

KOIJA

Kaupunkilaisen piilopaikka arjen
hektisestä ympäristöstä

Noora Kerminen
Opinnäytetyö,
Lahden ammattikorkeakoulu
Sisustusarkkitehtuuri
2018

KOIJJA

Kaupunkilaisen piilopaikka arjen hektisestä ympäristöstä

01 Johdanto

- 1 Työn tausta ja aihe

02 Tutkimusasetelma

- 1 Alustavat tavoitteet
- 2 Tietoperusta

03 Luontokulttuuri Suomessa

- 1 Luonnon merkitys suomalaisuuteen
- 2 Luontosuhteen luominen lapsuudessa
- 3 Vihreää hyvinvointia luonnosta

04 Kaupungistuminen ja lähiluonnon tärkeys

- 1 Kuinka ratkaista kaupungistumisen tuomat ongelmat?
- 2 Lähiluonnon tärkeys
- 3 Mökkikulttuuri kaupunkien tasapainottajana

05 Vapaa-ajanvieton tulevaisuus

- 1 Vapaa-ajan ja lomailun trendit
- 2 Elämys on uusi luksus
- 3 Glamping, retkeilykin voi olla luksusta
- 4 Mikrooseikkailu on arjen miniloma
- 5 Back to basics ja hidas elämäntapa

06 Ohjeistus ja säädökset

- 1 Viheralueet Helsingissä
- 2 Puurakentaminen

07 Suunnittelutehtävän tarkempi esittely

- 1 Konsepti ja suunnittelutehtävän rajaus
- 2 Kohderyhmä
- 3 Sijainti
- 4 Toiminnot
- 5 Palvelut ja aktiviteetit

08 Suunnitteluprosessi

- 1 Tilan visuaalinen ilme
- 2 Käyttäjäpolut
- 3 Tila ja toiminnot
- 4 Kalusteet ja varusteet
- 5 Rakenne ja perustukset

09 Koija

- 1 Materiaalikartta
- 2 Kaluste- ja varustevalinnat
- 3 Rakenne ja perustukset
- 4 Leikkaukset
- 5 Visualisoinnit

10 Arviointi

- 1 Prosessi
- 2 Suunnitelma
- 3 Jatkokehitys

Lähteet ja liitteet

TIIVISTELMÄ

Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma
Sisustusarkkitehtuuri
Opinnäytetyö / 96 sivua
Kevät 2018 / Noora Kerminen

KOIJJA - Kaupunkilaisen piilopaikka arjen hektisestä ympäristöstä

Opinnäytetyöni tavoitteena on suunnitella kaupunkien läheisyyteen konseptitasoinen puumaja, joka antaa mahdollisuuden yksityisyyteen, rauhoittumiseen ja luonnossa oloon kiireisessä arkiympäristössä.

Tämän päivän keskeisimmät megatrendit eli kaupungistuminen, globalisaatio, ilmastonmuutos sekä väestönkasvu asettavat haasteita kaupungissa asuville. Megatrendit voimistavat tarvetta tukea ihmisten hyvinvointia ja ennaltaehkäistä kaupunkilaisten pahaa oloa. Lähiluonnon tarve korostuu, kun asunnot ja kaupunkien viheralueet pienenevät. Puumaja konseptin tarkoituksena on vahvistaa ihmisten ja luonnon häilyvää suhdetta toisiinsa ja tukea hyvinvointia kohentavia vaikutuksia, kuten vetäytymistä, palautumista ja rentoutumista.

Opinnäytetyössä esiteltävä konsepti on tarkoitettu kahdelle hengelle mikrolomailuun. Konsepti kannustaa kaupunkilaisia irtautumaan arjesta keskellä viikkoa. Kun luonto saadaan ihmisten ulottuville ja ihmiset luontoon, hyvinvointi lisääntyy. Opinnäytetyöni keskittyy Helsingin lähiluontoalueisiin, mutta konsepti on monistettavissa mille tahansa luontoalueelle.

Avainsanat:
Puumaja, Luonto, Kaupungistuminen, Vihreä hyvinvointi, Leikkisä

ABSTRACT

Lahti University of Applied Sciences
Institute of Design
Degree Programme in Design
Interior Architecture
Bachelor thesis / 96 pages
Spring 2018 / Noora Kerminen

KOIJJA - Hiding place from a fast pace urban environment

The objective for my Bachelor thesis is to design a conceptual treehouse that allows people to relax and enjoy nature in a fast pace urban environment.

Megatrends like urbanization, globalization, climate change and population increase are setting challenges for people living in big cities. The need for nature increases when the apartments and green areas in the city get smaller. Treehouse's purpose is to strengthen man's connection to nature and to support green well-being.

The concept is designed for a two person microadventure. It encourages people to take a break from the crowded city. Spending time in the nature has many health benefits and increases happiness. My design is focusing on green areas near Helsinki (Finland), but can be applied to any green area in the world.

Keywords:
Treehouse, Nature, Urbanization, Green Well-being, Playful

JOHDANTO

1 Työn tausta ja aihe

Muistatko vielä ne lapsuuden kesät ja omatekoiset risumajat metsässä? Elämä oli huoletonta, täynnä mielikuvitusta ja leikkejä. Meillä suomalaisilla on ollut lapsuudesta lähtien tiukka side luontoon. Luonto on toiminut meille leikkipaikkana ja kouluttajana. Lapsuuden kokemukset muokkaavat sitä, miten suhtaudumme maailmaan aikuisina. Luontosuhteen perusta luodaan lapsuudessa ja se kantaa meitä läpi myöhemmin elämässä.

Suomalainen suhde luontoon on ollut vahva ja monipuolinen, mutta nykypäivän siihen kohdistuu paljon uhkia. Megatrendit kuten kaupungistuminen ja digitalisoituminen ovat synnyttäneet luonnosta etääntymistä ja asettanut haasteita kaupungissa asuville. Mielensterveydelliset ongelmat yleistyvät

ahtaassa ja hektisessä kaupunkiympäristössä. Oman tilan puute, ympärillämme jatkuvasti pyörivä digitalisuus, oman identiteetin häviäminen luovat pahaa oloa ja ongelmia kaupungeissa. Lähiluonnon tarve korostuu, kun asunnot ja kaupunkien viheralueet pienenevät. Luonnolla ja metsällä on suomalaisuuteen suuri vaikutus. Tutkimusten mukaan luonnolla on monenlaisia ihmisen hyvinvointia ja terveyttä edistäviä vaikutuksia. Jos luonto saadaan ihmisten ulottuville ja ihmiset luontoon, hyvinvointi lisääntyy. Kaupungeista ja urbaaneista ympäristöistä on harvassa tilat, jotka kannustavat luontosuhteen vahvistamiseen tai vain rentoutumiseen arjen keskellä.

TUTKIMUSASETELMA

1 Alustavat tavoitteet

Tavoitteena on suunnitella kaupunkien läheisyyteen lähiluonnon alueelle tila, joka antaa mahdollisuuden yksityisyyteen, rauhoittumiseen ja luonnossa oloon hektisessä arkiympäristössä. Tila toimii arjen piilopaikkana kaupunkilaisille. Se on paluu lapsuuteen ja aikaan jolloin ei ollut huolia. Opinnäytetyöni keskittyy etenkin kartoittamaan tietoa luonnosta, sen merkityksestä ja erilaisista vaikutuksista niin hyvinvointiin, kun terveyteenkin. Keskityn myös nykyajan ongelmiin kuten kaupungistumiseen, lähiluonnon tärkeyteen ja ihmisten luontokontaktin huononemiseen. Tavoitteena on kattavan tietoperustan pohjalta löytää oikea suunta suunnittelulle ja konseptille. Toivon suunnitelmani tarjoavan uuden innovatiivisen ja leikkisän ratkaisun kaupunkilaisten ongelmiin. Välillä on hyvä hypätä ajassa taaksepäin ja nauttia elämän pienistä iloista ja yksinkertaisista nautinnoista.

