



Ajankohtaista Tuusulan Rykmentinpuistossa

Projektipäällikkö Jouni Määttä



Ajankohtaista Tuusulan Rykmentinpuistossa

- Hirsitaloteollisuuden My Town! –hanke
- Ilmastoviisaan puukyläkaupungin suunnittelu Rykmentinpuistoon
- Ajankohtaisia puurakentamisen hankkeita Tuusulassa



TUUSULA

Elämisen taidetta.



Hirsitaloteollisuuden My Town! -hanke

TUUSULA

Elämisen taidetta.



Hirsitaloteollisuuden My Town! -hanke



My Town!
Minun kaupunkini!

My Town! on Hirsitaloteollisuuden käynnistämä maailman ensimmäinen hiilineutraalin asuinalueen pilottihanke Puustellinmetsään. Tuusulan kunta on varannut hankkeelle kaksi korttelia Tuusulan vuoden 2020 asuntomessualueen välittömästä läheisyydestä.

My Town! -hanke on saanut rahoitusta ympäristöministeriön puurakentamisen ohjelman Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelmasta. Lisäksi Oulun yliopiston arkkitehtuurin yksikön tutkijat ovat olleet mukana hankkeessa. Osana opintojaan Oulun yliopiston Nykyaikaisen puuarkkitehtuuri kurssin opiskelijat ideoivat luonnossuunnitelmia tonteille yksikön tutkijoiden johdatuksella.

Hirsitaloteollisuus ry:n jäsenyrityksillä on mahdollisuus etukärjessä olla toteuttamassa uudenlaista hiilineutraalia asuinaluetta ja olla kehittämässä modernin ilmastoviisaan kaupunkirakenteen konseptia.

Varausaika päättyy 31.3.2023





Ilmastoviisaan puukyläkaupungin suunnittelu Rykmentinpuistoon

TUUSULA

Elämisen taidetta.

