen uimapaikka. Alueelle voidaan rakentaa nuotiopaikka.

VP-13

Ns. alkulähteen (määräävä vesiallas w) pintaa nostetaan ja sen reunalle rakennetaan puinen oleskelutaso (ol) kalojen tarkkailuun. Muiden altaiden (ohjeellinen vesiallas w) muotoa voidaan muuttaa ja niitä voidaan yhdistellä toisiinsa. Altaisiin voidaan rakentaa saaria, siltoja, laitureita, suihkulähteitä, vesiputouksia ja muita koristeaiheita. Altaita voidaan käyttää pienimuotoiseen kalan- tai simpukankasvatukseen. Alue tulee säilyttää yleisilmeeltään avoimena.

VP-14

Ns. kalamestarin asuinrakennuksen pihapiiri. Rakennuksia voidaan käyttää puistoalueen info-, museo- ja toimintakeskuksena, johon kuuluu myös pieni leikkipaikka. Aluetta hoidetaan puutarhamaisena. Vanha hautomorakennus kunnostetaan näköalapaikaksi (nä).
Alueelle sijoittuu myös säähavaintoasemalle varattu rakennusala, joka saadaan aidata läpinäkyvällä aidalla.

VP-15

Aluetta hoidetaan uimarantana ja oleskeluun tarkoitettuna nurmikko-alueena. Alueelta poitettavien puiden tilalle tulee istuttaa uusia. Alueella sijaitsee vene- tai kanoottivajan rakennusala (vk).

VL

Lähivirkistysalue.
Alueella tehtävien toimenpiteiden tulee perustua erikseen laadittavaan yleissuunnitelmaan tai puistosuunnitelmaan. Alueelle voidaan rakentaa luontoarvot huomioiden kevyenliikenteen kulkureitti ja aluetta ja sen luontoa esitteleviä opasteita.

VL-3

Puustoinen ranta.
Alueen rantapuusto tulee säilyttää. Alueelle voi sijoittaa lintutornin ja opastaulun.

VL-4

Luonnonmukainen metsä.
Metsää hoidetaan monimuotoisena luontokohteena. Alueella sallitaan myös kulttuurikasvillilsuutta. Lähteikköjen ja tihkupintojen säilyminen tulee varmistaa.

VU

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.
Alueelle voi sijoittaa rantamaisemaan sopivan maauimalan, pukuhuone-, sauna- ja huoltorakennuksen tai pienimuotoisia pelikenttiä.
Alueesta tulee noin kolmasosan olla pintamateriaaliltaan vettä läpäisevää. Alue tulee varustaa perenna- ja pensasistutuksin. Alueen aitaamiseen tulee käyttää aitaa jonka läpi voi nähdä.
Pukuhuone-, sauna- ja huoltorakennuksen ulkoasun tulee osaltaan lisätä ranta- ja keskustaympäristön laatua ja viihtyisyyttä. Rakentaminen tulee sopeuttaa ympäröivään miljööseen.
Urheilu- ja virkistyspalvelujen alueen pysäköinti on sijoitettu yleiselle pysäköintialueelle LP.



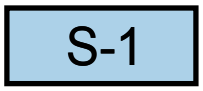
Venesatama/venevalkama.



Yleinen pysäköintialue.



Luonnonsuojelualue.
Alueella sijaitsee luonnonsuojelulain nojalla perustettu suojelualue, Porlan lehto (YSA206902). Aluetta koskevat suojelumääräykset on lueteltu suunnittelun lähtökohdat -osiossa. Vuoden 2015 Luontoselvityksen perusteella vaihtoehdossa A on osoitettu Porlan luonnonsuojelualuetta suojaava suojaviheralue (ES), jolla puusto säilytetään luonnonmukaisena



Suojelualue.
Suojelualue, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamiin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Altaiden annetaan kehittyä luonnonmukaisesti. Alueen luontoarvot sekä maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat ominaispiirteet tulee säilyttää.



Luontokohteen suojaviheralue.
Porlan luonnonsuojelualuetta suojaava suojaviheralue, jolla puusto säilytetään luonnonmukaisena.

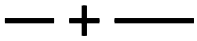


Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
Alueella sijaitsee pohjavesipumppaamo



Vesialue.

3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

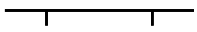


Kaupungin- tai kunnanosan raja.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.

2

Kaupungin- tai kunnanosan numero.

AHT

Kaupungin- tai kunnanosan nimi.

202

Korttelin numero.