2 Tietoperusta

Opinnäytetyöni tietoperusta koostuu pääasiassa tutkimusartikkeleista, ympäristöön ja käyttäytymiseen liittyvistä kirjoista ja eri alojen artikkeleista. Lisäksi olen hyödyntänyt RT-kortistosta löytyvää tietoa sekä oman alan kirjallisuutta. Tietoperustassa syvennyn luontoon liittyviin artikkeleihin, tutkimuksiin ja ympäristöpsykologiaan. Käsittelen myös aiheita kuten kaupungistuminen ja vapaa-ajan tulevaisuus.



LUONTOKULTTUURI SUOMESSA

1 Luonnon merkitys suomalaisuuteen

Luonnolla on Suomessa ollut kautta aikojen ratkaiseva merkitys asutukselle ja ihmisten toimeentulolle. Uusiutuvat metsät ja metsätuotteet ovat satojen vuosien ajan turvanneet väestön toimeentulon, taloudellisen kehityksen ja kauppa- ja kulttuurivaihdon muiden maiden kanssa. Erilaiset metsiin ja luontoon liittyvät arvostukset, uskomukset, tavat ja tottumukset ovat syntyneet satojen vuosien käytön myötä. (Myyryläinen, 1998).

Metsä ja luonto Suomessa

Metsä on aina ollut yhteisöllisesti jaettu mielenmaisema, yksilöllisesti koettu henkilökohtainen paikka ja vapaa-ajan ympäristö. Suomen kansallismaisemaksi kiteytyi jo 1800-luvulla erityisesti korkealta nähty järvi- ja metsänäkymä; suomalainen maisemakuvasto on ollut yksi tehokkaimmista suomalaisuuden rakentajista. (Museovirasto, 2018). Suomalaisuudesta puhuttaessa viitataan edelleen lähes aina luontoon ja erityisesti metsiin. Metsä ja luonto on monelle merkittävä paikka ja tärkeä osa identiteetin kehittymistä. Muistot oman kodin läheisyydessä sijainneesta metsästä ja leikeistä siellä kantavat usein läpi elämän. Luonto näkyy myös monissa suomalaisten vapaa-ajanvietto tavoissa, kuten kesä-

mökkeilyssä tai partio-, retkeily-, luonto-, liikunta-, metsästys-, sienestys- ja marjastusharrastuksissa ja uusissa harrastuksissa kuten geokätköilyssä, airsoftauksessa tai polkujuoksussa (Museovirasto, 2018). Luonto on myös osa kansallista kulttuuria. Suomalainen taide, muotoilu ja arkkitehtuuri saavat inspiraationsa ja materiaalinsa usein metsästä.

Suomalaisten luontosuhde nykypäivänä

Suomalaisten suhde luontoon on vahva ja monipuolinen, mutta nykypäivänä siihen kohdistuu myös paljon uhkia. Kaupungistuminen, digitalisoituminen ja uudet vapaa-ajanviihtomahdollisuudet synnyttävät luonnosta etääntymistä. Luonnossa liikkuminen vaatii taitoja, jotka ovat vaarassa hävitä. Monipuolisen ja moniarvoisen luontosuhteen rakentumista tulisi tukea lapsuudesta alkaen. Metsällä ja luonnolla on keskeinen merkitys suomalaisuudessa, ja aktiivinen luontosuhde auttaa luomaan hyvän elämän. Metsät tuottavat tutkitusti henkistä, fyysistä ja taloudellista hyvinvointia. Aikakautemme haaste on lisätä tietoa luonnon ekologisista periaatteista ja palauttaa ihmisen toiminta sopuun luonnon kanssa (Aura, Horelli & Korpela 1997, 7).



95%

Suomalaisista kokee luonnon tärkeäksi eli luonnolla on heille merkitystä. (Särkkä, 2013).

Luontosuhteen luominen lapsuudessa

Lapsuuden kokemukset muokkaavat sitä, miten suhtaudumme maailmaan aikuisina. Luontosuhteen perusta luodaan lapsuudessa ja siihen sisältyvät esimerkiksi luonnon merkitys ihmiselle, miten luonto ilmenee ihmisen elämässä ja millaisen arvon hän antaa luonnolle. Myönteinen ja vahva side luontoon voi olla kannatteleva voimavara elämässä. Suhteen kehitys alkaa jo ennen kouluikää. Ensimmäisen elinvuotensa aikana vauvat oppivat valtavasti ympäristöstään ja solmivat siihen suhteita. Lapsuudessa kontakti luontoon syntyy leikkimällä, luonnonilmiöitä seuraamalla ja tutkimalla sekä luonnossa liikkumalla. Leikkimiseen liittyy myös taito käyttää eri aisteja, mikä on myöhemmässäkin elämässä luonnontutkimisen tärkeimpiä taitoja. Hyvän luontosuhteen edellyttäjänä on, että lapsi saa omia ja myönteisiä luontokokemuksia. (Cantell 2011, 332).

Luonto mielipaikkana

Luontoa ja maisemaa arvostetaan mielipaikkoina. Luonnossa olevat mielipaikat auttavat ihmistä ylläpitämään sisäistä tasapainoa ja uusimaan voimiaan. Leikki-ikäiset lapset pitävät mielipaikkoinaan leikkeihin liittyviä paikkoja, kuten pallokenttiä, majoja,

metsiköitä ja kukkuloita. Nuorten mielipaikka on mukavuuden, lohdun, rauhan ja hiljaisuuden lähde. Mielipaikassaan nuori rentoutuu, tuntee omaa määräysvaltaa ja unohtaa arjen huolet. (Aura, Horelli & Korpela 1997, 96). Nuoret arvostavat luonnonympäristöjä kuten metsiä, puistoja ja merenrantaa ja luokittelevat nämä asuinalueidensa parhaimpina tai kauneimpina asioina. Bechtelin 1995 vuonna tekemä tutkimus osoitti, että amerikkalaisten ja suomalaisten mielestä piristävimpiä paikkoja ovat koti, luonto, kaupat, liikuntasalit ja kylpylät. Suomalaisen opiskelijoiden piristävistä paikoista lähes kolmannes oli luonnonympäristöjä, kuten puistoja, metsiä, järvenrantoja ja kesämökkejä. (Aura, Horelli & Korpela 1997, 97).

Positiivisen luontosuhteen vaikutukset

Positiivisella ja hyvällä luontosuhteella pyritään myös siihen, että arvot, tiedot, taidot ja toimintatavat ovat kestävän kehityksen mukaisia. Tieto auttaa tekemään perusteltuja päätöksiä ja ratkomaan ympäristöongelmia tulevaisuudessa. Arkipäiväisillä valinnoilla ja teoilla jokainen vaikuttaa ympäristöönsä, kun ympäristö koetaan tärkeäksi, siitä halutaan pitää huolta. Myönteinen suhde ympäröivään luontoon on hyvinvoinnin perusta.



Vihreää hyvinvointia luonnosta

Väestö ikääntyy ja elinajanodotteen kasvaessa lisääntyvät erilaiset krooniset sairaudet. Myös pidentyvät työurat ja vähentyvä vapaa-aika edellyttävät panostusta ihmisten fyysisen- ja mielenterveyden edistämiseen. Yhteiskunnassa on vahvistumassa ajattelu, jonka mukaan tavoitteena ei ole hoitaa sairauksia vaan ylläpitää terveyttä ja hyvinvointia. Ennaltaehkäisevällä toiminnalla halutaan saada yksittäiset kansalaiset kantamaan enemmän vastuuta omasta terveydestään (Heikkilä, Kirveenummi 2013). Työhyvinvointiin kiinnitetään entistä parempaa huomiota, ja eri vapaa-ajanvieton tavoista, kulttuurista liikuntaan, haetaan eväitä laadukkaaseen elämään (Puolakka 2015).