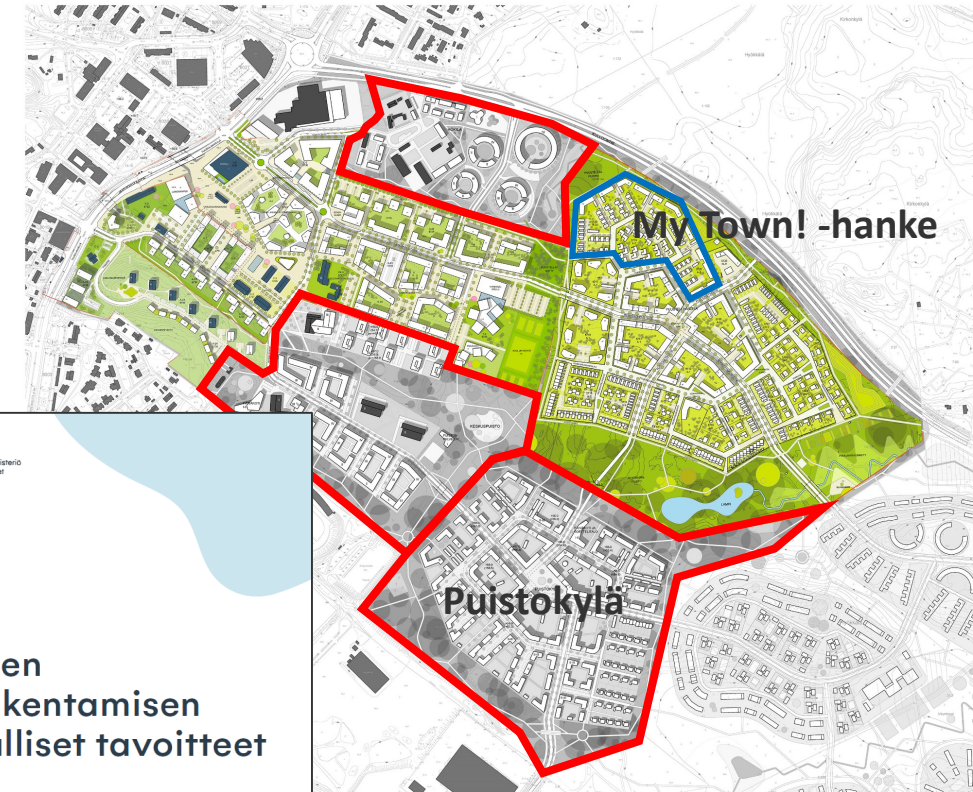


Ilmastoviisaan puukyläkaupungin suunnittelu Rykmentinpuistoon

- **Osallistujat ja yhteystiedot** Tuusulan kunta PL 60, 04301 Tuusula
- **Aikataulu** 1.1.-31.12.2021
- **Hankkeen tavoitteet**
 - Suunnitella puurakentamisen pilottialue Rykmentinpuiston Puistokylään
 - Kehittää kaavoituksen määräyksiä ja ohjeistuksia puurakentamiseen
 - Aktivoida puurakentamista toteuttavia osapuolia mukaan toteuttamaan aluetta
 - Kehittää vähähiilisen puurakentamisen osaamista Tuusulan kuntaan
- **Hankkeen aikana saavutettavat tulokset**
 - Hanke toteutetaan normaalin kaavaprosessin yhteydessä laadittavan ilmastoviisaan aluesuunnitelman avulla. Aluesuunnitelman perusteella voidaan laskea alueellinen hiililaskelma.
 - Kaavoituksen yhteydessä työstetään rakentajille ohjeistus, jossa annetaan esimerkkejä ilmastoviisaista ratkaisuksista ja miten rakentamisen hiilijalanjälkeä voidaan pienentää.
- **Hankkeen pidempiaikaiset vaikutukset**

Hankkeessa syntyy puurakentamisen pilottialue, johon

 - syntyy kaupunkikuvallisesti monimuotoinen ja ilmeikäs puukyläkaupunki
 - löydetään puun arkkitehtoninen potentiaali ja uusia puunkäyttötapoja asuinrakentamisessa
 - syntyy hiilineutraali asuinympäristö tuleville asukkaille
 - suunnitellaan kestävään ja ilmastoviisaaseen elämäntapaan kannustava alue





TUUSULA

Elämisen taidetta.

Asemakaava ja puukaupunkikäsikirja

Rykmentinpuiston Puistokylä PUUKAUPUNKIKÄSIKIRJA

Työn tausta ja tarkoitus

Arkkitehtuuri- ja suunnitteluyhtiö B & M Oy on vastannut Rykmentinpuiston asemakaavasuunnittelun laatimisesta sekä alueelle laadituista asemakaavaehdotuksista. Työssä laaditaan Puistokylän alueelle puukaupunkiohjelma sekä sen osana pyritään mahdollistamaan mahdollisimman kestävä alueen toteuttaminen. Työ pohjautuu alueelle laadittuun asemakaavasuunnitelmaan ja pohjustaa asemakaavaehdotuksen laatimista.

