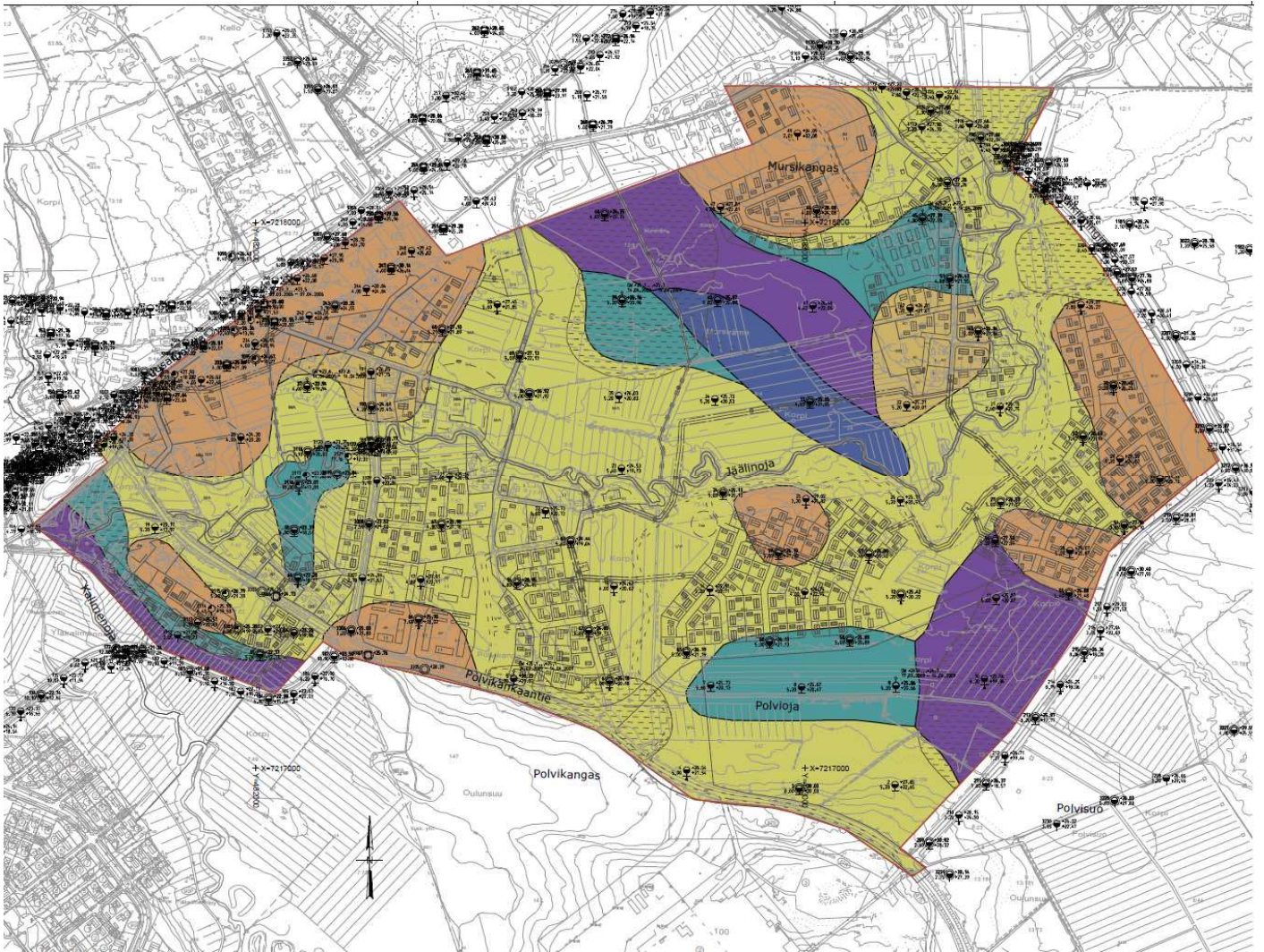


## Maaperä ja rakennettavuus

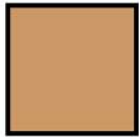
Rakennettavuusselvitys on tehty rakennemallivaiheessa ja edelleen täydennetty luonnosvaiheessa syksyllä 2010. Sen mukaan maaperä- ja rakennettavuusselvityksen alueen maaperä- ja rakennettavuusolosuhteet jaetaan neljään luokkaa: Moreeni, hiekka, silttinen hiekka sekä löyhien ja pehmeiden maakerrosten alue. Moreenialueet ja hiekka-alueet soveltuvat hyvin rakentamiseen, silttisen hiekan alueet hyvin tai kohtuullisesti rakentamiseen. Löyhien ja pehmeiden maakerrosten alueet soveltuvat heikosti rakentamiseen ja siten vain ammattirakentajille.

