

Vastaanottaja
YIT Rakennus Oy

Asiakirjatyyppe
Raportti

Päivämäärä
31.5.2022

Viite
1510068534

**KIINTEISTÖ OY VIERUMÄKI
CHALET 8, HEINOLA
POHJATUTKIMUS JA
POHJARAKENTAMINEN SEKÄ
POHJAVEDEN HALLINTA-
SUUNNITELMA**

**KIINTEISTÖ OY VIERUMÄKI CHALETS 8, HEINOLA
POHJATUTKIMUS JA
POHJARAKENTAMINEN SEKÄ POHJAVEDEN
HALLINTASUUNNITELMA**

Päivämäärä **31.5.2022**
Laatija **Ari Taina**
Tarkastaja
Hyväksyjä **Ismo Läspä**
Kuvaus **Pohjatutkimus ja pohjarakentaminen**

Viite **1510068534**

SISÄLTÖ

1.	POHJATUTKIMUS	1
1.1	Tutkimus	1
1.2	Nykytilanne	1
1.3	Pohjasuhteet	1
2.	POHJARAKENTAMINEN	2
2.1	Maa- ja pohjarakentamisessa noudatettavat asiakirjat ja määräykset:	2
2.2	Perustaminen	3
2.3	Routasuojaus	3
2.4	Maarakenteet	3
2.5	Kuivatusratkaisut	4
2.6	Johdot ja erillisrakenteet	4
2.7	Kaivannot	4
2.8	Ympäristön suojaus	4
3.	TALVIRAKENTAMINEN	5
4.	LAADUNVALVONTA	5
5.	POHJAVEDEN HALLINTASUUNNITELMA	6

LIITTEET

Liite 1/1510068534	Rakennekerrosten rakeisuusohjealueet
Liite 2/1510068534	Salaojituserroksen rakeisuusohjealueet
Liite 3/1510068534	Tiiviys- ja kantavuusvaatimukset

PIIRUSTUKSET

1510068534.1	Yleiskartta	-
1510068534.2	Tutkimuskartta	1:200
1510068534.3	Leikkauspiirustus, A-A	1:100/1:100
1510068534.4	Leikkauspiirustus, B-B	1:100/1:100
1510068534.5	Leikkauspiirustus, C-C	1:100/1:100
1510068534.6	Leikkauspiirustus, D-D	1:100/1:100
1510068534.7	Leikkauspiirustus, E-E	1:100/1:100
1510068534.11-13	Maanäytteiden tutkimustulokset	-

1. POHJATUTKIMUS

1.1 Tutkimus

Kohde

Tutkimuskohde sijaitsee Vierumäen urheiluopistolla osoitteessa Urheiluopistontie 438, korttelin 211 tontilla 1. Tutkimusalue on esitetty yleiskartassa, piirustuksessa nro 1510068534.1.

Tehtävä

Kohteeseen on tehty yksityiskohtainen pohjatutkimus ja sen pohjalta selostus perustamisesta ja maarakenteista.

Mittaukset

Tutkimuspisteet, tutkimusalue ja suuret puut on kartoitettu 18.2.2014 ja kartoitusta on täydennetty 4.2.2022. Kartoituksen koordinaatisto on ETRS GK26 ja korkeusjärjestelmä N₂₀₀₀. Kaikkien käytettyjen mittauspisteiden tiedot näkyvät tutkimuskartalla, piirustuksessa nro 1510068534.2.

Kairaukset

Tutkimusalueella tehtiin helmikuussa 2014 heijarikairauksia yhteensä 7 kpl, jotka päätettiin 8 m määräsyyvyteen. Rakennusten paikkojen tarkentuessa pohjatutkimuksia on täydennetty helmikuussa 2022 5 heijarikairauksella tai kairausyrityksellä rakennuspaikalta.

Koekuopat ja maanäytteet

Vuonna 2014 tutkimusten yhteydessä tontille kaivettiin yhteensä 6 koekuoppaa, koekuopat kaivettiin 3 metrin määräsyyvyteen nykyisestä maanpinnasta. Koekuopista otettiin häiriintyneitä maanäytteitä yhteensä 12 kpl. Maanäytteistä määritettiin maalajit sekä vesipitoisuus. Kuudesta näytteestä määritettiin rakeisuus. Koekuopat sijoittuvat tontin keski- ja lounaisosalle, mutta vastaavat myös tontin koillisosan maaperää hyvin.

Pohjaveden havaintoputki

Tutkimuksessa ei pystytty asentamaan pohjavesiputkea maaperän kivisyyden vuoksi.

1.2 Nykytilanne

Suunniteltu rakennus sijoittuu melko tasaiselle rakentamattomalle tontille. Tontin luoteispuolella Vierumäen golfkenttä ja kaakkoispuolella on Urheiluopistontie, jonka reunassa kulkee kevyen liikenteen väylä.

Maanpinnan korkeus vaihtelee tontilla +138,1...+140,5. Urheiluopistontien korkeus vaihtelee välillä +138,1...138,7.

Alue sijoittuu I-luokan pohjavesialueelle (0608904 Urheiluopisto).

1.3 Pohjasuhteet

Humuskerros

Rakennuspaikalla ylimpänä maakerroksena on ohut, noin 0,2 m paksu, humuskerros.

Hiekka - moreenikerros

Humuskerroksen alapuolella on 0,8...1,8 m paksu kerros löyhää hiekkaa ja soraa. Tämän alapuolella on 1,0...1,6 m paksu tiivis hiekka - moreenikerros. Tiiviin kerroksen alapuolella on keskitiivistä - tiivistä hiekkaa ja moreenia ainakin kairausten päättymissyvyyteen 18,0 m nykyisestä maanpinnasta. Kairaukset päätettiin 18 metrin määräsyyvyteen. Osa kairausyrityksistä päättyivät kiveen tao lohkareseen alle 3 metrin syvyyteen maanpinnasta.

Koekuopista otetut maanäytteet on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Maanäytteiden maalajit ja vesipitoisuudet eri näytteenotto syvyyksiltä ja pisteiltä

Tutkimuspiste	noin 0,2...1,5 m syvyydeltä		noin 1,5...3,0 m syvyydeltä	
	Maalaji	w %	Maalaji	w %
KK101	Routimaton hkSr	7,8 %	Routimaton HkMr	8,4 %
KK102	Routimaton Sr	7,7 %	Routiva HkMr	8,0 %
KK103	Routimaton Sr	3,8 %	Routimaton HkMr	7,4 %
KK104	Routiva Mr	7,8 %	Routimaton HkMr	7,5 %
KK105	Routimaton HkMr	8,1 %	Routimaton srHk	5,6 %
KK106	Routimaton srHk	3,6 %	Routimaton srHk	4,7 %

Pohjavesi

Pohjavettä ei havaittu 8 m määräsyvyisissä kairauksissa eikä koekuopissa. Pohjavesialueelle asennetuista pohjavesiputkista havaitut pohjavesipinnat on esitetty taulukossa 2. Havaintopisteet HP 17, HP 2 ja HP 3/03 sijaitsevat 600 m etäisyydellä rakennuspaikasta länteen – etelään.

Tulosten perusteella voidaan luotettavasti arvioida, että pohjavedenpinta on noin 10...20 m rakennuspaikan nykyisen maanpinnan alapuolella. Pohjavesihavainnot on saatu Hertta tietojärjestelmästä.

Taulukko 2. Pohjavesialueen pohjavesiputkien pohjavesihavainnot (Hertta tietojärjestelmä)

Tutkimuspiste	Pohjaveden taso	Mittausaika
HP 2	+125,79...+127,51	2.10.2001...13.9.2011
HP 3/03	+126,69...+128,37	18.6.2004...13.9.2011
HP 17	+122,07...123,57	25.11.1991...1.12.2011

Pohjatutkimuspiirustukset

Pohjatutkimustulokset on esitetty pohjatutkimuspiirustuksissa 1510068534.1–7 ja koekuoppakorteissa. Maanäytteiden tutkimustulokset on esitetty lomakkeilla nrot 1510068534.11–13.

2. POHJARAKENTAMINEN

2.1 Maa- ja pohjarakentamisessa noudatettavat asiakirjat ja määräykset:

- Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999
- Valtioneuvoston päätös rakennustyön turvallisuudesta VNp 629/94 ja siihen liittyvät asetukset
- Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta VNa 205/2009
- Suomen rakentamismääräys kokoelma
- Ramboll Finland Oy:n suunnitelmat
- RIL 132–2000 "Talonrakennuksen maarakenteet"
- RIL 126–2009 "Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus"
- RIL 234–2007 "Pihojen pohja- ja päällysrakenteet"
- RIL 77–2013 "Maahan ja veteen asennettavat kestopuoviputket"
- RIL 263–2014 "Kaivanto-ohje"
- Suomen kuntatekniikan julkaisut Betoniputki normit 2001
- RIL 261–2013 "Routasuojaus – rakennukset ja infrarakenteet"
- VTT:n tiedote 113 "Matalaan asennettujen putkijohtojen routasuojaus"
- Muut viranomaisten tai rakennuttajan edustajan rakentamista koskevat ohjeet ja määräykset

2.2 Perustaminen

Tontille on suunniteltu rakennettavaksi 5-kerroksinen asuinkerrostalo ja grillikatot. Asuinrakennuksen alin lattiataso on +140,0.