Luonto lisää hyvinvointia

Luonnolla on monenlaisia ihmisen hyvinvointia ja terveyttä edistäviä vaikutuksia. Jos luonto saadaan ihmisten ulottuville ja ihmiset luontoon, hyvinvointi lisääntyy. Luonto tarjoaa vastauksia moniin asumista, vapaa-ajanviettoa, hoivaa, hoitoa ja hyvinvointia koskeviin tarpeisiin. Tutkijoiden mukaan vihreä maisema on terveellinen, koska ihminen on

olemassaolonsa aikana sopeutunut olemaan levollinen suojaisassa ja ravinnon hankintaan soveltuvassa ympäristössä. Vihreys ja veden läheisyys on tarkoittanut ruokaa, juomaa ja suojaa. Solumme "muistavat" tämän, vaikka eläisimmekin kaupungissa. Viherympäristön stressiä lievittävä vaikutus on tiedostamatonta ja usein hyvin nopeaa. (Särkkä 2013). Jo 20 minuutin luonnossa olon jälkeen havaitaan mitattavia hyödyllisiä vaikutuksia, kuten kohonneen verenpaineen laskua. Maksimivaikutus saavutetaan noin kahdessa tunnissa, ja se kestää useita päiviä (Sitra ja GreenCare Finland ry 2013).

Luonnon hyvinvointivaikutukset

Sitran tekemien tutkimusten mukaan jo pelkkä luontoa esittävien valokuvien näkeminen herättää ihmisissä myönteisiä tuntemuksia ja reaktioita. Miellyttävien luontokuvien katseleminen vähensi koehenkilöiden vihantunnetta, epämiellyttävien kaupunkimaisten kuvien näyttäminen puolestaan lisäsi väsymyksen tunnetta, systolista verenpainetta ja kiihdytti pulssia. Kun ihminen näkee vihreää ympärillään, hän liittyy sen automaattisesti turval-

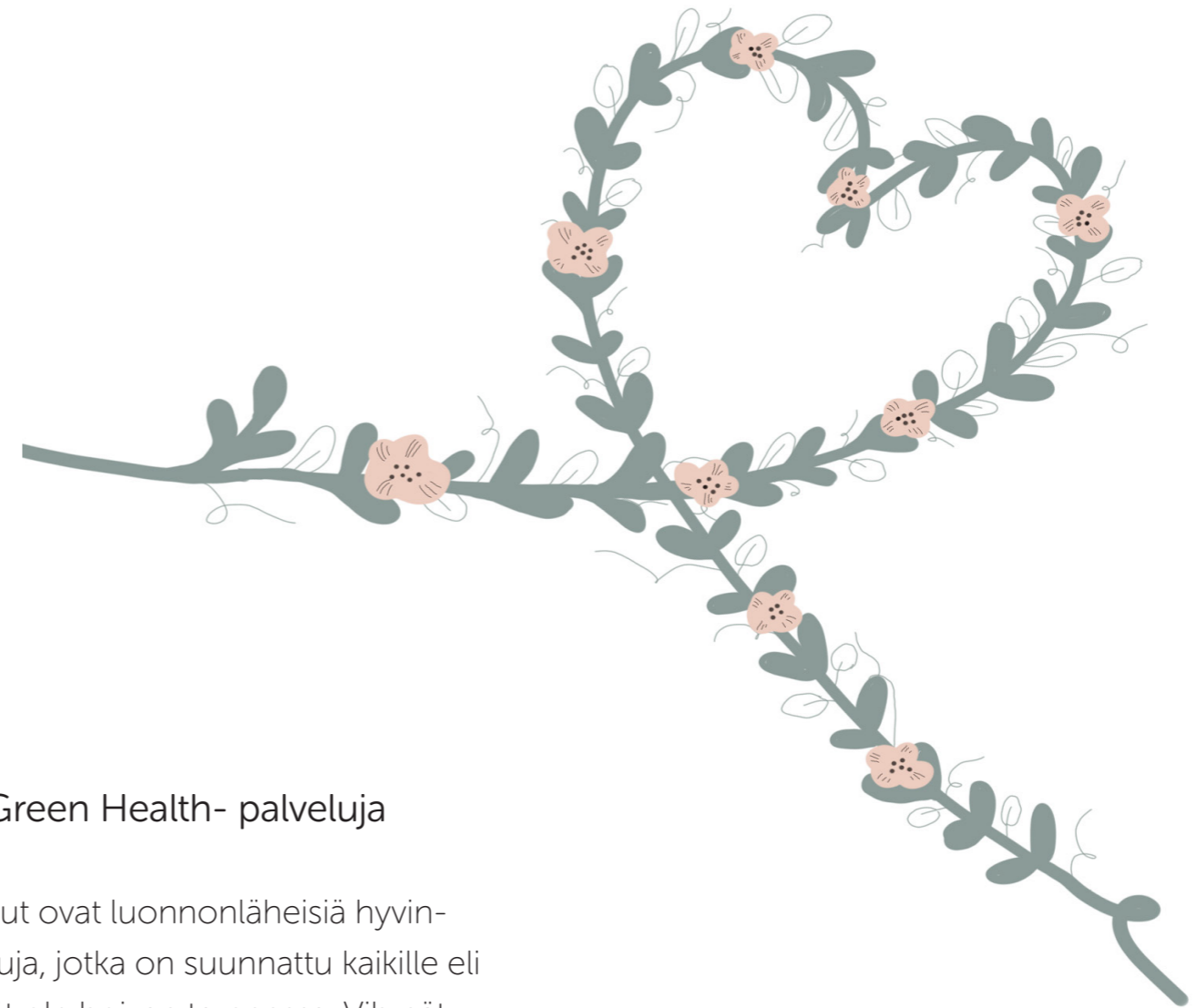
lisuuteen ja levollisuuteen. Amerikkalaisten psykologien Rachel ja Stephen Kaplanin teorian mukaan ihmisen huomiokyky herää eri tavoin luonnossa kuin kaupunkiympäristössä. Luonnossa ihminen huomaa asiat spontaanisti, luonnon lumovoiman ja kauneuden herättämänä. (Särkkä 2013). Luonnon näkeminen ja luonnossa liikkuminen kohentaa mielialaa, rauhoittaa, vähentää stressiä, lisää vastustuskykyä sekä lisää liikunnan määrää. Kokonaiselämys voi perustua fyysiseen, sosiaaliseen, psyykkiseen tai ideologiseen nautintoon, joka synnyttää vihreää hyvinvointia. (Sitra).



Voimaa ja hoivaa luonnosta

Green Care on luontoon liittyvää toimintaa, jolla edistetään ihmisten hyvinvointia ja elämänlaatua. Green Care -termin suomenkielisinä vastineina käytetään Luontohoivan (Vihreän hoivan) ja Luontovoiman (Vihreän voiman) -käsitteitä. Green Care käyttää monia ammattialan osaamisen mukaisia eläin- ja luontoavusteisia menetelmiä hyvinvointityössä. Kuten muun muassa ratsastusterapiaa ja sosiaalipedagogista hevos-toimintaa, sosiaalista ja terapeuttista puutarhatoimintaa, maatilojen kuntouttavaa toimintaa sekä ekopsykologian menetelmiä, joka on alkujaan Yhdysvalloissa kehitetty psykologisen teorian ja käytännön haara, jossa ihminen nähdään osana muuta luontoa.