Suunnittelualue on pääosin hyvin rakentamisen soveltuvaa. rakentamiseen heikosti soveltuvia alueita on Polvisuolla, Kalimenojan laaksossa sekä Mursirämeellä.





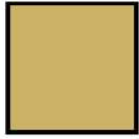
## MAAPERAOLOSUHTEET JA ALUEEN RAKENNETTAVUUS:



### MOREENI

Alue soveltuu hyvin rakentamiseen. Pohjamaa on kantavaa hiekkamoreenia ja silttistä hiekkamoreenia. Ohuen pintamaakerroksen alapuolella maaperä on tiiviissä tilassa eikä merkittäviä kokoonpuristuvia maakerroksia esiinny. Maaperä on routivaa ja osin kivistä.

Rakennusten maanvarainen matalaperustus on yleensä mahdollista ilman erityisiä pohjanvahvistustoimenpiteitä..



### HIEKKA

Alue soveltuu hyvin rakentamiseen. Löyhän pintamaakerroksena olevan hiekan paksuus on alle 0.8 m. Pintamaakerrosten alla pohjamaa on tiivistä, kantavaa hiekkaa. Hiekkakerrokset ovat lievästi routivia ja routivia. Maaperä on osin kivistä.

Hiekka-alueilla löyhät hienojakoiset ja humusta sisältävät maakerrokset perustusten alla on korvattava hyvin tiivistettävällä kitkamaatäytöllä.



### SILTTINEN HIEKKA

Alue soveltuu hyvin/kohtuullisen hyvin rakentamiseen. Löyhän pintamaakerroksen paksuus on yleisesti alle 1.2 m. Pintamaakerrokset ovat routivaa hiekkaa ja silttistä hiekkaa. Pohjamaa on keskitiiviissä... tiiviissä tilassa olevaa silttistä hiekkaa. Maaperä on osin kivistä.

Silttisen hiekan alueilla löyhät hienojakoiset ja humusta sisältävät maakerrokset perustusten alla on korvattava hyvin tiivistettävällä kitkamaatäytöllä.

Esirakennustoimenpiteinä voidaan huomioida myös esikuormitus ja/tai löyhän pohjamaan (hiekkaa) tiivistäminen. Kunnallistekniikan rakentaminen on yleensä mahdollista ilman erityisiä pohjanvahvistustoimenpiteitä.

### LÖYHIEN JA PEHMEIDEN MAAKERROSTEN ALUE

Alue soveltuu heikosti rakentamiseen. Pääosin tällä alueella on maanpinnassa turvetta, jonka kerospaksuus on enimmillään 1.5 m. Turpeen alapuolella on routivaa löyhää silttiä ja savista silttiä sekä paikoin löyhää hiekkaa 1.5...3.0 m syvyyteen maanpinnasta. Polvisuolla esiintyy myös laihaa savea ja löyhät kerrokset ulottuvat paikoin 4.5 m syvyyteen maanpinnasta. Pohjamaa on keskitiiviissä... tiiviissä tilassa olevaa silttistä hiekkaa ja hiekkaista silttiä. Maaperä on osin kivistä.

Rakennukset on perustettava esirakennus- ja pohjanvahvistustoimenpiteiden avulla: soveltuu tyydyttävästi rakentamiseen massanvaihto 1-1.5 m

soveltuu välttävästi rakentamiseen esikuormitus, painuma-aika arviolta 0.5-1 vuosi

soveltuu huonosti rakentamiseen massanvaihto Mursirämeellä 2-2.5 m ja Polvisuolla 3-4 m, varauduttava paaluttamiseen

Kunnallistekniikan rakentamisessa on varauduttava kaivantojen mahdolliseen tukemistarpeeseen ja pohjanvahvistustoimenpiteisiin.

Löyhien ja pehmeiden maakerrosten alueet soveltuvat ensisijaisesti ammattirakentajien käyttöön, mutta huolellisella rakentamisella myös yksityisten rakentajien käyttöön.

Pohjatutkimuksia on täydennettävä rakennussuunnittelun yhteydessä.

Kaikilla alueilla on tehtävä tonttikohtaiset pohjatutkimukset lopullisen perustamistavan ja mahdollisesti tarvittavien pohjanvahvistustoimenpiteiden laadun ja laajuuden selvittämistä varten.



### ARVIOITU PINTATURVE-/SUOALUE

Alueella esiintyy maanpinnassa turvetta. Mursirämeellä, Polvisuolla ja Kalimenojan läheisyydessä turvetta on enimmillään 1.5 m, muualla turvepaksuus on yleisesti alle 0.5 m. Turvetta esiintyy paikoin myös muualla.

