

# LOPPURAPORTTI

HANKKEEN NIMI: Kirkkosaaren puurakentamisen kehittämishanke

HANKKEEN KESTO: 1.1.2021–31.10.2021

HANKKESTA VASTAAVA: Muhoksen kunta

## Sisällysluettelo

1. Tiivistelmä .....	1
2. Hankkeen tausta ja tavoitteet .....	1
3. Hankkeen osapuolet ja menetelmät.....	2
4. Hankkeen tulokset .....	2
Hankkeen tavoitteiden ja suunniteltujen tulosten toteutuminen.....	2
Poikkeamat verrattuna suunnitelmiin .....	3
Poikkeamien syyt.....	3
5. Hankkeen vaikuttavuus ja vaikutukset .....	3
6. Viestinnän toteutuminen ja tulokset.....	3
Viestinnän pääasiallinen sisältö, määrä, laatu, kohderyhmät .....	3
Arvio viestinnän onnistumisesta, viestintäsuunnitelman toteutumisesta.....	4
7. Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen.....	4
Arvio tulosten kestävydestä ja konkreettisuudesta ja siihen liittyvistä riskeistä .....	4
Ehdotukset hankkeen tulosten hyödyntämiseksi .....	4
8. Talousraportti.....	4
Budjetin ja rahoitussuunnitelman toteutuminen ja esiin nousseet ongelmat.....	5
9. Suositukset tulevia hankkeita ja ohjelmia varten .....	5
Esiin nousseet jatkohankkeita koskevat ideat ja tarpeet.....	5
Mitä vastaavissa hankkeissa tulisi välttää, mitä suositellaan.....	5
10. Johtopäätökset / Yhteenveto hankkeesta ja päätuloksista.....	5
Liitteet.....	5

## 1. Tiivistelmä

Kirkkosaaren aluetta on Muhoksen kunnassa linjattu kehitettävän seuraavaksi merkittäväksi asuinalueeksi. Kirkkosaari sijaitsee Muhoksen keskustaa-ajamassa ja sitä rajaavat Oulujoki ja Muhosjoki. Luonnonvesillä ja virkistysmahdollisuuksilla on alueen kehittämisessä suuri rooli. Hankkeella laadittiin alueen kehittämisen tueksi erilaisia puurakentamiseen tukeutuvia kaavarunkovaihtoehtoja. Kaavarungoilla tutkittiin asuinalueen muodostumista kerrostalopainotteiseksi tai pientalopainotteiseksi alueeksi.

Hankkeella etsittiin vaihtoehtoja puurakentamisen kehittämiseksi sekä viihtyisän, luonnonläheisen, turvallisen, esteettömän ja tasokkaan aluerakenteen saavuttamiseksi. Hankkeella selvitettiin myös, millaisilla kaavamääräyksillä rakentamista olisi hyvä ohjata, jotta puurakentamista koskevat tavoitteet täyttyvät.

Hankkeella tuotettiin yhteensä neljä vaihtoehtoista kaavarunkoa sekä kokoelma erilaisia kaavamääräyksiä ja muita tapoja puurakentamisen ohjaamiseksi. Lisäksi tuotettiin havainnekuvia alueen rakentamisesta ja saatiin ohjeistusta alueella olevan metsän valmentamiseksi rakentamista varten.

## 2. Hankkeen tausta ja tavoitteet

Kunta on kaavoituskatsauksessa vuosina 2020 ja 2021 tuonut esiin Kirkkosaaren kehittämisen. Kevättalvella 2020 on järjestetty Kirkkosaari-ilta ja tulevaisuuden Kirkkosaari -kuntalaiskysely. Vuosien 2020 ja 2021 aikana Geologian tutkimuskeskus (GTK) on tehnyt tutkimusta, jossa Kirkkosaari on ollut esimerkkikohteena. Tutkimuksessa on selvitetty geotermisen energian mahdollisuuksia Muhos-muodostuman alueella. Muhos-muodostuman ainutlaatuinen geologia tekee alueesta potentiaalisen keskisyvän geotermisen energian hyödyntämiseen. Pääosin savikivistä koostuva Muhos-muodostuma on paksujen maakerrosten peittämä. Savikivi ja maapeite muodostavat eristävän kannen maan sisältä johtuvalle lämmölle. Lämpötilat syvemmillä Muhos-muodostumassa ovat korkeammat kuin vastaavilla syvyyksillä muualla Suomessa.