PORLANPUI

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

100

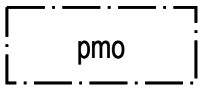
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

IV

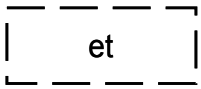
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

e=0.60

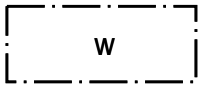
Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.



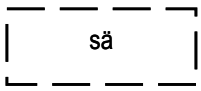
Rakennusala, jolle saa sijoittaa pumppaamon.



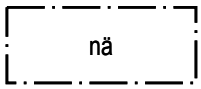
Ohjeellinen muuntoasema.



Vesiallas.



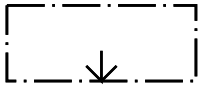
Ohjeellinen rakennusala, johon saa sijoittaa säähavaintoaseman.
Asema saadaan aidata läpinäkyvällä aidalla. Aseman ympäristön suojana tulee olla istutuksia.



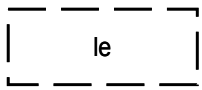
Näköalapaikka.



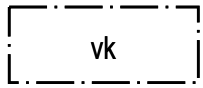
Maanalaisen autonsäilytyspaikan rakennusala.



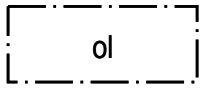
Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.



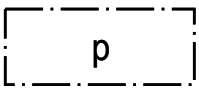
Ohjeellinen leikkipaikka.



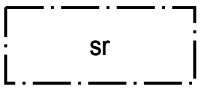
Vene-tai kanoottivajan tai -paviljongin rakennusala.



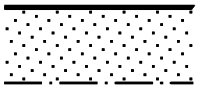
Puinen oleskelutasanne.



Pysäköimispaikka.

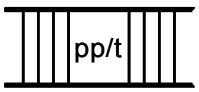


Suojeltava rakennus.

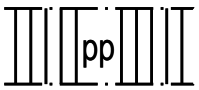


Istutettava alueen osa.

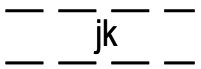
Katu.



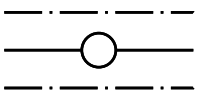
Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla tontille/rakennus-paikalle ajo on sallittu.



Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.



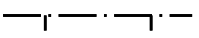
Ohjeellinen alueen sisäiselle jalankululle varattu alueen osa.



Johtoa varten varattu alueen osa.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Uusi kivimuuri.
Luonnonkivistä rakennettava tukimuuri, jonka tulee muodostaa istutuksineen visuaalinen raja julkisen puiston ja yksityisen piha-alueen välille. Muuri voidaan toteuttaa maaston mukaan terassoidusti useampana matalana muurina.

pv

Tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue.
Alue on kokonaisuudessaan tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjaveden suojelemiseen. Rakentaminen ei saa aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Alueella on kemikaalien ja pohjavesien kannalta haitallisten jätteiden varastointi kielletty. Öljysäiliöt on sijoitettava ensisijaisesti rakennusten sisätiloihin. Jätevesien imeyttäminen maaperään on kielletty. Maalämpöjärjestelmien rakentaminen on kielletty.
Rakentaminen, ojitukset, maankaivu ja perustukset eivät saa aiheuttaa pohjaveden laadun muutoksia tai hallitsemattomia muutoksia pohjaveden pinnan korkeuteen. Rakentamisen suunnittelussa tulee huomioida mahdollinen paineellisuus, ja pohjaveden pinnan tasoa ja laatua on tarkkailtava rakentamisen aikana. Rakennuslupahakemuksen yhteydessä on tehtävä suunnitelma hulevesien käsittelystä ja hallinnasta niin, ettei hulevesien johtamisesta aiheudu haittaa alapuolisille vesistöille. Rakennuslupahakemukseen on liitettävä tarvittaessa pohjavesiselvitys, pohjavesiolosuhteet huomioonottava pohjatutkimus ja pohjarakentamissuunnitelma.