Pohjavesipinta on ollut keväällä 2009 asennetuissa pohjavesiputkissa 0.3...3.1 m syvyydellä maanpinnasta. Syvimmillään vesi on ollut Polvikankaan läheisyyteen asennetussa pohjavesiputkessa ja lähimpänä maanpintaa vesi on ollut Jäälinojan ja Jäälinojantien väliin asennetussa putkessa. Muissa putkissa vesipinta on havaittu noin 1.0...1.5 m syvyydellä maanpinnasta. Turve- ja suoalueilla vesi voi olla maanpinnassa.

## Rakennettavuus

Moreenialueet soveltuvat hyvin rakentamiseen. Moreenialueilla rakennusten maanvarainen matalaperustus on yleensä mahdollista ilman erityisiä pohjanvahvistustoimenpiteitä.

Hiekka-alueet soveltuvat hyvin ja silttisen hiekan alueet soveltuvat hyvin/kohtuullisen hyvin rakentamiseen. Molemmilla alueilla löyhät hienojakoiset ja humusta sisältävät maakerrokset perustusten alla on korvattava hyvin tiivistettävällä kitkamaatäytöllä. Silttisen hiekan alueilla esirakennustoimenpiteinä voidaan huomioida myös esikuormitus ja/tai löyhän pohjamaan (hiekkä) tiivistäminen. Kunnallistekniikan rakentaminen on yleensä mahdollista ilman erityisiä pohjanvahvistustoimenpiteitä.

Löyhien ja pehmeiden maakerrosten alueet soveltuvat heikosti rakentamiseen. Nämä alueet soveltuvat ensisijaisesti ammattirakentajien käyttöön, mutta huolellisella rakentamisella myös yksityisten rakentajien käyttöön. Näillä alueilla rakennukset on perustettava esirakennus- ja pohjanvahvistustoimenpiteiden avulla, jolloin kysymykseen tulevat perustuksilta pohjamaalle aiheutuvista kuormista riippuen massanvaihto ja esikuormitus, mutta myös paaluttamiseen on varauduttava. Massanvaihdon syvyys on noin 1.5...4.5 m. Esikuormitukseen on varattava painuma-aikaa arviolta 0.5-1 vuosi. Kunnallistekniikan rakentamisessa on varauduttava kaivantojen mahdolliseen tukemistarpeeseen ja pohjanvahvistustoimenpiteisiin.

## Kuivatusrakenteet

Pääsääntöisesti rakennusten perustukset on aina salaojitettava. Katurakenteet kuivatetaan salaojituksella päällysrakenteen alapinnan tason alapuolelle. Katurakenteiden salaojitus, pintavesien sadevesiviemärointi ja viemärikaivantojen rakentaminen yleensäkin alentaa pohjavedenpinnan tasoa alueella ja parantaa rakentamisolosuhteita. Luonnollisen pohjavesipinnan ollessa suhteellisen ylhäällä, ei kellareiden rakentamista kyseisten tilojen kuivana pitämisen ongelmallisuuden takia pidetä suositeltavana.

## Maa- ja pohjarakennustyöt

Matalat rakennuskaivannot tehdään yleensä luiskattuina. Silttisellä alueella on varauduttava kaivantojen tukemiseen. Matalissa kaivannoissa työnaikainen kaivannon kuivatus voidaan yleensä hoitaa pumppauskuopista pumppaamalla. Pohjamaan ollessa hiekkaa on varauduttava pohjaveden alentamiseen siiviläputkista pumppaamalla, mikäli kaivannon pohjan taso ulottuu yli 0.5 m alimman pohja-vesipinnan tason alapuolelle. Pohjaveden työnaikainen alentaminen pienentää samalla kaivannon pohjan hydraulisen murtumisen vaaraa.

## Jatkotoimenpiteet

Alueen kunnallistekniikan rakennussuunnitteluvaiheessa pohjatutkimuksia on tarpeen täydentää pohjarakennusolosuhteiden rajakohtien tarkentamista ja pohjanvahvistustarpeen määrittämistä varten. Kunkin rakennuksen osalta on tehtävä tonttikohtainen pohjatutkimus lopullisen perustamistavan ja mahdollisen pohjanvahvistuksen määrittämistä varten.

### **3.1.3 Rakennettu ympäristö**

#### Väestö

Korvenkylän väkiluku oli 1.1.2009 115 asukasta.

#### Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue on pääosin maaseutumaista haja-asutusaluetta maataloineen, peltoineen, niittyineen ja metsineen. Alue rajautuu Ylikiimingintiehen, Polvikankaantiehen, Sorakankaantiehen sekä Kuusamontiehen (VT 20). Asutus sijoittuu yksityisteiden varteen, Jäälinojan rannoille ja sen tuntumaan. Tiiviimpää asutusta on Jäälinojantien ja siitä haarautuvien teiden varressa. Suunnittelualue liittyy kiinteästi Kiimingin Välikylän tien varren yhdyskuntarakenteeseen. Alueen erottaa Talvikankaan asuinalueesta Kalimenoja.