Kantavat rakenteet

Suunnitellut rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti anturoille. Kaivutasolta pintamaat poistetaan ja sora/hiekka tiivistetään. Rakennuksen alle tulevat mahdolliset täytöt voidaan tehdä kalliomurskeesta #0...90 mm tai sorasta huolellisesti kerroksittain tiivistäen. Anturoiden alle tehdään 0,5 m paksu anturanalustäyttö #0...35 mm kantavan kerroksen rakeisuusalueen murskeesta. Perustusten leveyden tulee olla vähintään 0,5 m. Perustamissyvyyden tulee olla vähintään 0,8 m viereisestä maanpinnasta. Geotekninen kantavuus on perustamistasossa $p = 250 \text{ kN/m}^2$.

Lattiat

Rakennuksen alimmat lattiat tehdään maanvaraisina. Lattian alustäytön ylin 0,3 m kerros tehdään RIL 126–2009 kuva 3.6 alue 1a mukaisesta salaojasorasta tai materiaalitoimittajien standardoiduilla kapilaarisen nousukorkeuden määritysmenetelmällä määritettyä nousukorkeutta paksumpana, kuitenkin vähintään 0,2 m paksuna kerroksena. Lattian alapuolisen salaojituskerroksen tulee olla yhteydessä sokkelin ja perustusten vierelle tehtävään salaojituskerrokseen.

Lattianalustäyttöihin voi käyttää rakennusalueen routimattomia hiekkoja ja soraa kunhan ne täyttävät liitteessä 3 (luokka I) esitetyt tiiveys – ja kantavuusvaatimukset.

Radon

Radon tulee ottaa huomioon rakenteita suunniteltaessa. Radonhaittojen ehkäisemiseksi alapohjarakenteet tulee tiivistää ja maata vasten olevien lattioiden salaojituskerrokseen asentaa radonputkisto, jossa tulee olla mahdollisuus myöhemmin rakentaa koneellinen poisto.

2.3 Routasuojaus

Tontin perusmaa on paikoin routivaa moreenia. Routimattoman perustamissyvyyden yläpuoliset rakenteet routasuojataan. Routimaton perustamissyvyys on lämpimillä rakennuksilla seinälinjoilla $\geq 1,3 \text{ m}$ ja rakennuksen nurkissa $\geq 1,6 \text{ m}$. Routimaton täyttö voidaan ottaa huomioon routasuojaustarvetta mitoitettaessa. Kylmien rakenteiden (autokatokset ja varasto) roudaton perustussyvyys on $\geq 2,1 \text{ m}$.

Routaeristetyn ja eristämättömän alueen liitoskohtaan tulee rakentaa siirtymäkiilla eristeillä tai maakiilana, ettei liitoskohtaan synny haitallisia routanousuja. Routaeristyksessä tulee noudattaa Routasuojaus - ohjetta 261–2013.

2.4 Maarakenteet

Ennen kaivutöiden aloittamista on varmistuttava siitä, että säilytettäväksi tarkoitetut rakenteet säilyvät ehjinä rakennustyön eri vaiheiden aikana.

Piha-alueiden rakennekerrokset, yleistäytöt, pengertäytöt, lattianalustäytöt ja vierustäytöt tehdään yksityiskohtaisten suunnitelmien mukaisesti. Kaikki täytöt tehdään puhtaasta sulasta ja routimattomasta kitkamaasta huolellisesti kerroksittain tiivistäen. Täyttötyöohje on liitteessä 3 (luokka I). Rakennekerrosten rakeisuusohjeet on esitetty liitteessä 1.

Piha-alueen rakennekerroksen, kun pohjamaa routivaa hiekkaa - soraa:

Rakennekerrokset	Kerroksen paksuus
- kulutuskerros, asfaltti AB11	40 mm
- kantava kerros, murske 0...35 mm	50 mm
- kantava kerros, murske 0...55 mm	150 mm
- jakava kerros, sora 0...150 mm	400 mm
Tai yhteensä vähintään	640 mm

Mikäli piha-alueelle tulee täyttööä routimattomasta materiaalista, joka tulee tiivistymään jakavan kerroksen tiiveyteen, voidaan jakava kerros jättää pois käyttä seuraavia piha-alueen rakennekerroksia

Rakennekerrokset	Kerroksen paksuus
- kulutuskerros, asfaltti AB11	40 mm
- kantava kerros, murske 0...35 mm	50 mm
- kantava kerros, murske 0...55 mm	200 mm
Yhteensä vähintään	290 mm

2.5 Kuivatusratkaisut

Kuivatusolosuhteet

Rakennuspaikka sijaitsee loivasti koilliseen päin viettävällä paikalla.

Salaojitus ja kapillaarikatkot sekä vierustäytöt

Rakennuspohja salaojitetaan. Salaojitus tehdään erillisen suunnitelman mukaisesti.

Salaojien ympärystäytön materiaalina käytetään liitteen 2 ohjealueen 1 mukaista materiaalia. Lattioiden alla kapillaarikatkona käytetään 0,3 m liitteen 2 ohjealue 1a salaojasoraa tai sepeliä. Myös sokkeleiden vierustat molemmin puolin (0,3 m) täytetään samalla materiaalilla. Muu vierustäyttö on soraa, raekooltaan 0-150 mm. Salaoja asennetaan anturoiden alapinnan alapuolelle.

Pintakuivatus

Pintavesien ohjaus tehdään erillisen suunnitelman mukaan. Katto- sekä pintavedet voidaan imeyttää perumaahan. Tarvittaessa pihavedet tulee johtaa öljynerottimen läpi ennen imeytystä.

2.6 Johdot ja erillisrakenteet

Putkijohdot perustetaan perusmaan päälle tehtävän murske- tai sora-arinan varaan. Putkijohtorakenteiden routasuojaus/lämmön-eristys mitoitetaan tarvittaessa VTT:n tiedotteen 113 "Matalaan asennettujen putkijohtojen routasuojaus ja lämmöneristäminen" mukaisesti.

Rakennukseen liittyviä putkijohtoja ei tarvitse erikseen tukea.

2.7 Kaivannot

Kohteen kaivutyöt käsittävät lähinnä rakennuspohjien, kunnallisteknisten kaivantojen ja piha-alueiden rakennekerrosten vaatimat kaivut. Rakennusten ja maarakenteiden alta on poistettava humus ja löyhät maakerrokset ennen perustamista. Pintaveden pääsy kaivantoihin on estettävä ja tarvittaessa poistettava häiriintynyt maa-aines kaivannoista. Mahdolliset pintavedet pumpataan pois kaivannoista uppopumpuilla.

Alle 2,0 m kaivannot voidaan tehdä luiskattuna luiskan kaltevuudella 1,5:1, tai loivempina. Kaivumaat tulee sijoittaa vähintään 3,0 m etäisyydelle kaivannon luiskan yläreunasta. Täyttötyöt on tehtävä huolellisesti kerroksittain tiivistäen käyttökohteeseen kelpaavista materiaaleista. Kaivantojen rakentamisessa noudatetaan RIL 263–2014 rakennuskaivanto-ohjetta.

2.8 Ympäristön suojaus

Olemassa olevat säilytettävät rakenteet tulee suojata rakennustyön aikana.

3. TALVIRAKENTAMINEN

Lähtökohtaisesti täyttötöiden tekemistä tulee välttää talviolosuhteissa. Mikäli täyttötöitä joudutaan talvella tekemään, tulee noudattaa seuraavaa ohjeistusta.

Lämpötilan laskiessa alle 0 °C tulee täyttötöyt tehdä erityistä huolellisuutta noudattaen. Täyttö-materiaali ei saa sisältää lunta, jäätä, jäätyneitä maakokkareita tai materiaaleja. Materiaalin tulisi olla mahdollisimman kuivaa.

Materiaalia ei saa levittää jäätyneelle, lumiselle tai jäiselle alustalle, vaan ko. alusta puhdistetaan huolellisesti, sulatetaan tai leikataan mieluummin pois juuri ennen täyttöä. Mikäli maata joudutaan sulattamaan keinotekoisesti, tulee sulatettu alue tiivistää huolellisesti. Täyttötöytön tulee seurata välittömästi kaivua ja rakenteiden asentamista. Materiaali tiivistetään välittömästi levityksen jälkeen ja uusi kerros levitetään heti tiivistetyn kerroksen päälle.