Koko aluetta koskevat yleiset määräykset
Asemakaava-alueelle on laadittava puistojen, erityisalueiden ja muiden julkisten ulkotilojen yleissuunnitelma, joka sisältää valaistussuunnitelman.
Puistoalueiden, katujen, aukioiden sekä puistoalueelle tulevien rakennuksien, rakennelmien, teknisten rakenteiden, istutusten, siltojen, aitojen, kaiteiden, muurien, portaiden, valaisimien, pyörätelineiden ym. kalusteiden ja varusteiden tulee olla kaupunkikuvaan ja puistoympäristöön soveltuvia ja materiaaleiltaan korkeatasoisia.
Puistoalueen sisäänkäyntejä tulee korostaa porttiaiheilla.
Jalankulun ja pyöräilyn reittien pintamateriaalin tulee olla sitomaton (sepeli, kivituhka).
Puistoalueelle ei saa sijoittaa mainoksia.
Alueelle sijoitettava taide tulee integroida osaksi muuta julkisen tilan suunnittelua sekä osaksi puiston toiminnallisia aiheita ja rakenteita
Valaistusratkaisuissa tulee ottaa huomioon lepakoiden siirtymäreittien tuomat rajoitukset. Tarvittaessa tulee käyttää matalia valaisimia, jotka eivät tuota hajavaloa. Käytettävän valonlähteen värientoiston on oltava laadukasta. Valaisinkalusteiden on oltava kaupunkikuvallisesti ja muotoilultaan korkeatasoisia ja mittakaavaltaan jalankulkumiljööseen sopivia. Valaistuksella voidaan korostaa rakennusten julkisivuja, puiston yksityiskohtia, kasvillisuutta sekä taide- ja vesiaiheita.
Aurinkopaneelit tulee sijoittaa siten, että ne eivät aiheuta häikäisevää heijastusta.
Invapaikkojen koon tulisi olla 3 x 8 metriä tai sijoitettuna siten, että invapysäköinti tosiasiallisesti on mahdollista ja invanostimen käytölle on tilaa. Katetuissa pysäköintitiloissa tulisi olla mahdollista myös täyskorkean (3m) pakettiauton pysäköinti.

Lohjan kaupunginosa 2 Ahtsalmi, kortteli 210 ja puistoalue sekä kaupunginosa 7 Myllylampi kortteli 210, puisto-, uimaranta-, venesatama-, yleinen pysäköinti-ja katualueen asemakaavan muutos, jolla muodostuu Lohjan kaupunginosa 2 Ahtsalmi, kortteli 202, 203 ja 210 puisto-, luon□osuoj뷭u, , suojelu-, luontokohtainen suojaviheralue-, yhdyskuntateknisen huollon-, vesi- ja katualuetta.

Valmistelija/Beredare

Juha Anttila
Asemakaava-arkkitehti
Detaljplanearktitekt

Kaavoituspäällikkö/Planläggningschef

Leena Iso-Markku, DI, YKS-284
Kaavoituspäällikkö
Planläggningschef

Piirtäjä/Ritare

Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54a §:n vaatimukset.
Baskartan uppfyller kraven i 54a § i markanvändnings- och bygglagen.

Tapio Ruutiainen
Kaupungingeodeetti
Stadsgeodet

Käsittelyvaiheet/Behandlingsskeden:	Päiväys/Datumn
Lainvoimainen/Vunnit laga kraft	
Kaupunginvaltuusto hyväksynyt/Godkänd av stadsfullmäktige	
Kaupunginhallitus hyväksynyt/Godkänd av stadstyrelsen	
Kaupunkisuunnittelulautakunta/Stadsplaneringsnämnden	
Rev. VALMISTELUVAIHE VAIHTOEHTO B	Pvm./Dat. 8.12.2015

LOHJAN KAUPUNKI
Ympäristötoimi
Kaavoitus

LOJO STAD
Miljösektorn
Planläggning

L33

PIIRUSTUKSET

Peruskartta © Maanmittauslaitoksen aineistoa 04/2015
Pohjavesialuerajat © SYKE 11/2014

Porlan asemakaavan muutosalue
Pohjavesialueen raja
Pohjaveden muodostumisalueen raja
Pohjaveden virtaussuunta
Vedenottamo
Pohjaveden havaintoputki
Kaivo