Nykyaikaisilla tutkimus- ja mallinnusmenetelmillä on kerätty tietoa geotermisen energian hyödyntämisen näkökulmasta. Geologian tunteminen ja energiakaivojen mallinnus/simulointi ohjaavat niin perinteisten maalämpökaivojen (200–300 m) kuin keskisyvien energiakaivojen (500–3000 m) sijoittamista optimaalisimpiin paikkoihin. Tutkimuksen tulosten perusteella Kirkkosaarella on potentiaalia esimerkiksi keskisyviin maalämpökaivoihin perustuvan aluelämpöverkon toteuttamiselle. Oulun ammattikorkeakoulun (OAMK) energiatekniikan opiskelijat ovat selvittäneet keväällä 2021 projektitöinä vaihtoehtoja keskisyvän maalämmön hyödyntämiseen Kirkkosaarella keskittyen energian tuottamiseen, jakelemiseen ja rakennusten lämmittämiseen.

Alueen sijainti on ainutlaatuinen sekä maisemallisesti että geologisesti. Muhoksen kunnan tavoite on, että Kirkkosaaren tulevaisuuden arkkitehtuuri perustuu ajatukseen asumisen hiilineutraaliudesta, puun hyödyntämiseen rakentamisessa, Oulujoen kulttuurimaisemaan ja alueen ainutlaatuiseen geologiaan. Näistä syistä kunta on ottanut tavoitteeksi panostaa alueen suunnitteluun. Lähtötilanteessa kunta on kokenut, että jotta voidaan saavuttaa kestävän ja laadukkaan asuinalueen rakentuminen tähän metsäiseen jokimaisemaan, olisi alueen ohjaaminen puurakentamiselle hyvä ja kestävä vaihtoehto.

Kirkkosaaren puurakentamisen kehittämishankkeen hankesuunnitelman mukaisena tavoitteena oli etsiä vaihtoehtoja puurakentamisen kehittämiseksi sekä viihtyisän, luonnonläheisen, turvallisen, esteettömän ja tasokkaan aluerakenteen saavuttamiseksi.

Hankkeen lopputuloksena oli tavoitteena muodostaa Kirkkosaaren asemakaavan vaihtoehtoisia kaavarunkoja. Hankesuunnitelman mukaan hankkeen jälkeen hankkeella tuotettujen kaavarunkojen pohjalta laaditaan varsinainen asemakaava-aineisto. Asemakaava-aineistoon pyritään tuomaan mahdollisimman laajasti hankkeella tuotettua aineistoa.

### 3. Hankkeen osapuolet ja menetelmät

Hankkeen osapuolina olivat Muhoksen kunta ja yhteistyökumppaneiksi kilpailutetut arkkitehtitoimistot Lukkaroinen Arkkitehdit Oy ja Sitowise Oy. Yhteistyökumppanit kilpailutettiin avoimella kilpailutuksella ns. ranskalaisella mallilla eli käänteisellä kilpailutuksella. Tarjouspyyntöasiakirjoissa esitettiin hankinnan arvo ja tarjouksen jättäjiltä pyydettiin erittelyä ja kuvausta siitä, millaista aineistoa he kyseessä olevalla summalla pystyisivät tuottamaan. Tarjoukset arvioitiin laadullisin perustein.

Muhoksen kunta ja yhteistyökumppanit pitivät hankkeen toteutuksen aikana kohtuullisen tiivistä yhteydenpitoa. Kumppaneiden kanssa järjestettiin yhteinen aloituspalaveri, minkä lisäksi molempien kumppaneiden kanssa järjestettiin väliraportointitilaisuus. Kunta osallistui myös molempien kumppaneiden maastokäynneille suunnittelualueelle. Konsulttityön valmistuttua pidettiin yhteinen tulosten esittelytilaisuus, johon osallistui kunnan ja konsulttien lisäksi edustaja myös Suomen ympäristökeskus SYKEltä.

Utajärven kunnan kaavoituspäällikkö on osallistunut työn ohjausryhmään kuntien välisen kuntalain 54 §:n mukaisen sopimuksen nojalla.