Hyvinvointia lisäävät vaikutukset syntyvät luonnon elvyttävyyden, osallisuuden ja kokemuksellisuuden avulla. Toiminta sijoittuu usein luonnonympäristöön tai maatilalle, mutta luonnon elementtejä voidaan tuoda ja käyttää myös kaupunki- ja laitousympäristöissä. Suomalainen luonto tarjoaa erinomaiset mahdollisuudet monenlaiseen luonnossa tapahtuvaan virkistymiseen, elpymiseen ja voimaantumiseen. Luontoelämyksiin pohjautuvilla palveluilla voidaan tukea voimakkaasti työssäkäyvien jaksamista, suojata mielen-terveyden ongelmilta tai auttaa ikäihmisten toimintakyvyn ylläpitämisessä. (Green Care Finland).



Luonnonläheisiä Green Health- palveluja

Green Health -palvelut ovat luonnonläheisiä hyvinvointia lisääviä palveluja, jotka on suunnattu kaikille eli myös niille, jotka eivät ole hoivan tarpeessa. Vihreät hyvinvointipalvelut liittyvät enimmäkseen asumiseen, virkistykseen ja työympäristöihin. Moniaistisia luontokokemuksia tarjoavat kylpylät, kampaamot ja luontokoulut ovat esimerkkejä luonnosta saatavista hyvinvointipalveluista. Terveyttä ylläpitävät tai edistävät Green Health -palvelut tukevat ihmisten hyvinvointia elämän eri vaiheissa. Ne voivat olla muun muassa seikkailu-, elämys- tai matkailupalveluja, joihin asiakkaat hakeutuvat omaehtoisesti. (Särkkä, Konttinen & Sjöstedt 2013).

72h cabin, Visit Sweden

Ruotsista Henriksholmissa on erinomainen esimerkki Green Health-palvelusta. 72h cabin on arkkitehti-opiskelija Jeanna Bergerin suunnittelema, vuonna 2017 rakennettu mökkikonsepti Länsi-Ruotsissa. Se on Visit Swedenin ja West Swedenin turismi sivustojen yhteisprojekti. Projekti kutsui 5 yksilöä, joilla kaikilla on erittäin stressaavat elämät, yöpymään luonnossa 72 tuntia. Jokainen osallistuja sai oman lasisen mökin, ja vierailunsa aikana osallistuivat lukuisiin aktiviteetteihin, joita normaalit ruotsalaiset tekevät vapaa-ajallaan, kuten kanootilla melontaa ja järvellä soutelua. Projektilla mitattiin osallistujien stressitasoja ja tutkittiin, laskivatko ne vierailun aikana. Jokaisen osallistujan stressitasot laskivat huomattavasti.

Mökit sijaitsevat saarella koskemattomassa luontoympäristössä. Ne ovat rakennettu mahdollisimman yksinkertaisesti ja ekologisesti. Tilat ovat 5m2 kokoisia, joissa on vain sänky ja valaisua varten lyhtyjä. Mökkien rakennusmateriaali on kuusi, mutta suurimmaksi osin ne koostuvat lasipinnasta. Mökkejä käytetään kesäaikaan ja hyvän ilmanvaihdon ansiosta ne eivät kuumene liikaa. Kaikki halukkaat voivat vuokrata mökkejä netin kautta ensikesästä alkaen. (West Sweden 2017).



Hiljaisuus on harvinaisuus

Yhä useampi suomalainen asuu meluisassa ympäristössä. Melulle altistuvat varsinkin kaupunkilaiset, joita on noin kaksi kolmesta. Vastapainoksi kaupungin melulle, ihmiset janoavat hiljaisuutta ja rauhaa. Hiljaisuus ja nimenomaan luonnon hiljainen äänimaisema on harvinaistuva luonnonvara. Vaikka Suomi on yksi Euroopan hiljaisimmista maista, on syvän hiljaisuuden alueita vaikea löytää. Uudellamaalla tällaisia alueita on vain muutamia. Lapin erämaista voi löytää vielä täysin hiljaisia alueita, vaikka niidenkin rauhaa rikkoo jatkuvasti lisääntyvä lentoliikenne ja moottorikelkat.

Hiljaisuuden tärkeys ihmiselle

Hiljaisuus on tärkeää ihmisen psyykkiselle ja fyysiselle hyvinvoinnille. Ihmiset kokevat tärkeäksi, että lähiympäristössä on jokin hiljaisempi paikka, kuten puisto tai merenranta, jossa on kuultavissa luonnon ääniä. On havaittu, että ihminen tarvitsee hiljaisuutta rentoutumiseen ja työstä palautumiseen. Aivot tarvitsevat lepoa, jota ärsykekylläinen ja meluisa ympäristö ei voi tarjota. Hiljaisuutta tarvitaan mielen ja ruumiin tasapainottamiseen ja itsensä kuunteluun. (Ampuja 2011, 288). Suomeenkin on vähitellen syntynyt kulttuuri, jonka

normi on melun sietäminen. Suomessa muutamat maakunnat ja useat kaupungit ovat ottaneet kantaa meluongelmaan erilaisin meluntorjuntakeinoin. Normaalialueita on korvattu hiljaisella asfaltilla, ajonopeuksia on alennettu vähentämään melua, tienvarsille on rakennettu erilaisia melumuureja ja hiljentymiseen tarkoitettuja tiloja rakennetaan kaupunkien keskustaan ja kauppakeskuksiin. Selvää on, että kaupungeissa tulee olemaan melua aina, mutta olisi tärkeää löytää melun vastapainoksi hiljaisuuden keitaita.



KAUPUNGISTUMINEN JA LÄHILUONNON TÄRKEYS

1 Kuinka ratkaista kaupungistumisen tuomat ongelmat?

Keskeisimmät megatrendit eli kaupungistuminen, globalisaatio, ilmastonmuutos sekä väestönkasvu asettavat haasteita kaupungissa asuville. Vähenevä tila, ahtaat asunnot ja pienet perheet yleistyvät ja keski-ikä vanhenee. 65-vuotiaiden ja sitä vanhempien suhteellisen määrän uskotaan kasvavan 18,1 prosentista 28,2 prosenttiin vuosina 2011–2060 (Schleutker 2013).

On todettu, että kaupungissa asuvat kokevat olevansa stressaantuneempia ja todennäköisemmin sairastuvat masennukseen kuin maalla asuvat. Tähän ovat syynä pienet asunnot ja oman persoonallisen tilan puute (Adli 2011). Suurimmat stressin aiheuttajat kaupungissa ovat melun ja saasteiden lisäksi pirstoutunut sosiaalinen elämä. Mielenterveydelliset ongelmat lisääntyvät alueilla, joissa on paljon yksineläjiä ja missä naapurit vaihtuvat tiuhaan. Yhteisöllisyyden puuttuminen, löyhä suhtautuminen asuinpaikkaan ja vähäinen ihmisten keskinäinen luottamus ovat vahvasti liitoksissa sairastumisriskiin (Kaaro, 2017).