Talvityönä tehtävissä täytöissä edellytetään käytettäväksi 30...60 % ohuempia, kerralla tehtäviä kerroksia kuin kesäaikana tehtäessä. Täytön tiiviyttä tulee tarkkailla useilla tiiveyskokeilla.

Routasuojuuksesta tulee huolehtia väliaikaisilla routasuojaustoimenpiteillä työn aikana, mikäli suunnitelman mukaisia routasuojaustäyttöjä ei ole vielä tehty.

4. LAADUNVALVONTA

Anturanalustäyttöjen kantavuusmittauksia tehdään vähintään viiden anturan kohdalta 2 mittauspistettä / antura. Lattianalustäyttöjen kantavuusmittauksia tehdään vähintään 4 pisteessä / tiivistettävä kerros.

Valmiiden täyttöjen ja rakenteiden tulee täyttää (RIL 132–2000) "Talonrakennuksen maaraken- teet – yleinen rakennusselostus ja laatuvaatimukset" laatuluokan I vaatimukset, liite 3.

Täytöistä tehdään hyväksyttäviä tiiveys-/kantavuuskokeita vähintään seuraavasti:

- | | |
|---|--|
| - Perustusten alustäyttö | neljä kantavuuskoetta |
| - Lattian alustäyttö (kapilaarikatkokeros) | kaksi kantavuuskoetta |
| - Perustusten vierustäyttö (salaojituskerros) | työtapatarkkailu |
| - Piha- ja liikennealueiden kantava kerros | yksi kantavuuskoe/alkava 400 m ² tai kerros |
| - Piha- ja liikennealueiden täytöt yhteensä | yksi kantavuuskoe/alkava 400 m ² tai kerros |

Materiaalien rakeisuuden määrityksiä tulee tehdä vähintään seuraavasti:

- yksi seulonta/jakava kerros
- yksi seulonta/kantava kerros
- yksi seulonta/perustusten alustäyttö
- yksi seulonta/lattian alustäyttö (kapilaarikatkokeros). Kapilaarisen nousukorkeuden määri- tys. Kapilaarinen nousukorkeus saa olla 70% kerrospaksuudesta.

Mittaukset tehdään joko levykuormituskokeella tai Loadman-laitteella. Jos havaitaan alituksia, tu- lee tehdä lisätiivistystä ja ottaa uusintakokeet. Laadunvalvontakokeiden tulokset tulee hyväksyt- tää pohjarakennussuunnittelijalla.

Mikäli rakentamisen yhteydessä havaitaan poikkeavuuksia pohjatutkimustuloksiin nähden, tulee asiasta olla yhteydessä pohjatutkijaan.

5. POHJAVEDEN HALLINTASUUNNITELMA

Yleistä

Rakentamisella ei muuteta vallitsevaa pohjavedenpinnantasoja eivätkä rakennuskaivannot ulotu pohjavesipinnan alapuolelle. Sadevesien imeytymisala pienenee / siirtyy hieman rakennusten ja läpäisemättömien päällysteiden alueen verran, millä ei ole merkitystä yleiseen pohjavesipinnan tasoon.

Pohjavesialue

Alue sijoittuu I-luokan pohjavesialueelle (0608904 Urheiluopisto).

Maaperän laatu

Maaperä on esitelty kohdassa 1 Pohjatutkimus

Pohjaveden korkeus

Pohjavedenpinta on huomattavasti tehtyjä kairauksia ja koekuoppia alempana.

Rakenteellisia suojaustoimenpiteitä

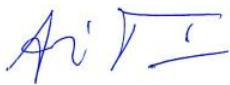
Talon pysäköintialueet asfaltoidaan ja vedet kerätään pääosin asfaltinpintaa pitkin sadevesiviemäriin. Pintavedet ohjataan sadevesikaivojen kautta sadevesiviemäriin. Salaojia ei alueella viedä ylimmän pohjaveden pinnan alapuolelle.

Rakennusvaiheen suojaustoimenpiteitä

Työkoneissa käytettävien öljytuotteiden sekä muiden ympäristölle haitallisten aineiden käsittely ja koneiden huolto tulee järjestää niin, ettei ympäristön pilaantumista pääse tapahtumaan. Koneita ei pestä työmaalla. Työmaalla ei säilytetä polttoaineita tai liottimia eikä tankata työkoneita. Työmaateiden pölynsidonta tehdään tarvittaessa vain vedellä. Mikäli työkoneet ovat sellaisia, että tankkaus on suoritettava työmaalla (esim. tela-alustainen kaivinkone) täytyy rakentaa erillinen tankkauspaikka, joka on varustettu tarvittavalla tiivistysrakenteella ja öljyvahinkojen torjuntakalustolla.

Lahdessa 31. päivänä toukokuuta 2022

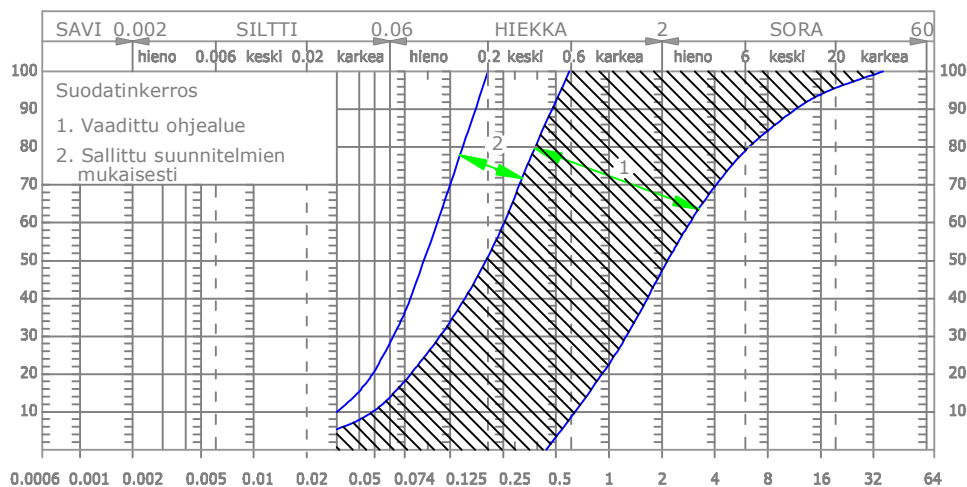
RAMBOLL FINLAND OY



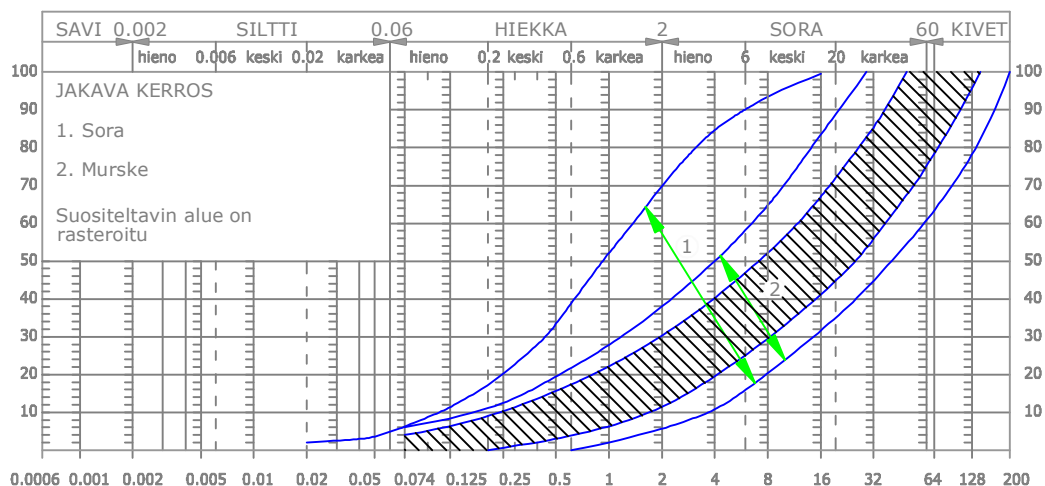
Ari Taina
ins.amk.