### 4. Hankkeen tulokset

#### Hankkeen tavoitteiden ja suunniteltujen tulosten toteutuminen

Hankkeen tavoite etsiä vaihtoehtoja puurakentamisen kehittämiseksi sekä viihtyisän, luonnonläheisen, turvallisen, esteettömän ja tasokkaan aluerakenteen saavuttamiseksi toteutui hyvin. Konkreettisena tavoitteena oli laatia puurakentamista ohjaavat asemakaavan kaavarungot ja alustavat esitykset puurakentamista tukeviksi kaavamääräyksiksi. Lisäksi hankkeen tavoitteena oli tuottaa kaavarunkojen havainnollistamista tukevaa kuva-aineistoa. Hankkeella tuotettu aineisto oli laadukasta ja asetetun tavoitteen mukaista.

Hankesuunnitelmassa asetettiin tavoitteeksi myös, että alueelle kehitettäviä laadullisia asemakaavamääräyksiä voidaan käyttää myös muualla Muhoksella sekä tuloksia hyödyntää maankäytön suunnittelun yhteistyön kautta kaikissa Oulujokivarren kunnissa. Hankkeen valmistumisvaiheessa ja varsinaisen asemakaavanmuutoksen käynnistämisenvaiheessa näyttää todennäköiseltä, että myös tällä tavoitteella on hyvät mahdollisuudet toteutua tulevaisuudessa.

Innovatiivisuus-tavoitteena oli, että asemakaavan ohjaavuus puurakentamisen suhteen tulee pystyä muodostamaan sellaiseksi, että hankkeen tavoitteet täyttyvät ja alue muodostuu erittäin houkuttelevaksi kokonaisuudeksi myös rakentamisen näkökulmasta. Varsinaisen asemakaavanmuutoksen käynnistämisenvaiheessa näyttää todennäköiseltä, että tavoite tulee toteutumaan asemakaavan laatimisen yhteydessä.

Hankkeella tuotettuja aineistoja on käytetty tausta-aineistossa kaavoituksen vireilletulon valmistelussa. Muhoksen kunnan maankäyttö- ja kaavoitusjaosto on esittänyt asemakaavan vireilletuloa kunnanhallitukselle lokakuussa 2021.

**Poikkeamat verrattuna suunnitelmiin**

Viestintäsuunnitelmasta poikettiin projektin edetessä siten, että hankkeesta viestintä oli vähäisempää kuin mitä etukäteen oli suunniteltu. Kaikessa viestinnässä on kuitenkin mainittu Ympäristöministeriön osallisuus hankkeessa. Hankkeen tuloksista tullaan kuitenkin viestimään myöhemmissä vaiheissa asemakaavan edetessä.

**Poikkeamien syyt**

Viestintäsuunnitelmasta poikkeaminen (viestinnän vähäisempi määrä) katsottiin tarkoituksenmukaiseksi, koska alueen asemakaava on vasta vireilletulovaiheessa.

**5. Hankkeen vaikuttavuus ja vaikutukset**

Puurakentamisen kaavoituksen tukeminen edustaa ilmastoviisautta. Kaavoituksessa tehtävillä päätöksillä voidaan suurissa määrin vaikuttaa alueelle rakennettavien rakennusten hiilijalanjälkeen ja rakennusten elinkaareen. Hankkeen ympäristönäkökulman tavoitteena on edistää alueen kehittämistä resurssiviisaana alueena, jonka rakennuskannalla on vaikutusta Muhoksen kunnan ilmastopäästöihin. Tavoitteena on myös luoda alue, jonka elinkaari on keskimääräistä pidempi. Hankkeella on edistetty hiilivarastojen muodostumista massiivipuurakennusten muodossa.

Hanke tulee vaikuttamaan paitsi Kirkkosaaren rakentamisratkaisuihin, myös muiden Muhoksen kunnan tulevien asuinalueiden kaavoitusratkaisuihin. On todennäköistä, että hankkeen tuloksia puurakentamiseen ohjaavien kaavamääräysten osalta käytetään myös muissa Oulujokilaakson kunnissa vastaavien kaavoitushankkeiden yhteydessä.

**6. Viestinnän toteutuminen ja tulokset****Viestinnän pääasiallinen sisältö, määrä, laatu, kohderyhmät**

Hankkeesta on viestitty kunnan kaavoituskatsauksessa, joka hyväksyttiin kunnanhallituksessa 15.2.2021 ja julkaistiin kunnan verkkosivuilla maaliskuun alussa. Kaavoituskatsauksen julkaisemisesta myös kuulutettiin paikallislehti Tervareitissä.