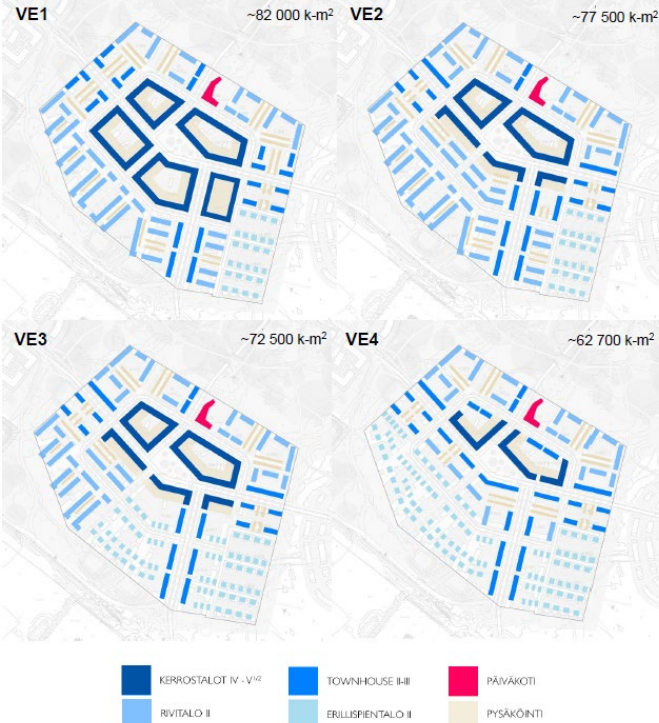


- Laaditaan Puistokylän alueelle puukaupunkikäsikirja
- Tavoitteena mahdollisimman vähäpäästöinen ja kestävä alue
- Kaupunkimaisen puurakentamisen tiivis benchmark –osuus
- Laaditaan puukaupungin mallikortteleita, joita soveltamalla laaditaan alueelle kaksi vaihtoehtoista maankäytön rakennemallia
- Vaihtoehtoja laaditaan erillinen hiilijalanjäljen laskenta ja hiilineutraaliustarkastelu osana muuta vaihtoehtotarkastelua
- Ratkaisuja voidaan hyödyntää asemakaavatyössä

TUUSULA

Elämisen taidetta.

Asemakaava ja puukaupunkikirja



ILMASTOVIISAAT RATKAISUT

UUSIUTUVA ENERGIA

- AURINKOPANEELIT LÄMPILÄÄN ILMAANSUUNTAAN, KÄYTTÖLÄMMÄN OHPPOINTI
- ILMA-VESELÄMPÖPUMPPU
- INTEGROINTI RAKENNUKSIIN ESIM. VERHOILTUNA PARVEKE / TERRASSIALUEILLE
- HYBRIDIJÄRJESTELMÄ MYÖS JÄÄHDYTYKSEEN
- JÄTEVEDEN LÄMPÖKÄLTÄEN KOTITO
- KESKITETTY ISOKOKOISISSA KORTTELEISSA

PASSIIVINEN AURINGONSUOJAUS

- RAKENNUSTEN SUUNTAUS OPTIMAALISESTI
- PARVEKEVI OHYKE
- LÄMPILÄÄN ILMAANSUUNTAAN
- SÄLEKÖT
- KASVILLISUUDEN INTEGROINTI, ESIM. KÖYNNÖKSET
- SÄÄNÄKÄYNTILUJITIT
- VARJOSTAVAT ISOT PUUT
- RYHDINTÄPUUSTON PUUSTO
- SÄILYTETTÄVÄ PUUSTO PIHA-ALUEILLA
- ISTUTETTAVAT KATUPUUT JA PIHAPUUT

SÄÄSUOJAUS

- MODERNIT RÄYSTÄK

PUUSTOKYLÄN ILMASTOVIISAAT, KESTÄVÄ JA INNOVATIIVISIA RATKAISUJA ON KÄSITELTY TÄRKEÄMPINVAHANGEN ENVIRONMENT OYN LAATIMASSA SELVITYKSESSÄ.

Puistokylän kaava-alueen ilmastoviisaat, kestävät ja innovatiiviset ratkaisut

VAHANEN

TUUSULAN RYKMENTINPUISTON PUISTOKYLÄN KAAVA-ALUEEN ILMASTOVIISAAT, KESTÄVÄT JA INNOVATIIVISET RATKAISUT ENV2487

TUUSULAN KUNTA

9.11.2021 LUONNOS



VAHANEN ENVIRONMENT OY
www.vahanen.com
Y-tunnus | Business ID 2206578-8



VAHANEN

ENV2487
Tuusulan Rykmentinpuiston Puistokylän
kaava-alueen ilmastoviisaat, kestävät ja innovatiiviset
ratkaisut
Tuusulan kunta
9.11.2021 LUONNOS

6 (34)

1.4 Tarkastelutasot ja -kannat

Puistokylän kaava-alueen nykyisten suunnitelmien hiilineutraalisuutta ja mahdollisia ilmastovisiasta, kestäviä ja innovatiivisia ratkaisuja on tarkasteltu sekä alue- että korttel- ja korttelitasolla. Selvityksessä on keskitytty seuraaviin tarkastelukohtiin:

- Aluefasan suunnittelu
- Ilmastonmuutos
- Energia ja liikenne
- Vihreys
- Vesi
- Kiertotalous ja rakentaminen
- Elinkaartarkastelu

Selvityksen rajaus perustui edellä mainittujen tarkastelukohtien merkittävyyteen ilmastovisassa suunnittelussa ja vaikutusmahdollisuuksiin kaavoitusvaiheessa. Ne liittyvät myös olennaisesti ilmastovisaa ja kestävä suunnittelun tavoitteisiin ja niihin liittyviin toteutuskelpoisia ilmastovisasta, kestäviä ja innovatiivisia ratkaisuja.