SITOMATTOMAT PÄÄLLYSRAKENNEKERROKSET

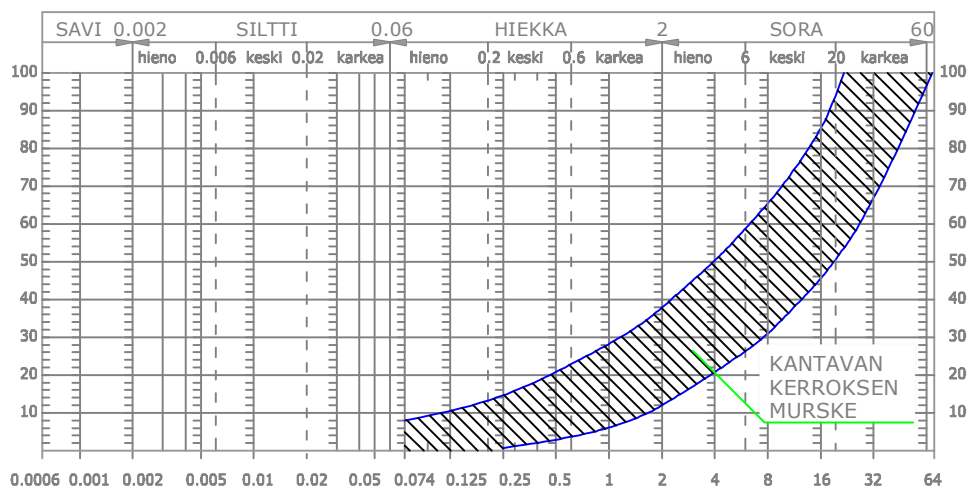
SUODATINKERROKSEN RAKEISUUDEN OHJEALUE



JAKAVAN KERROKSEN RAKEISUUDEN OHJEALUE



KANTAVAN KERROKSEN RAKEISUUDEN OHJEALUE



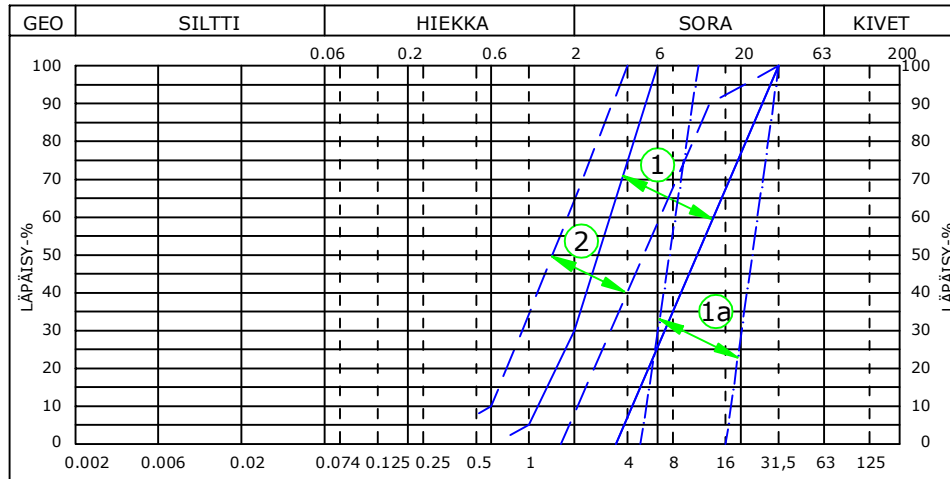
LÄHDE:

RIL 132-2000, Talonrakennuksen maarakenteet - yleinen rakennusselostus ja laatuvaatimukset



Ramboll Finland Oy
Niemenkatu 73
15140 Lahti
puh. 020 755 611

SALAOJITUSKERROKSEN RAKEISUUSVAATIMUKSET



Käytettävien kiviainesten rakeisuuskäyrien tulee kulkea materiaalien rakeisuusvaatimusten rajakäyrien sisällä. Vaatimusalueen vasemman puoleisen rajakäyrän alitusta ei sallita.

- ①a) Materiaalia käytetään rakennuksen alapohjan alle tehtävässä kapillaarikatkona toimivassa salaojituserroksessa aina ja perusmuurin vierustan salaojituserroksessa silloin, kun pohja- tai vajovesiä virtaa voimakkaasti rakennuksen vierustalle maakerroksia tai kalliopintaa pitkin. Tällaisia ovat esimerkiksi paikat, joissa rakennus sijaitsee rakennusta kohti viettävässä rinteessä.
- ①) Materiaalia käytetään normaaleissa kuivatustilanteissa rakennuksen perusmuurin vastaisessa salaojituserroksessa. Alapohjan alla käytetään kuitenkin 1a kiviainesta.
- ②) Materiaalia käytetään normaaleissa kuivatusolosuhteissa piha-alueilla tehtävissä salaojituserroksissa. Päälysrakenteen sivulta voimakkaasti tapahtuvan pohja- tai vajovesien virtauksen katkaisuun käytetään rakeisuusalueen 1 kiviainesta.

LÄHDE:
RIL 126-2009
Rakennus pohjan ja tonttialueen kuivatus

RAMBOLL

Ramboll
Niemenkatu 73
15140 Lahti
puh. 020 755 611

TIIVIYS- JA KANTAVUUSVAATIMUKSET**Tiivistysmäärän ja kerrospaksuuden riippuvuus tiivistystavasta ja täytemateriaalista**

Tiivistyskone tai -tapa		Tiivistysajokertojen vähimmäismäärä	Täytemateriaali Kerrospaksuus [m]			
Nimitys	Massa kN tai staattisen viivamassan suuruus kN/m		Louhe, karkea murske, kivet	Hiekka, sora, somero ja hieno hiekka	Hiekkamoreeni, soramoreeni	Siltti, kuivakuori ja kova savi, silttimoreeni
Käsijuntta	0,15 kN	3 *)	-	0,15	0,10	0,10
Konejuntta	0,80 kN	3 *)	-	0,30	0,25	0,20
Täryjuntta	0,50 kN	3 *)	-	0,30	0,25	0,20
Tärylevy	0,50 kN	4 *)	-	0,15	-	-
	1,00 kN	4	-	0,20	0,10	-
	4,00 kN	4	0,40	0,35	0,25	0,15
Pienjyrät	5...12 kN	6	0,40	0,30	0,20	-
Traktorivetoinen täryjyrä	30 kN	6	0,70	0,40	0,30	0,20
	50 kN	6	1,00	0,55	0,45	0,30
	80 kN	6	1,20	0,60	0,50	0,35
Telaketjutraktori	100 kN	6	-	0,25	0,20	0,20
Värähtelevä 2-valssijyrä	5 kN/m	6	-	0,15	0,10	-
	20 kN/m	6	-	0,30	0,25	0,15
	30 kN/m	6	-	0,45	0,35	0,25
Staatinen 3-valssijyrä	50 kN/m	6	-	0,25	0,20	0,20
Kumipyöräjyrä	150 kN	6	-	0,20	0,20	0,20
	250 kN	6	-	0,30	0,25	0,25

*) Käytetään yleensä vain pienissä ja ahtaissa kohteissa sekä täydentämään muita tiivistysvälineitä.

Lähde:

RIL 132-2000 Talonrakennuksen maarakenteet
– yleinen rakennusselostus ja laatuvaatimukset

Lähde: MaaRYL 2010

Maapenkereen tiiviys- ja kantavuusvaatimukset taulukko 2231:T1

		1 Rakennuksen alla	2 Liikennealueella	3 Viheralue
Pienin sallittu yksittäinen tiiviyssaste	%	≥95	≥90	≥87
Pienin sallittu yksittäinen kantavuusarvo	MN/m ²	E ₁ ≥50	E ₁ ≥40	-
Tiiviyssuhde kevyt pudotuspainolaite d 300 mm)	E _{max} / E ₁	1,7	2,0	2,1

Rakennuksen ulkopuolisen (vierus) täytön tiiviys ja kantavuusvaatimukset taulukko 2232:T2

		Laatuluokka		
		1 (raskas liikenne ja hallien sisäänajot)	2 ¹⁾ (talonrak.)	3 (mm. istutusalue)
Pienin sallittu yksittäinen tiiviysaste	%	≥95	≥92	≥90
Tiiviyssuhde kevyt pudotuspainolaite (kun pohjalevyn halkaisija on 132 mm ja kerrospaksuus 200...300 mm ²⁾³⁾ D=300mm	E _{max} /E ₁	2,5	2,8	2,9
		1,7	1,9	2,0

¹⁾ normaaliluokka

²⁾ Taulukon arvot koskevat Loadman-laitetta. Lähde: AL-Engineering Oy 2009

³⁾ Vaikutussyvyys noin 1,5 x D, mutta kuormitus pienempi kuin esimerkiksi LKK:ssa

Perustusten (anturan) alustäytön tiiviys- ja kantavuusvaatimukset taulukko 2232:T3

		Laatuluokka			
		1 (teollisuusrak. kerrostalo)	2 ¹⁾ (pientalo)	3 (kevytvarasto)	4 (paaluperustuksen täyttö)
Pienin sallittu yksittäinen tiiviysaste	%	≥97	≥95	≥92	≥95
Pienin sallittu yksittäinen kantavuusarvo (pudotuspaine- tai levykuormituslaite)	MN/m ²	E ₁ ≥60	E ₁ ≥50	-	E ₁ ≥50
Tiiviyssuhde kevyt pudotuspainolaite (kun pohjalevyn halkaisija on 132 mm ja kerrospaksuus 200...300 mm ²⁾³⁾ D=300mm	E _{max} /E ₁	2,2	2,5	2,8	2,5
		1,6	1,7	1,9	1,7