Kesäkuun alussa kunta julkaisi tiedotteen Kirkkosaaren sillan ympäristön taideteosta koskien. Samassa tiedotteessa mainittiin myös puurakentamisen hanke ja kerrottiin lyhyesti hankkeen etenemisestä. Tiedote jaettiin myös kunnan Facebook-sivulle.

Paikallislehti Tervareitissä julkaistiin huhtikuun alussa juttu, jossa käsiteltiin asuinalueen suunnittelua puurakentamisen hankkeella. Juttu jaettiin myös Muhoksen kunnan Facebook-sivulle. Hanke on mainittu samassa lehdessä myös kesäkuun alussa Kirkkosaaren sillan ympäristötaidetta koskevan jutun yhteydessä. Lokakuussa Tervareitissä julkaistiin juttu asemakaavoituksen käynnistämisestä ja kaavan pohjautumisesta hankkeella tuotettuihin aineistoihin.

Elokuussa 2021 Muhoksen kunta osallistui lin ilmastoareenalle yhdessä GTK:n ja Oulun ammattikorkeakoulun (OAMK) kanssa. Ilmastoareenalla esitettiin niin keskeytyvän maalämmön tutkimusta Kirkkosaarella kuin myös puurakentamisen kehittämistä. Ilmastoareenalle tuotettiin myös hankkeita ja Kirkkosaaren kehittämistä koskeva esite.

Sidosryhmistä GTK, OAMK, Oulun seudun sähkö ja SYKE on pidetty muiden Kirkkosaaren kehittämiseen liittyvien hankkeiden hankekokousten yhteydessä ajan tasalla puurakentamisen hankkeen etenemisestä.

**Arvio viestinnän onnistumisesta, viestintäsuunnitelman toteutumisesta**

Viestintäsuunnitelmasta poikettiin projektin edetessä siten, että hankkeesta viestintä oli vähäisempää kuin mitä etukäteen oli suunniteltu. Kaikessa viestinnässä on kuitenkin mainittu Ympäristöministeriön osallisuus hankkeessa. Hankkeen tuloksista tullaan kuitenkin viestimään myöhemmissä vaiheissa asemakaavan edetessä. Viestintäsuunnitelmasta poikkeaminen (viestinnän vähäisempi määrä) katsottiin tarkoituksenmukaiseksi, koska alueen asemakaava on vasta vireilletulovaiheessa.

Viestintä on tavoittanut paikallislehti Tervareitin lukijat, kunnan kaavoituskatsauksen lukijat sekä lin ilmastoareenalla kunnan, GTK:n ja OAMKin esittelypisteellä vierailleet messukävijät.

**7. Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen****Arvio tulosten kestävydestä ja konkreettisuudesta ja siihen liittyvistä riskeistä**

Hankkeella saatiin aikaan konkreettisia esimerkkejä alueen jatkosuunnittelun tueksi. Puurakentamiseen ohjaavia kaavamääräyksiä ei Muhoksella ole aikaisemmin käytetty. Muhoksen kunnan maankäyttö- ja kaavoitusjaostossa käydyn keskustelun perusteella vaikuttaa siltä, että kunnalla on myös poliittinen tahto ohjata erityisesti Kirkkosaaren alueella rakentamista siten, että kaavaan voidaan hyväksyä puurakentamiseen velvoittavia määräyksiä.

Asemakaavan laatimisessa ollaan vasta aloitusvaiheessa. Vasta kaavoitusprosessin myötä voidaan tietää, saavutettiinko puurakentamista koskeva tavoite. On olemassa riski siitä, että poliittista tukea puurakentamiseen velvoittaville kaavamääräyksille ei saada, vaikka alustavassa keskustelussa puurakentamiselle on myös poliittinen tuki. Tulevalla kaavaratkaisulla kuitenkin hyvin todennäköisesti vähintäänkin mahdollistaan puurakentaminen. Muhoksella rakentaminen painottuu omakotitaloihin, ja korkeintaan pienkerrostaloihin. Tämän mittakaavan ratkaisuihin puurakentaminen on hankkeen tulosten perusteella aina varteenotettava vaihtoehto. Muhokselle rakentavilla rakentajilla on viime vuosien rakennuslupatietojen perusteella arvioituna kiinnostusta puurakentamiseen.