1.5 Ilmastotavoitteet

Puistokylän kaava-alue kuuluu Rykmentinpuiston asemakaavaluonnoksen kaava-alueeseen. Rykmentinpuiston asemakaavaluonnoksen² yleistavoitteissa on mainittu muun muassa alueen kehittämisen ja ekologisen, taloudellisen, kulttuurilisen ja sosiaalisen kestävyys edistäminen, liikenneyhteyksien ja virkistysalueiden parantaminen ja vähäpäästöiseen ja energiatehokkaaseen rakentamiseen ja ilmastomuutoksen hillitsemiseen pyrkiminen. Rykmentinpuiston asemakaavaluonnoksen kaava-alueen ilmastovaihtokutsia on tutkittu osayleiskaavavaiheessa erilisessä ilmastovaihtokutsien arvioinnissa³. Selvityksessä on esitetty seuraavia energiaa ja liikenteeseen liittyviä toimia Rykmentinpuiston ilmastovisauuden parantamiseksi:

- Sisätilojen lämmityksen lämpenemisen estämisen huomiointi toteutussuunnitelmassa
- Energiatehokkuustavoitteiden asettaminen
- Omevaraisen energian tuottaminen
- Ratayhteyksien parantaminen
- Kevyenliikenteen osuuden kasvattaminen
- Polkupyöräraitien parantaminen ja polkupyörän pysäköinnin huomiointi

Puistokylän asemakaava on vasta aloitusvaiheessa, eikä tarkkoja toteutussuunnitelmia ole siten vielä tehty. Huhtikuussa 2021 julkaisussa Puistokylän osallistumis- ja arviointisuunnitelmasa⁴ on kuitenkin mainittu, että Rykmentinpuiston asemakaavaluonnoksen yleistavoitteiden lisäksi Puistokylän alueella tavoitellaan erityisesti mahdollisimman vähäpäästöistä ja kestävä aluesuunnittelua ja asuinrakentamisen mahdollistamista soveltamalla se alueen virkistysarvoihin. Tämän lisäksi kaavassa tulian huomioida pohjavesialueen erityispiirteet.

Tuusulan kunta kuuluu pääkaupunkiseudun ympärille sijoittuvan KUUMA-seudun, KUUMA-ilmastoyhtymän, päivitetty ilmastiohjelma Kohi ilmastoyhtymästä KUUMA-seutu⁵ hyväksytin KUUMA-johtokunnassa 10.6.2020. Ilmastiohjelman tavoitteena

² Rykmentinpuiston asemakaava nro 3498. Kaavaselostus, 11.12.2013
³ Tuusulan Rykmentinpuiston osayleiskaavan ilmastovaihtokutsien arviointi. Gaia Consulting Oy, 2011
⁴ Puistokylän asemakaava nro 3589. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, 29.4.2021
⁵ Kohi ilmastoyhtymästä KUUMA-seutu, KUUMA-seutu

VAHANEN ENVIRONMENT OY
+358 20 769 8698 | www.vahanen.com | Y-tunnus | Business ID 2206578-8

VAHANEN

ENV2487
Tuusulan Rykmentinpuiston Puistokylän
kaava-alueen ilmastovisaat, kestävät ja innovatiiviset
ratkaisut
Tuusulan kunta
9.11.2021 LUONNOS

7 (34)

on luoda edellytyksiä ilmastoyhtymästä KUUMA-seudulle ja esittää tähän tähtäviä toimenpiteitä. Ilmastiohjelmasa ei ole asetettu kaikille kunnille yhteistä hiilineutraalisuustavoitetta, vaan jokainen kunta saa itse määrittää oman tavoitevuotensa. Tuusulan kunta ei kuitenkaan ole vielä asettanut omia tavoitteita. Ilmastiohjelman keskeisimmät tavoitteet ovat seuraavat:

- fossiilisten polttoaineista luopuminen
- energiatehokkuuden edistäminen ja energiankulutuksen vähentäminen
- resurssivisauuden edistäminen
- säänsäkeihin varautuminen.