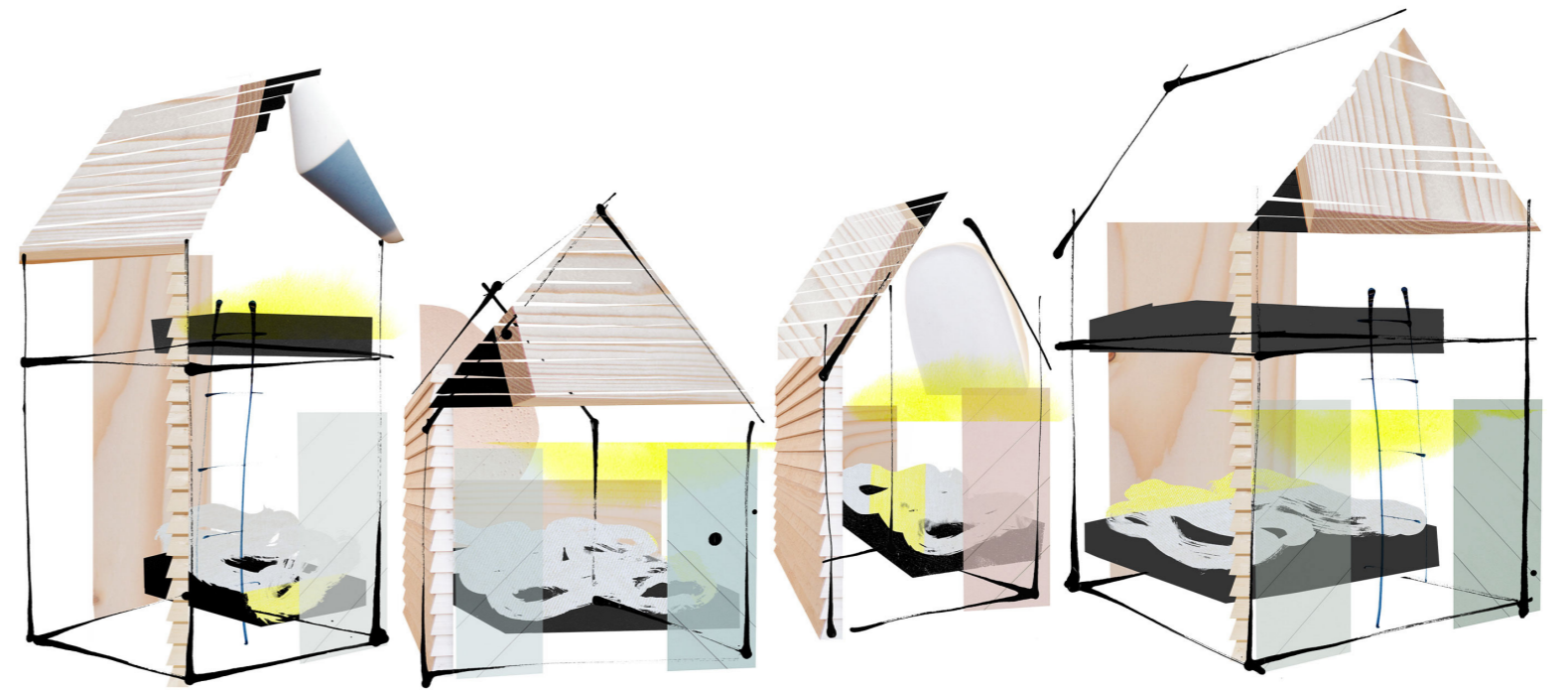
Kaupungistumisen megatrendi voimistaa tarvetta tukea ihmisten hyvinvointia hyvällä suunnittelulla ja muulla ongelmia ennaltaehkäisevällä toiminnalla. Asutuskeskittymistä toivotaan löytyvän mahdollisuuksia kevyeen sosiaalisuuteen: lähipalveluita ja ympäristöjä, joissa voitavata ihmisiä. Mikäli lähiympäristö koetaan miellyttäväksi ja toimivaksi, asuntojen koosta ollaan valmiita tinkimään ja käyttämään lähipalveluja ikään kuin kodin jatkeena ja sosiaalisen kanssakäymisen mahdollistajana esimerkkeinä lähiravintolat, liikuntapaikat, koirien ulkoilutusalueet, kirjastot, nuorten kokoontumistilat, leikki-puistot, viheralueet jne. (Heikkilä, Kirveennummi 2013). Lähiluonnon, julkisten ja yhteisten virkistyskohteiden merkitys kasvaa, kun omien pihojen määrä ja merkitys vähenee kaupunkiympäristössä (Neuvonen, ym. 2016).



KOTI, Linda Bergroth

Pienet tilat ja yhteisöllisyyden puuttuminen ovat luoneet uusia innovatiivisia ideoita kaupunkiympäristöihin. Hyvä esimerkki on viime vuoden Design Weekin aikaan torikortteleissa majoillut KOTI. Koti on Linda Bergrothin suunnittelema kuudesta aittamökistä koostuva asuttava installaatio. KOTI majoittaa yhteensä 12 vierasta yhden, kahden ja neljän hengen mökeissä. Vierasaitoista inspiraationsa saaneet aitat on sisustettu suomalaisella designilla, niin paikkansa lunastaneiden yritysten kuin nuorten lupaustenkin luomuksilla. Koti on tarkoitettu ihmisille jotka haluavat paeta hektistä elämää hetkeksi.

Suomalaiset ovat mökkikansaa, ja mökki auttaa ihmisiä rentoutumaan ja päästämään irti arjen vastuista. Tuomalla mökin kaupungin keskustaan luo se yhteisöllisyyttä ja pakottaa ihmisiä uusiin kohtaamisiin. Privaattien mökkiaittojen lisäksi kodissa on yhteiset jaetut tilat, kuten wc ja suihkutilat, saunat ja yhteinen iso aamiaispöytä. Jaetuilla tiloilla kannustetaan tutustumaan muihin yöpyjiin. Jos kuitenkin pitää yksityisyydestä Koti tarjoaa jokaisen aittamökin sisällä viihdettä. Wifin kautta vierailija voi katsoa suomalaisia lyhytelokuvia, dokumentteja, animaatioita ja tutustua Visit Finlandin matkailuoppaisiin. Koti installaatio suunniteltiin alun perin juhlistamaan Suomen 100-vuotisjuhlaa Pariisiin. Kodin pystyi varaamaan airbnb kautta maksimissaan kolmeksi yöksi. (Kotisleepover.com, 2017).