¹⁾ normaaliluokka

²⁾ Taulukon arvot koskevat Loadman-laitetta. Lähde: AL-Engineering Oy 2009

³⁾ Vaikutussyvyys noin 1,5 x D, mutta kuormitus pienempi kuin esimerkiksi LKK:ssa

Maanvaraisen lattian alustäytön (myös kapillaarikatkokerroksen) tiiviys- ja kantavuusvaatimukset taulukko 2232: T4

		Laatuluokka		
		1 (teollisuusrak. kerrostalo)	2 ¹⁾ (pientalo)	3 (kevytvarasto)
Pienin sallittu yksittäinen tiiviysaste	%	≥92	≥90	≥87
Pienin sallittu yksittäinen kantavuusarvo (pudotuspaino- tai levykuormituslaite)	MN/m ²	E ₁ ≥50	E ₁ ≥40	-
Tiiviyssuhde kevyt pudotuspainolaite (kun pohjalevyn halkaisija on 132 mm ja kerrospaksuus 200...300 mm ²⁾³⁾ D=300mm	E _{max} /E ₁	2,8	2,9	3,0
		1,9	2,0	2,1

¹⁾ normaaliluokka

²⁾ Taulukon arvot koskevat Loadman-laitetta. Lähde: AL-Engineering Oy 2009

³⁾ Vaikutussyvyys noin 1,5 x D, mutta kuormitus pienempi kuin esimerkiksi LKK:ssa

Suodatinkerros kerroksen tiiviysvaatimukset taulukko 2234:T8

		Laatuluokka 1	Laatuluokka 2
Pienin sallittu yksittäinen tiiviysaste	%	≥90	≥87
Tiiviyssuhde (pudotuspainolaite Ø 300 mm)	E _{max} /E ₁	≤1,9	≤2,0

MaaRYL 2010

Jakavan kerroksen tiiviys- ja kantavuusvaatimukset taulukko 2234:T6

		Laatuluokka 1 ¹⁾	Laatuluokka 2
Pienin sallittu yksittäinen tiiviyssaste	%	≥92	≥90
Pienin sallittu yksittäinen kantavuusarvo	MN/m ²	E ₂ ≥90	E ₂ ≥80
Tiiviyssuhde (levykuormituskoe)	E ₂ /E ₁	≤2,2	≤2,2
Tiiviyssuhde (pudotuspainolaite Ø 300 mm)	E _{max} /E ₁	≤1,9	≤2,0

1) normaaliluokka

INFRARYL 2010

Taulukko 21210:T5. Levykuormituslaitteella jakavan kerroksen pinnalta mitatun tiiviyssuhteen vaatimukset.

Kantavuus, MPa	Tiiviyssuhde E ₂ /E ₁
< 125	≤ 2,2
125...134	≤ 2,3
135...144	≤ 2,4
145...154	≤ 2,5
155...165	≤ 2,6
165...174	≤ 2,7
175...184	≤ 2,8
≥ 185	≤ 2,9

Taulukko 21210:T6. Pudotuspainolaitteella jakavan kerroksen pinnalta mitatun tiiviyssuhteen vaatimukset.

Kantavuus, MPa	Tiiviyssuhde E ₂ /E ₁
< 125	≤ 1,9
125...134	≤ 2,0
135...144	≤ 2,1
145...154	≤ 2,2
155...165	≤ 2,3
165...174	≤ 2,4
175...184	≤ 2,5
≥ 185	≤ 2,6

Kantavan kerroksen tiiviys- ja kantavuusvaatimukset taulukko 3111:T2

		Laatuluokka 1 ¹⁾	Laatuluokka 2
Pienin sallittu yksittäinen tiiviyssaste	%	≥92	≥89
Pienin sallittu yksittäinen kantavuusarvo	MN/m ²	E ₂ ≥120	E ₂ ≥100
Tiiviyssuhde (levykuormituskoe)	E ₂ /E ₁	≤2,0	≤2,0
Tiiviyssuhde (pudotuspainolaite Ø 300 mm)	E _{max} /E ₁	≤1,7	≤1,7

2) normaaliluokka

INFRARYL 2010

Taulukko 21310:T4. Levykuormituslaitteella sitomattoman kantavan kerroksen pinnalta mitatun tiiviyssuhteen vaatimukset.

Kantavuus, MPa	Tiiviyssuhde E ₂ /E ₁
< 145	≤ 2,0
145...159	≤ 2,1
160...174	≤ 2,2
175...189	≤ 2,3
190...204	≤ 2,4
205...219	≤ 2,5
220...234	≤ 2,6
≥ 235	≤ 2,7

Taulukko 21310:T5. Pudotuspainolaitteella sitomattoman kantavan kerroksen pinnalta mitatun tiiviyssuhteen vaatimukset.

Kantavuus, MPa	Tiiviyssuhde E ₂ /E ₁
< 145	≤ 1,7
145...159	≤ 1,8
160...174	≤ 1,9
175...189	≤ 2,0
190...204	≤ 2,1
205...219	≤ 2,2
220...234	≤ 2,3
≥ 235	≤ 2,4

MaaRYL 2010

Putkikaivannon täyttö

		Laatuluokka 1
Asennusalusta pienin sallittu yksittäinen tiiviysaste	%	≥90
Asennusalustatiiviyssuhde (pudotuspainolaite D = 132 mm) D=300	E_{\max} / E_1	≤2,9 ≤2,0
Alkutäyttö pienin sallittu yksittäinen tiiviysaste	%	≥92
Alkutäyttö tiiviyssuhde (pudotuspainolaite D = 132 mm) D=300	E_{\max} / E_1	≤2,8 ≤1,9
Lopputäyttö pienin sallittu yksittäinen tiiviysaste *	%	≥90
Lopputäyttö tiiviyssuhde (pudotuspainolaite D = 132 mm) * D=300	E_{\max} / E_1	≤2,9 ≤2,0

*Liikennöitävillä alueilla, muilla alueilla määräytyvät päälle tulevan rakenteen mukaan tai osoitettu erikseen suunnitelma asiakirjoissa

Asemakaavan muutos

717 AKM

Urheilupistontie 448

Vastineet kaavaluonnoksesta saatuun
palautteeseen

Luonnos nähtävillä 16.11-1.12-2023

pvm. 2.4.2024

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	2
1 Lausunnot	3
1.1 Hämeen ELY-keskus	3
1.2 Lahden museot	6
1.3 Päijät-Hämeen liitto	7
2 Mielipiteet	8
2.1 Vierumäki Infra, 21.11.2023	8
2.2 Pro Heinola ry, 27.11.2023	8
2.3 Vierumäki Golf Club Oy, 30.11.2023	10
2.4 Vierumäki Golf Resort Oy, 16.01.2024	11

1 Lausunnot

1.1 Hämeen ELY-keskus

1.1.1 Lausunto

Lausunto kaavaluonnoksesta, asemakaavan muutos 717, Urheiluopistontie 448, Heinola

Heinolan kaupunki on pyytänyt Hämeen ELY-keskukselta lausuntoa Urheiluopistontien asemakaavamuutoksen 10.11.2023 päivätyistä valmisteluvaiheen kaava-asiakirjoista.

Suunnittelualue sijaitsee Härkälän kylässä Urheiluopiston kaupunginosassa Urheiluopistontien ja golfkentän välissä. 2 hehtaarin laajuinen alue on kuivahkoa, ei-luonnontilaista kangasmetsää. Kaavamerkinnän muutoksella loma-asuntoalueesta (RA) AK-alueeksi pyritään tarjoamaan laajempi asumismuotomahdollisuus alueelle. Kaavamuutoksella osoitetaan myös uusi liittymä tontille Urheiluopistontieltä tontille.

Kaavatilanne

Maakuntakaava

Alueella on voimassa vuonna 2019 lainvoiman saanut Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014. Suunnittelualue sijoittuu loma- ja matkailualueelle (R21) ja kuuluu myös tärkeään vedenhankintaan soveltuvaan pohjavesialueeseen (pv41).

Yleiskaava

Suunnittelualue on merkitty vuonna 2016 lainvoiman saaneessa oikeusvaikutteisessa Heinolan strategisessa yleiskaavassa 2035 Oleva taaja-asutus alueelle. Koko kaupunkia koskeva strateginen yleiskaava on oikeusvaikutteinen siten, että voimassa olevat osayleiskaavat säilyvät alueellaan oikeusvaikutteisina yleiskaavoina.

Suunnittelualueella on voimassa oikeusvaikutteinen vuonna 2006 lainvoiman saanut Suomen urheiluopiston osayleiskaava. Suomen urheiluopiston osayleiskaavassa suunnittelualue on merkitty loma- asuntoalueeksi (RA-3/4). Kaavaselostusta voisi täydentää tiedolla, että Suomen urheiluopiston osayleiskaava mahdollistaa kaava-alueelle neljä enintään 10 asuntoa käsittävää loma-asuntorakennusta ja neljä talousrakennusta. Suunnittelualueetta ympäröi urheilu- ja virkistyspalvelujen

alue (golfkenttä, VU-1) ja virkistysalue (V). Hankealueen länsipuolella on kaksi muinaismuistokohdetta.