Ilmastovisaat, kestävät ja innovatiiviset ratkaisut

Tässä luvussa on tarkasteltu Puistokylän kaava-alueita ja nykyisiä suunnitelmia eri tarkastelukohtien näkökulmasta. Luvussa on myös esitetty toteutuskelpoisia ilmastovisaat, kestäviä ja innovatiivisia ratkaisuja, joilla alueen kestävyttä voitaisiin parantaa.

2.1 Aletusten suunnittelu

Aluefasan suunnittelussa on mahdollista vaikuttaa merkittävästi Tuusulan kasvihuonekaasupäästöihin ja luoda edellytyksiä ilmastovisalle rakentamalle. Infrastruktuuri muuttuu hitaasti, jolloin aluefasan suunnitteluratkaisut voivat vaikuttaa pitkälle tulevaisuuteen. Aluesuunnittelulla voidaan myös ohjata alueen energiatilaa ja vähentää siten energiantarvetta ja sen kulutuksesta syntyviä päästöjä - rakennettu ympäristö kätää merkittävän osan energiankulutuksesta.

Puistokylän kaava-alueen aluesuunnittelun vaikuttaa sen sijainti Hyrylän pohjavesialueella. Suunnittelualueella sijaitsee myös yksi pilaantuneen maaperän tilan tietojärjestelmän (MATTI) kohde (ID 100327173). Kaava-alueella sijaitsee Hyrylän varuskunnan entinen ampuarata-alue, joka oli aiheuttanut alueen maaperän pilaantumista raskasmetalleilla. Ampuareidan kunnostustöiden ensimmäinen vaihe tehtiin vuonna 2009, jonka yhteydessä alueella poistettiin yhteensä noin 11 577 tonnia pilaantunutta maa-ainesta. Kunnostustöiden toinen vaihe tehtiin vuonna 2010 näytösajorakenteiden purkamisen jälkeen, jonka yhteydessä alueella poistettiin yhteensä noin 2 600 tonnia pilaantunutta maa-ainesta. Alueen pohjavesitarkkailussa ei havaittu haitallisia pohjavesivaikutuksia, jonka johdosta Uudenmaan ELY-keskus hyväksyi pohjavesitarkkailun lopettamisen 22.11.2013⁶. MATTI-kohderaportin⁷ mukaan alueella ei ole puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä, mutta maanrakentamisessa tai maankäytön muutoksissa tulee ottaa yhteys valvontaviranomaiseen.

Ratkaisu #1 Kestävä pilaantuneiden maiden käsittely

Pilaantuneen maaperän kunnostustyöt voivat aiheuttaa päästöjä, mikäli pilaantunutta maa-ainesta pitää kaivaa ylös ja kuljettaa pois alueelta. Kunnostustöiden aikana syntyviä päästöjä voi vähentää käyttämällä biopolttoainetta tai sähköllä toimivia työkohteita ja kuljetusvälineitä. Pilaantunutta maa-ainesta tulisi myös kuljettaa mahdollisimman lyhyitä matkoja.

⁶ Pilaantuneiden alueiden kunnostus Tuusulan Hyrylän varuskunta-alueen ampuaradolla, loppuraportti sekä pohjaveden tarkkailuraportti tarkastaminen, Uudenmaan ELY-keskus, 22.11.2013, UUDELTY935/07.002010

⁷ Maaperän tilan tietojärjestelmä: Ampuareita, Hyrylän varuskunta-alue, kohderaportti: Uudenmaan ELY-keskus, 20.10.2021

VAHANEN ENVIRONMENT OY
+358 20 769 8698 | www.vahanen.com | Y-tunnus | Business ID 2206578-8

VAHANEN

ENV2487
Tuusulan Rykmentinpuiston Puistokylän
kaava-alueen ilmastovisaat, kestävät ja innovatiiviset
ratkaisut
Tuusulan kunta
9.11.2021 LUONNOS