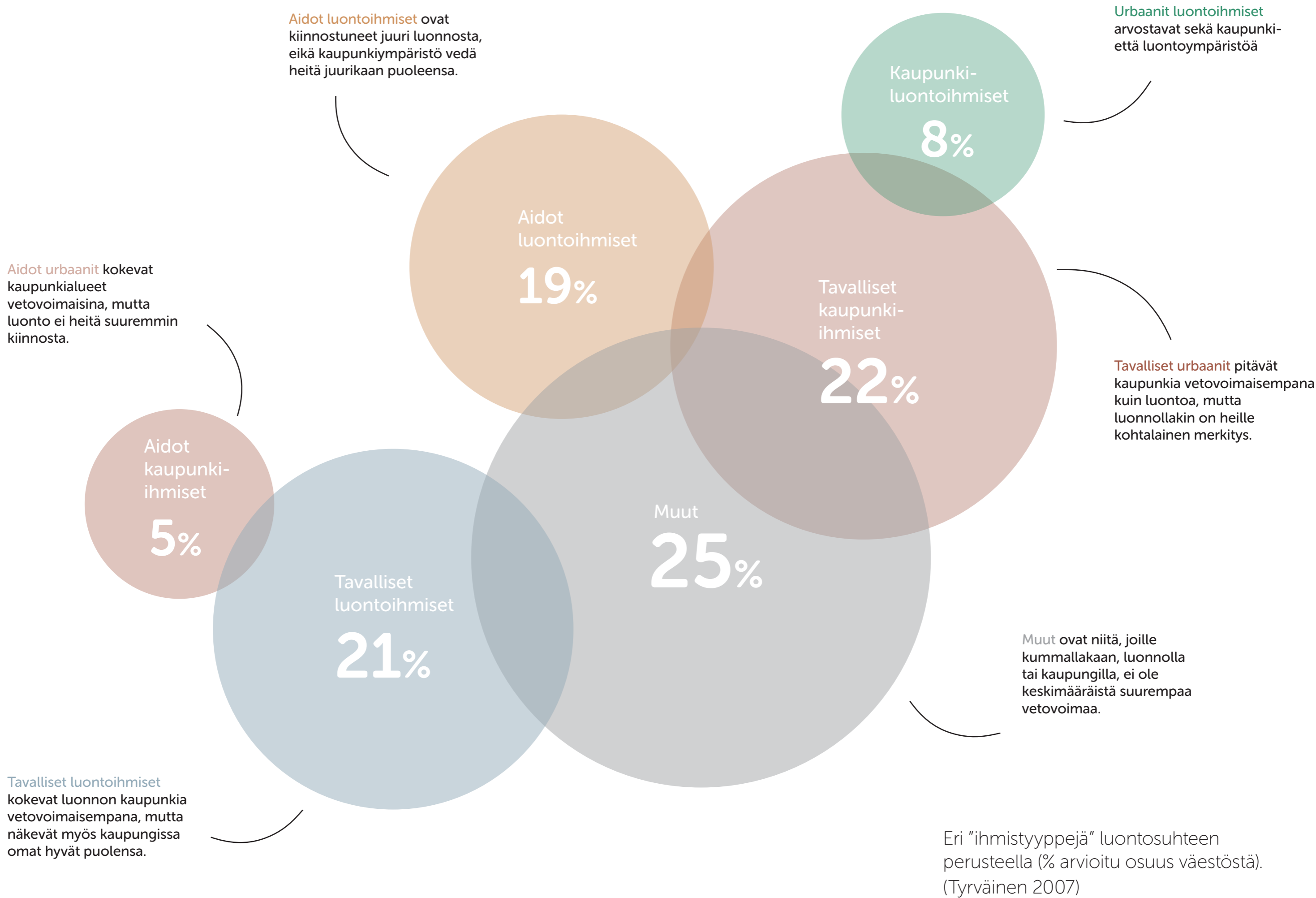
Kuvat: <http://kotisleepover.com/>

Lähiluonnon tärkeys kaupunkilaisille

Virkistysalueiden käyttöpaine kasvaa, kun kaupungit tiivistyvät ja viheralueet pienenevät. Viheralueet jäävät muiden maankäyttötarpeiden jalkoihin. Tämän takia luonnon virkistyskäytön arvojen osoittaminen on entistäkin tärkeämpää. Luonnonvarakeskuksen tekemän luonnonvara- ja biotalouden tutkimuksen (2016) työpajoissa lähiluonto nousi vahvasti esille. Lähivirkistyspaikkojen tärkeyttä korostettiin ja nähtiin, että tulevaisuudessa kuntien ja taajamien vetovoimaiset metsät ja luontokohteet houkuttavat enemmän kävijöitä. Tarvitaan tilaa ja luontoa sosiaaliseen yhdessäoloon. Tutkimuksen mukaan tulevaisuudessa virkistysalueiden odotetaan löytyvän läheltä kotia tai vapaa-ajan asuntoa. Kaupungeissa luontokohteiden helppo saavutettavuus on tärkeä ja sen toivotaan paranevan. Uhkana on, että virkistysalueet ruuhkautuvat ja yhteentörmäykset lisääntyvät.

Kaupunkilaisistakin valtaosa nauttii luonnosta ja haluaa kaupunkiin viheralueita. Helsinkiläisille ja tamperelaisille tehdyn kyselyn mukaan ainoastaan viisi prosenttia sanoo olevansa puhdasverinen kaupunki-ihminen, jonka mieli-paikkoihin kuului ainoastaan rakennettuja ympäristöjä. (Särkkä 2013).





3 Mökkikulttuuri kaupunkien tasapainottajana

Suomi on herännyt myöhässä kaupungistumiseen ja suurkaupunkielämään verrattuna maailman muihin isoihin metropoleihin. Suomalaiset eivät ole täysin sopeutuneet elämään ison kaupungin vilinässä vaan edelleen juuremme ovat maaseudulla ja luonnon rauhassa. Kaupungistuminen saikin suomalaisen mökkikulttuurin syntymään ja kukoistamaan. Nykypäivänä monet suomalaiset pääsevät luonnon lähelle kesämökkiasumisella. Suomesta löytyy tilastojen mukaan yli puolimiljoonaa kesämökkiä. Suomessa vapaa-ajan asuntoja on maailmassa eniten suhteessa väkilukuun, 91 vapaa-ajan asuntoa jokaista 1000 asukasta kohden (Adamiak ym, 2015). Tulevaisuudessa uskotaan, että mökkeily ja monipaikkainen asuminen yleistyvät entisestään ja mökkiasumiseen liittyvä virkistyskäyttö lisääntyy (Neuvonen, ym. 2016). Monille, erityisesti kaupunkilaisille, mökkeily on paluuta luonto- tai maaseutuympäristöön vastapainoksi arkielämän urbaaneille ja kiireisille ympäristöille. Kesämökit

ovat ikään kuin toisessa ajassa ja paikassa; ne toimivat siltana maailmaan, joka oli ennen kaupungistumista, rakennemuutoksia, kulttuurin murroksia ja globalisointumista (Karisto 2006, 122-137). Vuonna 2016 tehdyn Sinivalkoinen jalanjälki- tutkimuksen mukaan eniten mökillä viettivät aikaa Helsinki-Uusimaa suuralueella asuvat. Mökillä vierailaan yleensä ympäri vuoden ja neljännes on sitä mieltä, että tulevat viettämään siellä yhä enemmän aikaa tulevaisuudessa.

Ajanvieton tapoja mökillä

Mökeillä aikaa voi viettää monin eri tavoin. Suosittuja aktiviteetteja ovat uinti, marjastaminen, soutu, kalastus ja pihatyöt. Viime vuosina nousussa olevia aktiviteetteja ovat sienestys, vaellus ja hiihto. Rentoutuminen kuuluu mökkeilyyn ja merkittävin rentoutumisen muoto suomalaisille on saunominen. Sosiaalinen elämä keskittyy perheeseen ja läheisiin

ystäviin ja sukulaisiin, eikä mökille haluta häiritseviä naapureita tai vieraita. Usein mökki edustaa paikkaa, jonne hakeudutaan omille juurille ja lapsuuden aurinkoisten lomapäivien tunnelmiin.

Mökkeily nykypäivänä

Suomalaisten mökkeily on modernisoitunut vuosikymmenten saatossa. Tänä päivänä mökit ovat yhä useammin talviasuttavia ja täysin varustettuja nykypäivän herkuilla. Niissä tehdään etätöitä ja harrastetaan vastaavia asioita kuin kaupungeissa tai käytetään erilaisia moderneja harrastusvälineitä. Modernit mökkeilijät vaativat palveluita ja helppoja kulku-yhteyksiä. Vapaa-ajan asunnot eivät enää ole yksiselitteisesti omaomisteisia perinteisiä hirsirakenteisia mökkejä, vaan ne voivat olla retkeilyautoja tai vuokratavia villoja ja kaikkea siltä väliltä.

VAPAA-AJANVIETON TULEVAISUUS

Vapaa-ajan ja lomailun trendit



Tulevaisuudessa vapaa-aika vietetään yhä enemmän ulkona ja mökeillä vastapainoksi ympärillämme jatkuvasti pyörivälle digitaalisuudelle. Televisio, tietokoneet, pelit ja kännykät eivät tule poistumaan vapaa-ajastamme, mutta niiden rinnalla liikuntaharrastukset, varsinkin ulkona luonnossa oleminen, vahvistuvat. Vapaa-aikaamme tulee tulevaisuudessa selkeästi määrittämään työn rytmi ja muuttuva työ-kulttuuri, kun työt vievät yhä enemmän aikaamme tulee vapaa-ajasta tärkeämpää. Ajankäytön ja väestön ikärakenteen muutokset vaikuttavat myös vapaa-aikaamme tulevaisuudessa. Ihmisten elintason nousussa on entistä enemmän varaa sijoittaa vapaa-ajan harrastuksiin ja lomailuun. Harrastukset ja vapaa-ajan toiminta ovat keinoja ilmaista omia yksilöllisiä tarpeita ja identiteettiä. (Särkkä 2013).