Suunnittelualue kuuluu Vierumäki – Urheiluopisto – Konnivesi - osayleiskaavan alueelle, joka on tullut vireille kesällä 2015. Osayleiskaavahankkeesta ei vielä ole julkaistu kaavaluonnosta.

Asemakaava

Alueella on voimassa 18.08.2003 voimaan tullut Ak 575. Suunnittelualue on RA-13 loma-asuntoaluetta, kuten myös lähiympäristön muut korttelialueet (RA-18, RM-4, RM-3 ja RA-13). Kortteleiden lomassa on virkistysalueita (VL ja V). Suunnittelualue rajautuu lännessä golfkenttään, urheilu- ja virkistysalueeseen (VU-1).

Kaava-alueita koskevat suunnitelmat ja päätökset

Heinolan kaupunki on mukana Lahden kaupunkiseudun maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimuksessa (MAL) vuosille 2021–2031, joka määrittelee tavoitteet lähivuosien maankäytön ja liikenneverkon kehittämiseksi sekä asuntotuotannolle. Sopimuksen mukaisesti kaupungilla on velvollisuus huolehtia riittävästä asemakaavavarannosta monipuolisen ja laadukkaan asuntotuotannon varmistamiseksi.

Suunnittelualueesta on laadittu tontinkäyttöluonnos, jolla on tutkittu rakennusten ja pysäköinnin sijoittumista tontille. Tontinkäyttöluonnosta varten alueelta on laadittu korkeuskartoitus, pohjatutkimus ja puustokartoitus.

Aluetta koskien ovat voimassa poikkeamispäätökset 2022–128 (kerrosluvun muutos) ja 2022–476 (käyttötarkoituksen muutos). Poikkeamislupien perusteella on 16.5.2023 myönnetty rakennuslupa yhden 4-kerroksisen asuinkerrostalon rakentamiselle. Rakennusluvasta on valitettu.

Liikenne ja melu

Kaavan liikenteelliset vaikutukset on arvioitu vähäiseksi. ELY-keskus kehottaa arvioimaan kaavaehdotusta valmisteltaessa, onko tarpeen osoittaa Urheiluopistontielle liittymäkieltoa kaavamerkinnöin, jotta tontille ajo Urheiluopistontieltä on järjestetty turvallisesti.

Urheiluopistontie on sekä voimassa olevassa että nyt käsillä olevassa kaavassa osoitettu katualueena. Hallinnollisesti Urheiluopistontie on edelleen maantietä. ELY-keskus lisäksi muistuttaa, että kunnan tulee tehdä päätös kaduksi ottamisesta sekä tarvittavat kiinteistötoimitukset, jotta asemakaava toteutuu tältä osin myös hallinnollisesti.

Kaava-aineistossa olevassa meluselvityksessä on kattavasti käsitelty liikenteestä aiheutuvaa melua niin nykytilanteessa kuin ennustetilanteessa vuonna 2050, ja se on otettu riittävällä tavalla huomioon asemakaavassa ja sen määräyksissä.

Luonto

Suunnittelualueen luonnonarvoja on kartoitettu kasvillisuuden osalta, jonka lisäksi alueen elinympäristöpotentiaalia huomionarvoisille eläinlajeille on arvioitu ympäristön perusteella. Kaava-alue on metsäistä, mutta alueella ei havaittu merkittäviä luonnonarvoja, eikä huomionarvoisten eläinlajien esiintymistä alueella pidetä todennäköisenä.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa ELY-keskus on korostanut Vierumäen alueella kasvavan yleisesti rauhoitettua kangasvuokkoa ja kaava-alueen lähiympäristössä olevan useita havaintoja kangasvuokosta. ELY-keskus on esittänyt, että kaavoituksen edetessä kangasvuokon esiintymisen mahdollisuus tulee huomioida. ELY-keskus on myös todennut, että luontoselvityksen kartoitusajankohtaan liittyy epävarmuutta kangasvuokon havainnoinnin kannalta.

Kangasvuokon esiintymispotentiaalia on arvioitu jälkikäteen kaava-alueella luontokartoittajan toimesta luontoselvityksen liitteessä, eikä aluetta pidetä kangasvuokon esiintymisen kannalta soveltavana. Tehdyt selvitykset antavat hyvän pohjan kaavoitukselle, eikä ELY-keskuksella ole huomautettavaa kaavaluonnoksesta luonnonympäristön osalta.

Pohjaveden suojele, tulvariskit

Kaavamuuotosalue sijaitsee Urheilupuisto-nimisellä (tunnus 0608904) vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (luokka 1E). Kaavan vaikutuksia pohjavesialueeseen ei ole arvioitu. Pohjaveden suojelun osalta kaavan yleismääräyksiin tulee täydentää, että pohjavesialueelle rakentamista ja muuta maankäyttöä rajoittaa pohjaveden pilaamiskielto sekä ohjaa vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus.

Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) laatiman karkean hulevesitulvakartan mukaan alueen eteläreunalla oleva alikulku saattaa tulvia rankkasateilla. Kaavatyön yhteydessä olisi syytä selvittää alikulun tulvariskit ja mahdollisuudet vähentää tulvariskiä kaavoituksella.

Yleiskaavan ohjausvaikutus

Maankäytön suunnittelua hankealueella ohjaavat kaksi oikeusvaikutteista yleiskaavaa, vuonna 2016 lainvoiman saanut Heinolan strateginen yleiskaava 2035 ja vuonna 2006 lainvoiman saanut Suomen urheilupuiston osayleiskaava. Kaavaratkaisua voidaan pitää Heinolan strategisen yleiskaavan 2035 mukaisena. Strateginen yleiskaava ei kuitenkaan ole oikeusvaikutteisena voimassa Suomen urheilupuiston alueella.

Kaavaluonnos poikkeaa selvästi alueella oikeusvaikutteisena voimassa olevasta Suomen urheiluopiston osayleiskaavasta, jossa alue on osoitettu loma-asuntoalueeksi. Selostuksessa on arvioitu alueen soveltuvuutta vakituiseen asumiseen ja tuotu puoltavina tekijöinä esiin muun muassa lähellä olevat palvelut ja edullinen sijainti joukkoliikenneyhteyksien varrella. Yleiskaavasta poikkeaminen on mahdollista vain, jos poikkeaminen ei vaikeuta yleiskaavan tavoitteen toteutumista, tai yleiskaava olisi perustellusti vanhentunut (MRL 42§). Tällöinkin tulee varmistaa, että yleiskaavan sisältövaatimukset täyttyvät (MRL 39§). Huolimatta siitä, että alueella on käynnissä vielä alkuvaiheessa oleva yleiskaavan päivittäminen, tulee kaavaselostuksessa perustella edellä mainitut asiat.

1.1.2 Vastine

- Kaavaselostusta on täydennetty oikeusvaikutteisen Suomen Urheiluopiston yleiskaavan osalta (asuntomäärä).
- Asemakaavaehdotukseen on lisätty liittymäkielto Urheiluopistontielle.
- Päätös Urheiluopistontien kaduksi ottamisesta on vireillä.
- Asemakaavaehdotuksen yleismääräyksissä on maininta pohjaveden pilaamiskiellosta.
- Alikulun tulvariskin pienentämiseksi asemakaavaehdotukseen on lisätty määräys, jonka mukaan hulevesiä ei saa johtaa korttelialueelta kevyenliikenteenväylälle tai katualueelle.
- Kaavaselostusta on täydennetty perusteluilla oikeusvaikutteisesta yleiskaavasta poikkeamiselle.

1.2 Lahden museot

1.2.1 Lausunto

Arkeologinen kulttuuriperintö

Koska suunnittelualueelta ei ole olemassa ajantasaista muinaisjäännettietoa, museo suoritti alueen maastotarkastuksen 14.7.2023. Tarkastuksessa ei tehty havaintoja muinaismuistolain (295/1963) suojaamista kiinteistä muinaisjäänöksistä tai muistakaan mahdollisesti suojelua edellyttävistä kohteista (raportti suoritetusta tarkastuksesta on toimitettu kaavoittajalle ja liitetty kaavaselostuksen yhteyteen). Edellä esitetyn perusteella kaavahankkeelle ei ole esteitä arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Hankkeelle ei ole estettä rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta.

1.3 Päijät-Hämeen liitto

1.3.1 Lausunto

Päijät-Hämeen liitolla ei ole lausuttavaa asemakaavan muutoksesta 717 Urheiluopistontie 448.

2 Mielipiteet

2.1 Vierumäki Infra, 21.11.2023

2.1.1 Mielipide

Kuten osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on mainittu, kulkee manalainen Infra osittain kaavoitettavan tontin sisällä. Hankkeeseen ryhtyvä taho on ansiokkaasti huomionnut infraverkon sijainnin ja pysyvien putki/johtorasitteiden perustaminen on käynnissä.