LOHJA
LOJO

Lohjanharju
0142851 B

Lohjanharju
0142851 A

Vivamo
0142854

PORLA
MYLLYLAMPI
KAIVOLA
GOLFKENTTÄ

Tynninharju
Luonnonsuojelualue
Naturskyddsområde

Maksjoki

Muutettavanniemi
Muutettava
Muutettavansaari
Hevossaari
Oilisaari
Sitoo
Pottenpeni
Liessaari
Multaanpää
Helperi
Kalkkisaaret
Haikarinniemi
Leintäalue
Haikari
Aurlahti
Ahtsaari
Rauh. alue
Voudinpuisto
Lahokallio
Ojamo
Hiljainenniemi
Pikkusaarikko
Kahvisaari
Härkähaka
Vohlolainen
Vols
Launia
Lehmihaka
Kuniittu
Vappula
Vabby
Jusola
Tynni
Ruokkari
Vappulanlahti
Jusolanlahti
Jusolanlampi
Haukkavuori
Suojelualue
Skyddsområde
Kappeli
Kappel
Kirkko
Kyrka
Kirkonkylä
Kyrkbyn
Kauppila
Vadshus
Pitkäniemi
Pihlströmö
Luonnonsuojelualue
Immoo
Kivinieni
Moisionlahti
Moisionpelto
Museo
Koulu
Kodu
Um.
Umaranta
Leintäalue
Haikari
Ahtsaari
Rauh. alue
Kappeli
Kapell
Ojamo
Rauhalue
Neitsyttinna
Metsola
Vienola
Frantkshem
Sobacka
Nybacka
Kunnarla
Golfkenttä
Golfbana
Tanhuhovi
Tallbacka
Skvatterbacka
Myransmalmen
Gruotila
Keko
Pappilankorpi
Rajakorpi
Putkivuorossrata
Mörstäkt
Kuusistö
Graberget
Malmslandet
Dragonkärn
Murdahlsen
Lallopellonmäki
Tallbacka

w+31,6

MOI-K5 4.08 PE4
Hp-K5
2.08 PE2
Hp-K4 1060
MOI-K4
Hp-K1
Hp-K2
1381
A6
2.12
3529
K5/SIPT
12.07
12.07
L101
E1
10.07
9.07
M13
P25
M15
M12
M11
P28
13.05
12.05
11.05
K9
K8
3.04
w+44,09
1790
w+35,34
3526
3528
1784
1462
69
TB 1
TB 2
TB-K1
6.06
1530
65
66
MYL-K8
1525
4_12
w+45,9
1781
107
PT2, w+48,28
PT5
3.06
5.06
19.04
20.04
2.06
4.06
10-13
11-13
12-13
LE1/04
LE6/11
15.05
3180
II
LE2/04
2936
2940
IV
2941
VII
PT4
Tb-GA1
Tb-GA2
6.09
8.09
8.00
PoL1
7.09
18.04
6010
1776
KAI-K1
1774
KAI-K2
1777
1778
1804
1805
1802
P1, w+53,07
SK200
w+52,05
SK300
w+54,31
SK100
w+56,24
P2
w+51,34
P3
w+50,28
P4
3_12, w+47,28
7/06, w+53,78
105
2.05
3.05
1.05
w+51,67
2.09
3.09
1.09
CM 5
CM 6
CM 4
CM 3
CM 1
GA_2
HP2/09
w+58,32
Bp-1
KOY-A
L-1, w+59,2
GA 1,w+59,2
104
PT3
w+55,01
PVP7
w+62,52
PVP2
w+62,54
PVP1
w+63,99
PVP5
PVP4
PVP3
ABC-T
VIV-K1
K1
K 1
K 2
K 3
K 4
8
K_2
K_4
K_3
K_5
K1

N
0
0,5
1 Km

1510024351, piir. 1
LOHJAN KAUPUNKI
Porlan asemakaavan muutos
Pohjavesialuekartta 1:20 000

17.2.2016/P.Onnila/PIVK

RAMBOLL

0 50 100 200 300 M

N W E S

Porlan asemakaavan muutosalue
Pohjavesialue
Pohjaveden muodostumisalue
Pohjaveden virtaussuunta
Vedenottamo
Pohjaveden havaintoputki
Kairauspiste
Pohjaveden korkeuskäyrät

Kallio [Ka]
Moreeni [Mr]
Sora [Sr]
Hiekka [Hk]
Karkea hieta [Ht]
Hieno hieta [HHt]
Hiesu [Hs]
Savi [Sa]
Rahkaturve [St]
Saraturve [Ct]
Lieju [Lj]
Täytemaa [Tä], Vesi [Ve]