Lomamatkailu nyt ja tulevaisuudessa

Vapaa-ajallaan suomalaiset useimmiten matkustavat lomamatkoille. Yksilöllisyys ja uniikit elämykset ovat nousussa matkailussa. Viime vuosina trendaavat aiheet matkailussa ovat olleet ekolomailu (loma

suunnitellaan mahdollisimman ympäristöystävällisesti), lomahyggeily (Hygge on, kun tekee jotain asiaa kiireettömästi, rennosti ja nautiskellen), uniikit hotellit, elämykset, suosittuihin sosiaalisen median kohteisiin matkustaminen ja niiden kokemusten jakaminen. Tänä vuonna (2018) suomalaisten lomavietossa korostuu aitous, helppous, kiinnostus uusiin kokemuksiin, paikallisuus ja hyvinvoinnin maksimointi. Nousussa on "just for me"-ajattelu, eli mitä harvinaisempi kokemus, sitä parempi. Arjesta stressaantuneet matkailijat etsivät jatkuvan online rinnalla myös totaalista offline-elämystä (Hentinen 2017).

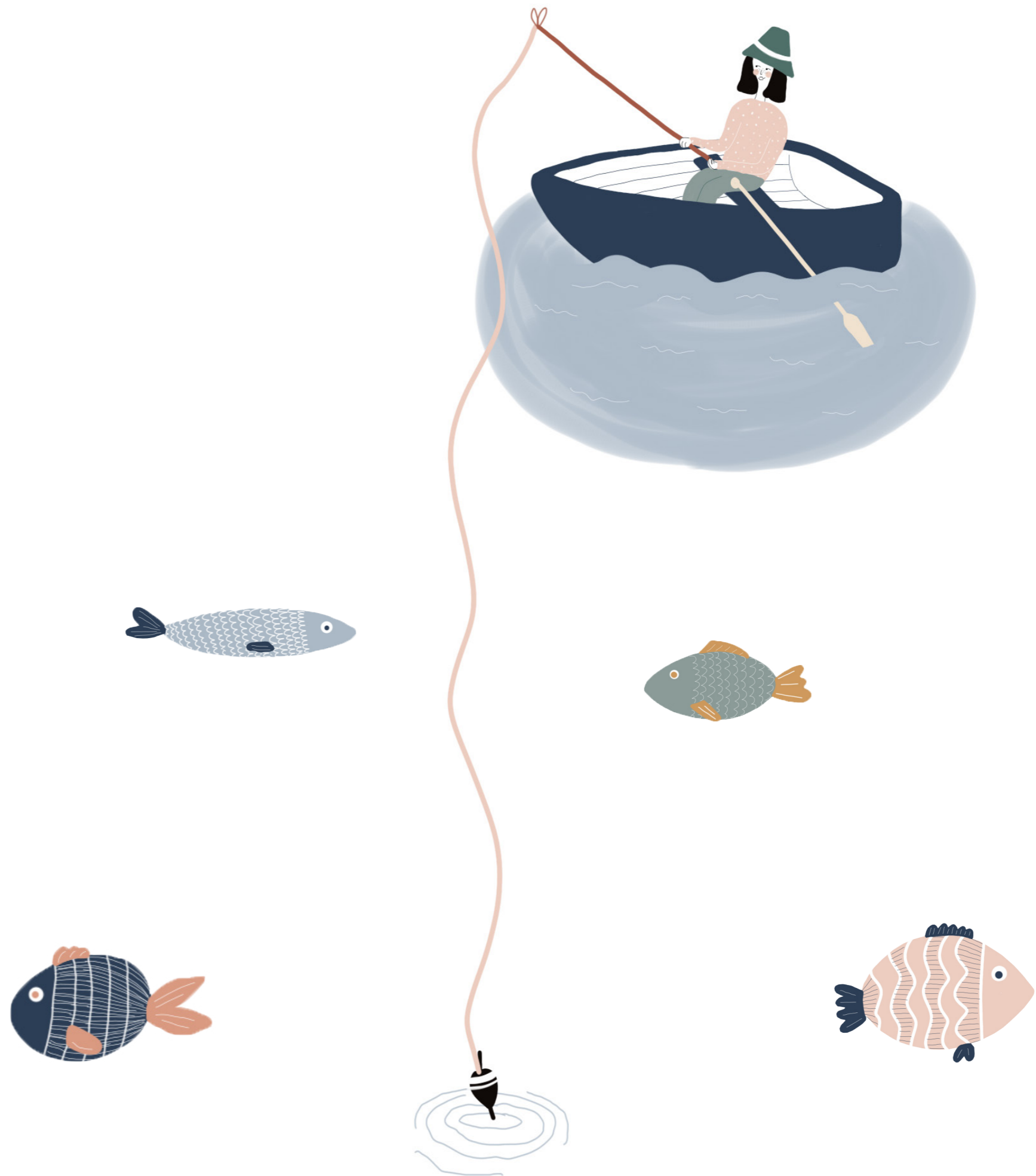
Tulevina vuosina heidän oletetaan siirtyvän elämäskuluttamisesta merkityskuluttamiseen. Ihmiset etsivät kokemuksia, joilla on merkitystä ja tarkoitusta. Nousussa ovat esimerkiksi vapaaehtoismatkailu, creative tourism (esim. taide- ja ruokakursseille osallistumista), kohtuullistaminen, slow tourism (keskitytään oppimaan ja tuntemaan lomakohde kunnolla ajan kanssa). Luksuksen kasvava kysyntä viittaa oman sisäisen ajan rikastuttamiseen ja ajankäyttöön enemmän kuin materialismiin. Hyvinvointi- ja terveysturmatkailun

kysyntä lisääntyy väestön ikääntyessä ja hyvinolon-tunteesta nauttimisen merkityksen kasvaessa. Nousevan kulttuurimatkailun trendejä ovat muun muassa perinteisiin liittyvät arvot, paluu juurille (back to basics) ja heartspitality, joka viittaa tarpeeseen tuntea paikan "pulssi" ja perehtyä paikalliseen elämäntapaan ja tekemiseen. Luontomatkailla on kysyntää esimerkiksi "turvallisen vaaran" kokemiselle ja aidoille luontoelämyksille. (Puhakka 2011).