Kaava-alue sijaitsee Suomen urheiluopiston vesilaitoksen toiminta-alueella ja siten liittyminen vesi- ja muihin infraverkostoihin toteutetaan normaalien käytäntöjen mukaisesti.

Kaavatyössä olisi hyvä tarkastella Urheiluopistontien liikenneympyrästä vuolenkoskentielle jatkuvan kevyen liikenteen kulkuyhteyden hallinnollinen vastuu. Käsitteemme mukaan sen hoitovastuu on alueella muuttuneessa tilanteessa virallistamatta ja sitä käyttää koko urheiluopistontien varrella oleva rakennuskanta. Lisäksi on hyvä tarkastella Urheiluopistontien turvallisuutta ja ajonopeuksien hillitsemistä alueella sekä mahdollisia uusia suojateitä, jotta kevyen liikenteen turvallinen liikkuminen yli urheiluopistontien on mahdollista.

2.1.2 Vastine

- Päätös Urheiluopistontien kaduksi ottamisesta on vireillä. Kaduksi ottamisen ja siihen liittyvien kiinteistötoimitusten myötä Urheiluopistontien hoitovastuu siirtyy kunnalle.
- Asemakaavan muutosalue kattaa vain korttelin 211 viereisen osan Urheiluopistontiestä, jotta saadaan määriteltyä katualueen rajausta korttelin kohdalla. Asemakaavalla ei suunnitella katualueen toteutusta, se tehdään tarpeen mukaan erikseen katusuunnitelmassa Urheiluopistontien kaduksi ottamisen jälkeen.

2.2 Pro Heinola ry, 27.11.2023

2.2.1 Mielipide

Heinolan kaupunginvaltuusto on juuri äsken määrännyt rakentamattomien rakennuspaikkojen kiinteistöveron korotuksen, jotta rakennuspaikat tulisivat rakennetuksi. Näitä rakennuspaikkoja on yksityisillä omistuksessa noin 300 kappaletta ja kaupungillakin noin 200 kappaletta.

On suorastaan moraalitonta, että kaupunki haluaa kaavoittaa lisää

asuntotontteja satelliittikaupunginosaan ja samaan aikaan kiristää olemassa olevan taajama-asutuksen rakentamattomien rakennuspaikkojen kiinteistöveroja saadakseen yksityiset myymään tai rakentamaan vuosikymmeniä tyhjillään olevia tontteja.

Pro Heinola ry vaatii kustannus-hyötyanalyysin tekemistä hankkeen osalta. Mikäli kaupungilla ei ole osaamista eikä koulutettua henkilöstöä laatimaan selvityksiä, on tehtävä annettava jollekin yliopistolle.

Hanke ei saa aiheuttaa kaupungille infrastruktuurikustannuksia ilman varmuutta, että kustannukset katetaan liittymismaksuilla, kaava-alueen arvonnousun leikkauksilla ja arvioitavilla verotulojen kasvulla.

Vertailun vuoksi toteamme, että Heinolan asuntomessualue 2004 suunniteltiin ja rakennettiin runsaalle sadalle asuntotontille ja muutamalle sadalle asukkaalle. Tontteja saatiin myytyä kolmisenkymmentä ja alueelle muutti vain kolmisenkymmentä asukasta muista kunnista. Muut asukkaat olivat Heinolan sisäistä muuttoa. Messualueen nettomenot olivat 8 milj. euroa, eikä niitä saada koskaan takaisin. Heinolan alamäki kiihtyi entisestään messujen johdosta, jonka osalta laadittiin tilinpäätös seuraavasti: ”Säät olivat hienot ja vieraat viihtyivät”. Tämä ei saa toistua kriisikunnaksi vajoavassa Heinolan kaupungissa.

Urheiluopiston alueen kaavoittaminen kaupungin rahoituksella, koituu tilastotietojen ja arviointeihin perustuen heinolaisten vanhojen asukkaiden maksettaviksi.

Ennen asemakaavoitukseen ryhtymistä on Heinolaan laadittava maankäyttö- ja rakennuslain säätämä pakollinen yleiskaava ja urheiluopiston alueelle osayleiskaava, jossa arvioidaan todellinen tarve asemakaavoitukselle ja sen kustannuksille ja hyödyille.

Grynderien ja yksittäisten maanomistajien hetkelliset tarpeet eivät saa ohjata 184-vuotiaan kaupungin rakentamista.

2.2.2 Vastine

- Asemakaavan muutos on lähtenyt maanomistajan aloitteesta. Asemakaavan laatiminen ei liity kunnan kiinteistöpolitiikkaan laajemmin.
- Asemakaavan vaikutukset on arvioitu kaavaselostuksessa. Maankäyttö- ja rakennuslaki ei edellytä erillistä kustannus-hyötyanalyysia.
- Maanomistajan ja kunnan kesken laaditaan maankäytösopimus, jossa sovitaan kustannusjaosta kunnan yleisten periaatteiden mukaan.
- Urheiluopiston alueella on sekä oikeusvaikutteinen osayleiskaava että strateginen osayleiskaava. Yleiskaavatilanne on käsitelty kaavaselostuksessa.

2.3 Vierumäki Golf Club Oy, 30.11.2023

2.3.1 Mieli-pide

Pyydämme huomioimaan asemakaavan muutoksessa ja rakentamisen ehdoissa golfkenttämme kannalta seuraavat asiat:

- Kaava-alueen eteläpäässä on golfin pelaajien (kävelen ja golfautoilla), kentänhoitokoneiden ja muiden liikkujien aktiivisessa käytössä oleva päällystetty tie, joka yhdistää tunnelin kautta golfkentän osat Urheiluo-pistontien eri puolilla. Kyseinen golfkentän tie on merkitty kaavassa osittain viheralueeksi ja rakennettava kaava-alue vaikuttaa tunneliin meneviin luiskiin. Mahdollisesti tarvittavat muutokset edellä mainitussa tieyhteydessä tulee toteuttaa sujuvasti ja turvallisesti sekä sisällyttää rakentamiseksi.
- Kaava-alueen pohjoispuolella on golfväylä ja kyseisessä reunassa tulee huomioida turvallisuusnäkökohdat. Kaavasuunnitelman ilmakuva mukaisesti peliväylän reunaan on tärkeää jättää suojaavaa puustoa sekä kenttäalueen puolella että soveltuvien osien myös kaava-alueelle. Välittömästi kaava-alueen kyseiseen reunaan ei tule sijoittaa rakentamista, pysäköintiä tai muuta aktiivista käyttöä.

2.3.2 Vastine

- Nykyiset kevyenliikenteen yhteydet golfkentältä alikulkutunnelille ja kevyenliikenteen väylälle on rakennettu korttelialueelle ilman rasitesopimusta. Nykyinen maanomistaja on ostanut tontin vuonna 2013 ja kauppakirjassa ei ole mainittu nykyisiä väyliä tontille kohdistuvana rasitteena.
- Asemakaavalla muutetaan korttelirajoja siten, että korvaava yhteys alikulkutunnelille on mahdollista rakentaa korttelin ulkopuolelle.
- Asemakaavan muutos ei muuta rakennusten sijaintia suhteessa golfkenttään. Sekä nykyisessä asemakaavassa että pohjoispuolen naapuritontilla rakennusalat ovat yhtä lähellä golfkenttäalueen rajaa.
- Korttelilla 211 on jo ollut oikeusvaikutteinen asemakaava ennestään (Ak 575 tullut voimaan 18.08.2003). Aiemmassa asemakaavassa on jo ratkaistu korttelin 211 soveltuvuus rakennuspaikaksi (MRL 116§). Tämän aiemman asemakaavan yhteydessä on jo tehty oikeusharkinta riittävästä etäisyydestä golfkentälle. Oikeusvaikutteisen asemakaavan mukaisen tontin rakennuspaikan sopivuutta paikalle ei enää ole mahdollista ottaa harkintaan uudelleen, koska tontin reunaehdoissa (viereinen golfkenttä) ei ole tapahtunut sellaista merkittävää muutosta, joka voisi laukaista uudelleenarvioinnin tarpeen. Olemassa oleva golfkenttä ei muodosta sen

suurempaa haittaa tämän tontin maankäytölle, kuin mitä sen on muodostanut aiemmankaan kaavakäsittelyn aikaan.

- Korttelin 211 tontinkäyttösuunnitelmassa on huomioitu turvallisuusnäkökulmia mm. siten, että rakennukset ja puusto suojaavat aktiivisessa käytössä olevia piha-alueita. Nykyisin voimassa olevassa asemakaavassa ohjeelliseksi esitetyt rakennusalat sijaitsevat osittain lähempänä golfkenttää kuin kaavaluonnoksessa sitoviksi esitetyt rakennusalat. Asemakaavan muutos ei siltä osin muuta nykyistä kaavatilannetta.