8 (34)

Ratkaisu #2 Yhdyskuntarakenteen toimivuuden parantaminen⁸

Työ- ja elinkeinoministeriön energia- ja ilmastotietokartan mukaan ilmastovisaan alue-suunnittelun tulisi pyrkiä parantamaan yhdyskuntien ja yhdyskuntarakenteiden toimivuutta edistämällä kaupungin sisäisten osien, maankäytön ja liikenteen yhteensovittamista. Toimivuuden parantamisessa tulisi huomioida ainakin sosiaaliset, kulttuuriset ja taloudelliset lähtökohdat, kuten monikulttuurisuus, liikkuminen, etätyö ja väestörakenteen muutos. Samalla edistetään ekohyvinvoinnin toteutumista. Merkittävimmät ilmastovisaat ratkaisut liittyvät kaavoitukseen, sekä yhdyskuntien ja yhdyskuntarakenteen toimivuuteen. Suunnittelussa tulisi ottaa huomioon kaupungin maankäytön ja liikenteen soveltaminen yhteen ja pyrkiä luomaan edellytyksiä uus-tuvan energian valjastamiselle.

Ratkaisu #3 Täydennysrakentaminen⁹

Uusien alueiden rakentaminen tuottaa lähes aina täydennysrakentamista suuremmat kasvihuonekaasupäästöt. Uudet asuinalueet usein sijaitsevat kauempana palvelusta ja työpaikoista, jolloin yksityisautoilu lisääntyy. Laajalle levinnyt aluesuunnittelu ei myöskään tue tehokasta joukkoliikennettä. Uusien alueiden suunnittelu sijasta ilmastovisassa aluesuunnittelussa tuetaan täydennysrakentamista, jolloin hyvien kulkuyhteyksien pädsä ovat alueet hyödynnettäviä tehokkaasti ja etäisyydet pysyvät pieninä. Täydennysrakentaminen myös säästää luontoa ja metsää.

Ratkaisu #4 Ekologinen kompensatio¹⁰

Aluesuunnitteluvaiheessa tulisi mahdollisimman kokonaisvaltaisesti perehtyä suunnittelavan alueen ekologian ja luontovarhoihin. Mikäli alueen luontovarvoille ja elinympäristölle aiheuttavia haittoja ei voida aluesuunnittelulla estää, ne voidaan hyvittää, eli kompensoida toisaalla. Ekologisella kompensaatilla tarkoitetaan menetelmää, jossa esimerkiksi rakentamisen tai teollisuuden johdosta elinympäristölle aiheutettu haitta hyvitetään parantamalla elinympäristön tilaa toisaalla. Kompensatioon tulisi myös koskea niitä alueita ja luontovarvoja, joita ei luokitella luonnonsuojelussa suojeltuihin luontovarhoihin. On syytä huomata, että luontovarvojen kompensointi muualla ei korvaa luontovarvojen menetyksestä johtavaa asuinmukavuuden heikkenemistä.

2.2 Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen varautuminen

Ilmastonmuutoksen seurauksena Suomen hellejaksoit lisääntyvät, sademäärät kasvavat, talvet leudotuvat, ja lämpöaika lyhenee. Ilmaren pinta nousee ja jääpeite kutistuu. Leudot talvet ja kiihtyvä matalalla lisäävät myös vierastien leviämistä Suomen luontoon.¹⁰ Ilmastonmuutos on alati kasvava uhka, jonka vaikutukset ovat vuosi vuodelta paremmin nähtävissä myös Suomessa - ilmastonmuutoksen riskeihin tulisiikin varautua jo kaavoitusvaiheessa. Seuraavassa osiossa on keskitytty neljään ilmastomuutoksen luomaan riskiin, joiden uuskotan koskettavat Puistokylän kaava-alueita. h

2.2.1 Hellepäivät ja lämpöaallot

Ilmastonmuutoksen myötä Suomen keskimääräinen lämpötila tulee nousemaan tulevaisuudessa enemmän ja nopeammin kuin maapallolla keskimäärin. Lämpötilan nousu

⁸ Energia- ja ilmastotietokartta 2050. Työ- ja elinkeinoministeriö, 2014

⁹ Ympäristöministeriö, Ekologinen kompensatio. https://ym.fi/ekologinen-kompensatio

¹⁰ Ilmasto-opas.fi

VAHANEN ENVIRONMENT OY
+358 20 769 8698 | www.vahanen.com | Y-tunnus | Business ID 2206578-8

TUUSULA

Elämisen taidetta.