Maaperätiedot © Geologian tutkimuskeskus

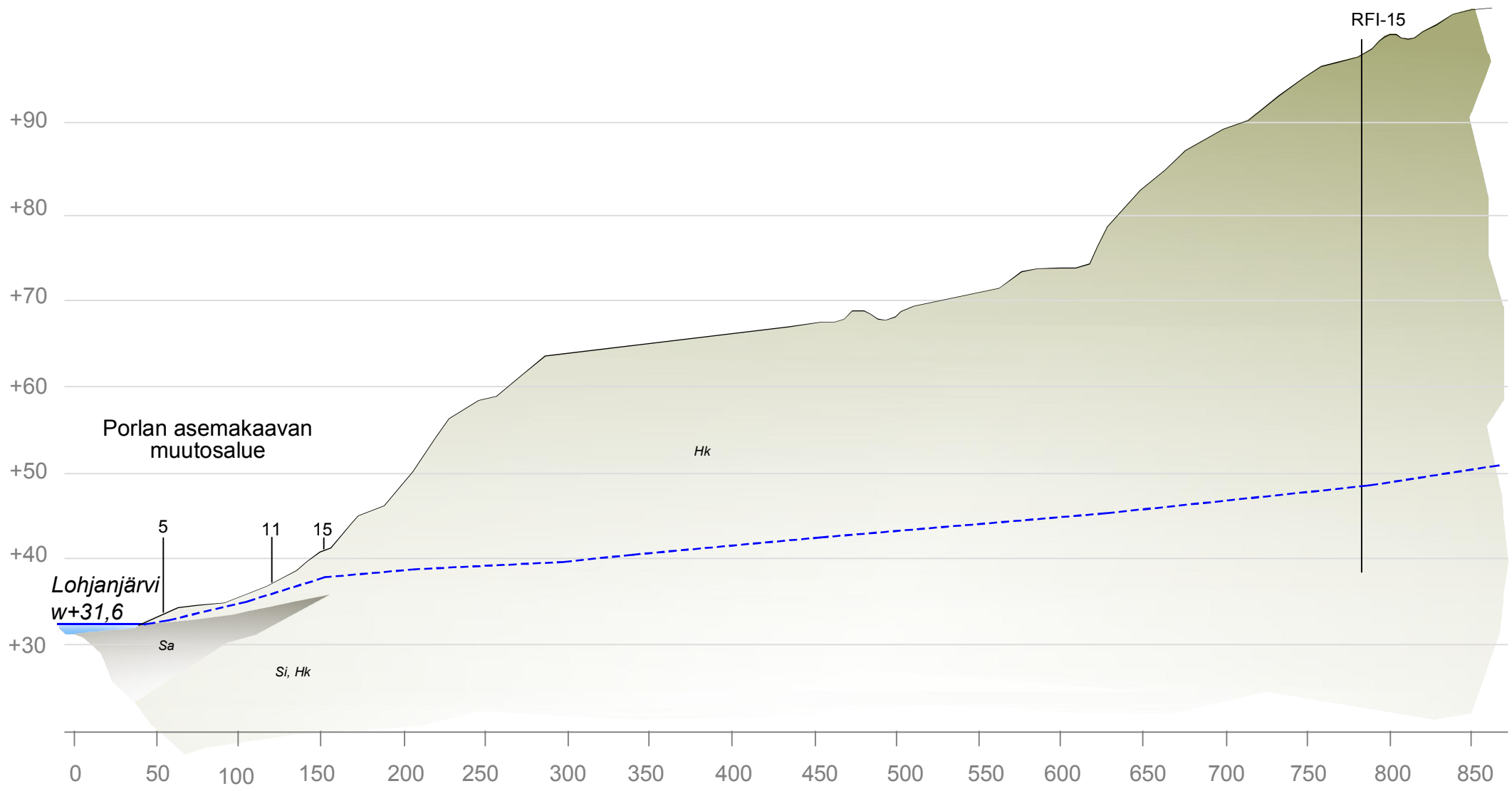
1510024351, piir. 2
LOHJAN KAUPUNKI
Porlan asemakaavan muutos
Maaperän korkokuva 1:5000