**Ehdotukset hankkeen tulosten hyödyntämiseksi**

Hankkeen konkreettisia tuloksia tullaan hyödyntämään alueen asemakaavoittamisen yhteydessä sekä todennäköisesti myös myöhemmin alueen tonttien markkinoinnissa. Tuloksia on mahdollista hyödyntää myös muilla Muhoksen kunnan uusilla seuraavaksi kehitettävillä asuinalueilla sekä muissa Oulujokivarren HINKU-kunnissa, joissa kaikissa puurakentamista halutaan edistää.

**8. Talousraportti**

Hanke toteutui suunnitellun kustannusarvion mukaisesti. Kustannukset muodoistuivat omasta työstä, kuntalain 54 §:n mukaisella sopimuksella Utajärven kunnalta hankitusta kaavoituspäällikön työpanoksesta sekä kahden konsultti-/arkkitehtitoimiston työstä.

Avustushakemuksen ja -päätöksen mukainen kokonaissumma oli 25000 € ja avustuksen osuus 17500 €.

**Budjetin ja rahoitussuunnitelman toteutuminen ja esiin nousseet ongelmat**

Hanke toteutui suunnitellun kustannusarvion mukaisesti eikä esiin noussut ongelmia. Konsultti-/arkkitehtitoimistojen kilpailuttamisessa käytetty käänteinen hankintatapa soveltui hankkeeseen erinomaisen hyvin.

**9. Suositukset tulevia hankkeita ja ohjelmia varten****Esiin nousseet jatkohankkeita koskevat ideat ja tarpeet**

Hankeen tulokset toimivat pohjana alueen asemakaavoitukselle. Jatkotyössä tuloksia jalostetaan edelleen ja työssä pyritään löytämään aluesuunnittelun tavoitteita vastaava ratkaisu.

**Mitä vastaavissa hankkeissa tulisi välttää, mitä suositellaan**

Hanke oli pienehkö puurakentamisen kehittämishanke. Hanke oli jo suunnitteluvaiheessa rajattu keskittyvän tiettyyn teemaan (puurakentamisen ohjaus kaavoituksella). Kirkkosaaren kehittämisen kokonaisuuden kannalta hanke oli sopivan kokoinen ja hankkeella saatiin tähän suunnitteluvaiheeseen sopivaa aineistoa. Vastaavien hankkeiden osalta suositellaan panostamista aineistoon, joka havainnollistaa suunniteltavaa kokonaisuutta kuntalaisille. Muhoksen kunnassa on koettu, että hankkeella tuotettuja aineistoja voidaan hyvin käyttää tulevan asemakaava-aineiston osana.

**10. Johtopäätökset / Yhteenveto hankkeesta ja päätuloksista**

Muhoksen kunta on osoittanut kirkonkylän osayleiskaavassa 2030 Kirkkosaaren pohjoiskärjen asemakaavoitettavaksi asuinalueeksi. Alueen sijainti on ainutlaatuinen sekä maisemallisesti että geologisesti. Kunnan tavoite on, että Kirkkosaaren tulevaisuuden arkkitehtuuri perustuu ajatukseen asumisen hiilineutraaliudesta, puun hyödyntämiseen rakentamisessa, Oulujoen kulttuurimaisemaan ja alueen ainutlaatuiseen geologiaan.

Lähtötilanteessa kunta on kokenut, että jotta voidaan saavuttaa kestävän ja laadukkaan asuinalueen rakentuminen tähän metsäiseen jokimaisemaan, on alueen ohjaaminen puurakentamiselle hyvä ja kestävä vaihtoehto.

Kirkkosaaren puurakentamisen kehittämishanke vastasi hyvin asetettuihin tavoitteisiin. Hanke oli mittakaavaltaan Muhoksen kunnan mittakaavaan sopiva. Hankkeella tuotettiin alueen suunnittelun tueksi neljä vaihtoehtoista kaavarunkoa, joiden pohjalta kunta käynnistää asemakaavan laatimistyön. Hankkeella saatiin koottua myös kokoelma erilaisia kaavamääräyksiä ja muita tapoja puurakentamisen ohjaamiseksi. Lisäksi tuotettiin havainnekuvia alueen rakentamisesta ja saatiin ohjeistusta alueella olevan metsän valmentamiseksi rakentamista varten.

Hankkeen tulosten avulla kunta pystyy paremmin suunnittelemaan alueesta kestävää, ekologista, luonnonläheistä ja viihtyisää asuinaluetta, joka on myös tulevien rakentajien näkökulmasta houkutteleva rakentamispaikka.

**Liitteet**

Liite 1. maksatushakemus