2.4 Vierumäki Golf Resort Oy, 16.01.2024

2.4.1 Mielipide

Olemme vastustaneet poikkeamislupa- ja rakennuslupa myöntämistä asemakaavoituksen kohteena olevalle korttelialueelle. Uusimme aiemmissa kirjeissämme esitetyt vaatimukset alueen asemakaavoituksen suhteen.

Kaupunkiin on laadittava koko kaupungin yleiskaava tai ainakin Urheiluopiston kaupunginosaa koskeva osayleiskaava, joka ohjaa "satelliittikaupunginosan" asemakaavoitusta.

Heinolassa on otettu käyttöön käänteinen järjestelmä: ensin myönnetään poikkeamislupa (poikkeamispäätös 2022-476, päätöspäivämäärä 08.02.2023), sitten rakennuslupa (111-2022-259, päätöspäivämäärä 30.8.2023) ja lopuksi laaditaan asemakaava maanomistahan hakemuksen mukaisesti (elvoltkta 12.04.2023 § 18). Asemakaavan muutoksella osoitettaisiin lupa- ja valvontalautakunnan päätökset laillisiksi ja kaupungin tavoitteiden mukaisesti.

Olemme tehneet valituksen korttelia koskevasta rakennusluvasta ja vaadimme, että valituksessamme esitetyt seikat huomioidaan asemakaavaprosessissa (valitus HMLHAO:een 29.9.2023).

Korttelin rakentamisen poikkeamispäätöstä ja rakennuslupaa perusteltiin maakuntakaavalla 2014 ja vailla oikeusvaikutusta olevalla MRL:n ulkopuolisella strategisella yleiskaavalla 2014, joita molempia on pidettävä jo vanhentuneina mm Heinolan väestönkasvu ja elinvoiman kehittymisen kannalta.

Urheiluopiston alueen voimassa oleva osayleiskaava on laadittu Urheiluopiston aloitteesta ja Heinolan kaupungin sekä Urheiluopiston välisen kaavoitussopimuksen mukaisesti. Urheiluopiston tavoitteena on ollut, että alue on pääasiassa loma-asumiskäytössä ja vapaa-ajan viettoon liittyvässä yrityskäytössä. Vuodesta 2014 poiketen tilanne Urheiluopiston alueella on täysin muuttunut alueella tapahtuneen merkittävän Suomen Urheiluopistoon läheisesti liittyneet Vierumäen Country Club Oyn konkurssin myötä.

Konkurssin seurauksena Vierumäen alueelle on syntynyt lukuisia uusia toimijoita, joiden mielipiteet ja vuorovaikutus tulee – aiemmin vuonna 2014 lähinnä vain yhden toimijan eli Suomen Urheiluopiston kannasta poiketen – tänään myös ottaa huomioon Vierumäen aluetta kehittäessä.

Korttelin 111-29-210 rakentaminen poikkeamispäätöksen, rakennusluvan ja asemakaavan muutoshakemuksen mukaisesti on jyrkässä ristiriidassa Urheiluopiston alueen voimassa olevien kehittämistavoitteiden kanssa.

Lisäksi kortteli 111-29-210 rajoittuu pitkälti länsireunaltaan golfkenttään. Esitettyjen suunnitelmien mukaan rakennusmassa on vieläpä tarkoitus sijoittaa vain seitsemän metrin päähän golfkentän rajasta! Ratkaisuksi kaupunki ja korttelia suunnitteleva taho esitti ”4. kerroksinen rakennus on kentän puolelta suojattava verkolla”. Kunta ja rakentajat ovat siis todenneet massan ja massasijoittelun ongelman. Ratkaisuksi toimijat esittivät rakennusmassa rajoittamisen ja siirtämisen sijaan – kerrostaloille suojaverkkoa! Tätä pidämme täysin epäonnistuneena ratkaisuvaihtoehtona, mikäli golfkentän on tarkoitus olla nykyisten kaavamääräysten mukaisesti tulevine vuosinakin nykyisessä paikassaan.

Suunniteltujen kerrostalojen elämisen suunnaksi on suunnittelijat esittäneet merkittävältä osalta naapuritontin eli golfkentän – lännen ja ilta-auringon suuntaan. Tämänkin johdosta tulee kentän ja rakennusmassan suojaetäisyyksiin kiinnittää erityistä huomiota jo nyt kaavavaiheessa. Vierumäki on aktiiviliikkujien ja perheiden merkittävä lomanviettopaikka. Suunniteluun korttelin rakennuksen sijoittamisten tulee palvella asukkaiden turvallista elinympäristöä. Kun Vierumäki palvelee nykyisinkin jo toivottavasti jatkossakin lapsiperheitä, tulee ko korttelin suunnitteluun erityisesti kiinnittää huomiota ja pienennetään määräyksiin ja suunnittelulla golftoiminnan aiheuttavaa tapaturmavaaraa ko. korttelissa.

Kaikilla Suomen golfkentillä on ulkopuolisten liikkumiseen liittyviä varoituksia kentällä ja kentän lähialueilla. Nyt rakennusmassaa ollaan sijoittamassa vain 7 metrin päähän golfkentästä. Golfkenttään liittyvistä turvajärjestelyistä löytyy varmasti Suomessa viranomaistietoakin toimivan suunnittelun pohjaksi.

Ennen asemakaavoituksen saattamista loppuun, on alueen osayleiskaava ulotettava koko Urheiluopiston kaupunginosaan kattavaksi.

2.4.2 Vastine

- Mielipide on kohdistettu kiinteistöön 111-29-210-1. Tässä vastineessa oletetaan, että mielipide käsittelee tosiasiallisesti kiinteistöä 111-29-211-1.
- Poikkeamispäätökset koskevat uudisrakentamisen kerroslukua ja käyttötarkoitusta. Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on ratkaista korttelin rakentaminen kokonaisuudessaan ja tarkistaa korttelirajoja siten,

että tarvittavat yleiset kulkuyhteydet voidaan toteuttaa korttelin ulkopuolelle.

- Urheiluopiston alueella on sekä oikeusvaikutteinen osayleiskaava että strateginen osayleiskaava. Yleiskaavatilanne on käsitelty kaavaselostuksessa. Kaavaselostusta on täydennetty perusteluilla oikeusvaikutteisesta yleiskaavasta poikkeamiselle.
- Rakennukset eivät aiheuta nykytilanteesta poikkeavia turvallisuusriskejä ja korttelin 211 soveltuvuus asuinrakentamiselle ja rakennuspaikaksi (MRL 116§) on jo ratkaisu 18.8.2003 voimaan tullessa asemakaavassa Ak 575, jonka yhteydessä on myös jo tehty oikeusharkinta riittävästä etäisyydestä golfkentälle. Oikeusvaikutteisen asemakaavan mukaisen tontin soveltuvuutta rakennuspaikaksi ei enää ole mahdollista ottaa uudelleen harkintaan, koska tontin reunaehdoissa (viereinen golfkenttä) ei ole tapahtunut sellaista merkittävää muutosta, joka voisi laukaista uudelleenarvioinnin tarpeen. Olemassa oleva golfkenttä ei muodosta sen suurempaa haittaa tontin maankäytölle, kuin mitä se on muodostanut aiemmankaan kaavakäsittelyn aikana.
- Korttelin 211 tontinkäyttösuunnitelmassa on huomioitu turvallisuusnäkökulmia mm. siten, että rakennukset ja puusto suojaavat aktiivisessa käytössä olevia piha-alueita. Nykyisin voimassa olevassa asemakaavassa ohjeelliseksi esitetyt rakennusalat sijaitsevat osittain lähempänä golfkenttää kuin kaavaluonnoksessa sitoviksi esitetyt rakennusalat. Asemakaavan muutos ei siltä osin muuta nykyistä kaavatilannetta.

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

LIITE 8

Kunta	111 Heinola	Täyttämispvm	02.04.2024
Kaavan nimi	717 Urheiluopistontie 448		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	08.07.2023
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	111-717/Akm
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	2,0200	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisen tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	2,0200

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]	
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	2,0200	100,0	6760	0,33	0,0000	2660
A yhteensä	1,3000	64,4	6760	0,52	1,3000	6760
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	0,2200	10,9			0,0050	
R yhteensä					-1,3500	-4100
L yhteensä	0,5000	24,8			0,0450	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnt

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	2,0200	100,0	6760	0,33	0,0000	2660
A yhteensä	1,3000	64,4	6760	0,52	1,3000	6760
AK	1,3000	100,0	6760	0,52	1,3000	6760
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	0,2200	10,9			0,0050	
V	0,2200	100,0			0,0050	
R yhteensä					-1,3500	-4100
RA-13					-1,3500	-4100
L yhteensä	0,5000	24,8			0,0450	
Kadut	0,5000	100,0			0,0450	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						