17.2.2016/P.Onnila/PIVK

RAMBOLL

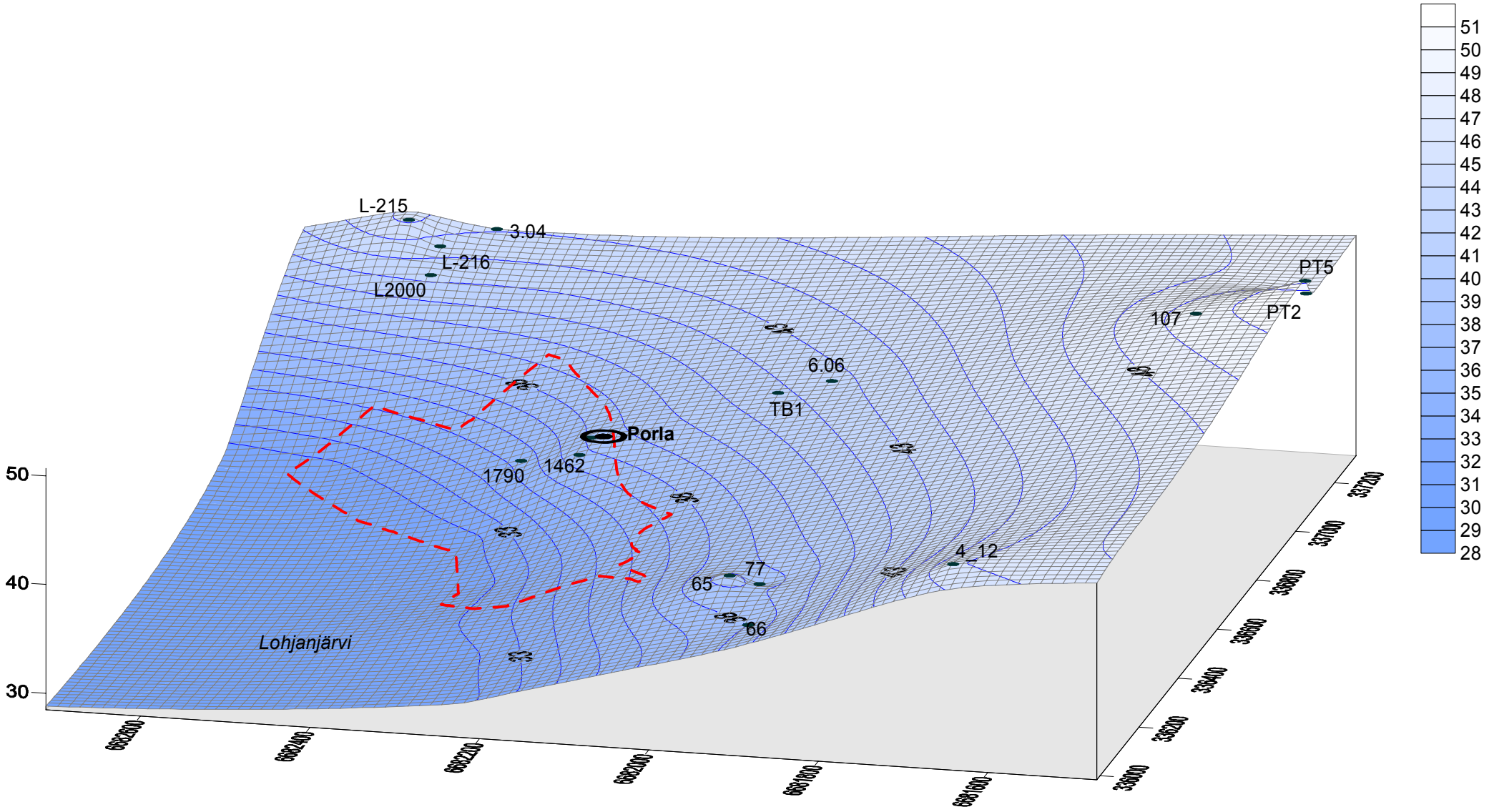
Pohjakartat © Maanmittauslaitoksen aineistoa 10/2015
Pohjavesialueet © SYKE 05/2015
Maaperäkartta-aineisto©GTK

PORLA
1462 37,75
1784 w+38,22
1790 w+35,34
L2000 w+42,38
L-215 w+45,33
L-216 w+43,32
11.05
3.04 w+44,09
TB 1 w+41,83
TB 2
6.06 w+42,56
MYLLYLAMPI
166 w+38,02
65 w+9,71
77 w+38,27
4_12 45,9
RF1-15 w+49,01
107 w+49,64
1781
PT5 w+50,68
PT2 w+48,28
40
44
46
50
90
Ve
Ka
Sa
Ht
Tä
0
RHkM
Uimaranta
Terveyskeskus
Ahtsalmi
Jäähalli
Urh.halli
Urh.
Koulu
Neitsytlinna
Kappelikäpe



1510024351, piir. 3
LOHJAN KAUPUNKI
Porlan asemakaavan muutos
Havainneleikkauspiirustus

RAMBOLL



Porlan asemakaavan muutosalue

1510024351, piir. 4
LOHJAN KAUPUNKI
Porlan asemakaavan muutos
Pohjaveden pinnantaso

RAMBOLL