Ajankohtaisia puurakentamisen hankkeita Tuusulassa

TUUSULA

Elämisen taidetta.



Tuusulaan nousee Suomen suurin massiivipuinen päiväkoti



Martta Wendelinin päiväkoti pähkinäkuoressa:

240 lapsen päiväkoti Tuusulan Hyrylässä

Rakennuttaja: Tuusulan kunta

Arkkitehdit Frondelius + Keppo + Salmenperä Oy

Pääurakoitsija: Arkta Rakennuskultti Oy

Rakennesuunnittelu: Ideastructura Oy

Puurungon kokonaistoimitus: Puurakentajat Group Oy

Puurungon materiaali: 1500m³ Stora Enson CLT:tä,
liimapuutoimittajana Versowood

Valmis toukokuussa 2022

TUUSULA

Elämisen taidetta.

Tuusulaan nousee Suomen suurin massiivipuinen päiväkoti



TUUSULA

Elämisen taidetta.

Moniosta on moneksi – oppimisen ja kulttuurin keskus rakentuu Tuusulan sydämeen



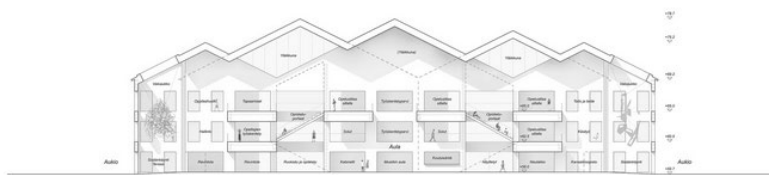
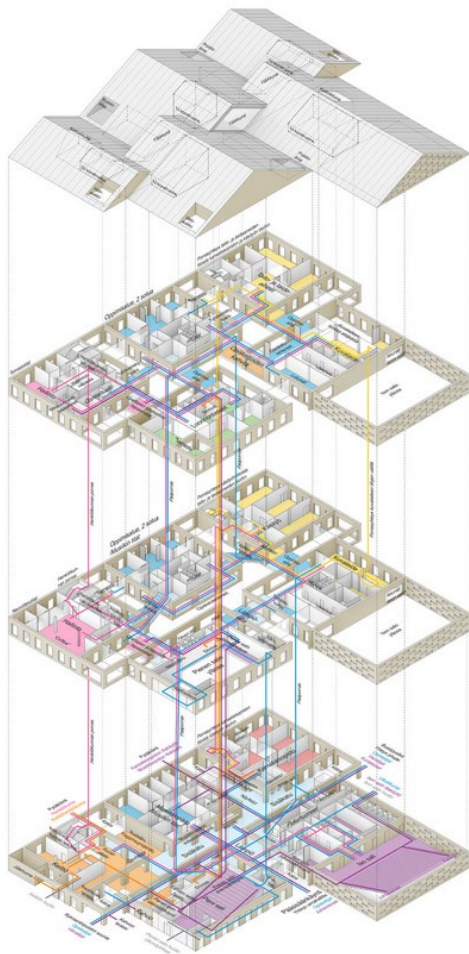
Tuusulan keskus Hyrylä saa uuden maamerkin, kun keskeiselle paikalle Tuusulantien varrelle nouseva lukio ja kulttuuritalo Monio valmistuu vuonna 2023. Opetustiloja lukiolle ja monitoimitiloja kulttuuritoiminnalle ja yhdistyksille tarjoavan Monion rakentaminen on alkanut Rykmentinpuistossa.



TUUSULA

Elämisen taidetta.

Moniosta on moneksi – oppimisen ja kulttuurin keskus rakentuu Tuusulan sydämeeseen



TUUSULA

Elämisen taidetta.



TUUSULA