Elämys on uusi luksus

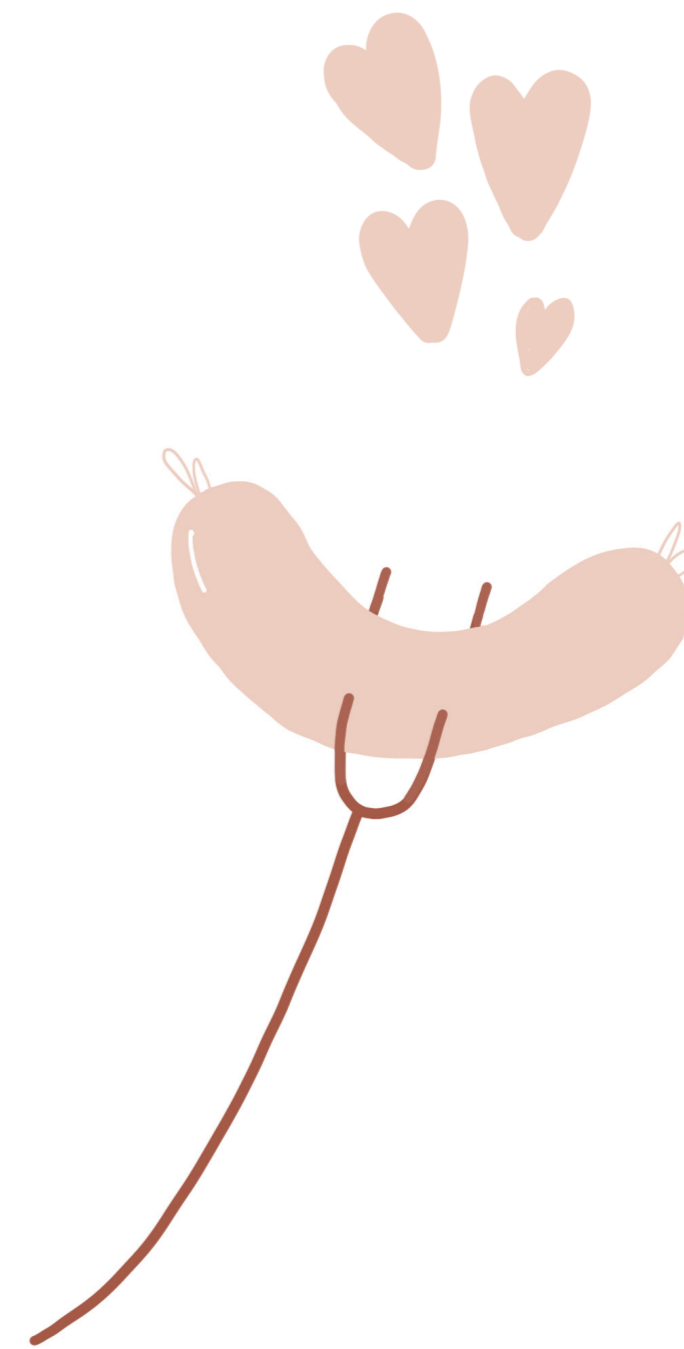
Kuluttajien vaurastumisen jatkuessa luksuksen kysyntä kasvaa. Tulevaisuuden matkailijat ovat entistä vaativampia, nautinnonhaluisempia ja hedonistisempia sekä samalla hintatietoisia ja kriittisiä laatua kohtaan (Thomson 2004). Luksuksen käsitys on kuitenkin muuttumassa ja luksus ei enää tarkoita vain kalleinta ja hienointa, vaan juuri päinvastaista, sitä mitä rahalla ei saa, yhdessä oloa ja kokemuksia. Luksuksella haetaan aitoutta, yksilöllisyyttä ja elämyksiä. Tärkeitä luksusloman elementtejä ovat hyvinvointipalvelut ja itsensä toteuttaminen. Varsinkin uudemmat sukupolvet arvostavat ns. 'post- materiaalisia' arvoja, kuten itsensä kehittämistä ja ympäristön laatua. Uudenlaisen luksusmatkan ominaisuuksiin voidaan sisällyttää myös yksityisyys, johon sisältyy riittävä tilantunne ja pakenemismahdollisuus 'ei-toivotulta huomiolta', turvallisuus sekä ympäristön korkea laatu. (Puhakka 2011).



3 Glamping, retkeilykin voi olla luksusta

Luksuksen muuttuva käsite on tuonut markkinoille uudenlaisia lomailumuotoja. Olemme siirtymässä elämyskuluttamisesta merkityskuluttamiseen. Maailmalla suosittuna trendinä tunnetaan glamping (glamorous camping). Se on sekoitus glamouria ja retkeilyä. Kuluttajat eivät enää halua kaikille samaan muottiin mentävää pakettilomaa, vaan yksilöllisiä kokemuksia. Haluamme tutkia ympäristöämme ja sukeltaa paikallisiin kulttuureihin syvästi, emme vain halua viettää aikaa luonnossa, haluamme asua siellä (Glamping.com 2018). Glampingissa yhdistyvät telttailu ja retkielämä sekä luksustason palvelut ja puitteet. Glamping sisältää monenlaisia yöpymismuotoja, jotta asiakas pääsee valitsemaan itselleen mahdollisimman uniikin loman. Erilaisia yöpymismuotoja ovat

esimerkiksi jurtat, puuhotellit, lodge-mökit, huvilat ja monimuotoiset luksusteltat. Glampingin perusarvoihin kuuluu ympäristöystävällinen matkustaminen, jonka tarkoituksena on tuoda matkailijat lähelle paikallista luontoa mutta minimoida heidän vaikutuksensa ympäristölle. Glampingissä on tärkeää, että telttojen ja muiden rakenteiden pystyttäminen ei aiheuta haittoja ympäristölle. Suomessa glamping-nimellä tarjotaan majoitusta Levin ja Saariselän lasi-igluissa. Ruotsin puolelta löytyy lajitelma erilaisia uniikkeja puuhotelleja. Haradsin kunnassa Ruotsin lapissa voi yöpyä ufon muotoisessa puuhotellissa, peilikuutiossa, joka heijastaa ympäristöään tai risusta kootussa linnunpesässä korkealla puussa (Treehotel).



The Blue Cone, Treehotel

Maailmalla trendaavat puuhotellit ovat glampingin yksi suosituimmista yöpymismuodoista. Moderni arkkitehtuuri ja kehittynyt rakennusala ovat mahdollistaneet puuhotellien pystyttämisen monipuolisiin paikkoihin ympäri maailmaa. Jokainen puuhotelli on uniikki ja ylellinen elämys luonnossa. (Glamping.com, 2018).

Ruotsin lapissa Haradsin kunnassa sijaitsee kylä, joka on täysin pyhitetty puuhotelleille. Kent ja Britta Jonsson-Lindvall omistavat siellä Treehotel -nimisen firman. Blue Cone on yksi heidän puuhotelli vaihtoehtoistaan ja tarjoamistaan elämyksistä. Rakkaus omaan kotikylään ja usko omiin hulluihin ideoihin on saanut pariskunnan menestymään.

Blue Cone on Sandelsanbegin toimiston suunnittelema vuonna 2010 rakennettu puuhotelli Ruotsissa. Kulku hotelliin onnistuu puisen sillan avulla ja mahdollistaa esteettömyyden. Tila on neljälle hengelle suunnattu ja sieltä löytyy yksi tuplasänky parvelta ja kaksi yhden hengen sänkyä alakerrasta. Tilan julkisivu on päällystetty kirkkaanpunaisella laminoitulla koivulla ja sisäpinnat puisin paneelein. Isoista ikkunoista avautuu upea maisema metsään. Tila on yhteensä 22m² ja se sisältää erilliset makuutilat, wc tilat ja oleskelualueen. Kaikissa Treehotel alueen puuhotelleissa on langaton internet-yhteys. Suihkut, sauna ja ruokailu onnistuvat lähellä olevassa lisärakennuksessa. (Treehotel, 2010).



Mikroseikkailu on arjen miniloma

Nopeat yhden yön yöpymiset luonnossa ja lähiympäristössä ovat nouseva trendi. Seikkailija ja kirjailija Alastair Humphreys on kehittänyt microadventure (suom. mikroseikkailu) konseptin. Mikroseikkailu on yhden yön retki ulkoilmassa. Humphreyn kohderyhmänä ovat normaalit, aitoa elämää elävät ihmiset. Mikroseikkailu on lyhyt retki lähellä kotia, se inspiroi pystyttämään teltan läheiseen metsään tai ripustamaan riippumatonta yöksi pihalle. Retkeä varten ei tarvitse tehdä isoja valmisteluja, vaan ne saavat olla spontaaneja. Niiden tarkoitus on virkistää ja antaa elämään toisenlaista perspektiiviä. Useat ihmiset käyttävät työssäkäymistä tekosyynä. Humphreys on sitä mieltä, että kun kello lyö viisi ja pääset töistä kotiin, sinulla on 16 tuntia aikaa itsellesi. Joten sinulla on aikaa vaikka lähteä kaupungin ulkopuolelle ja yöpyä siellä tai pyöräillä läheiselle luontoalueelle ja nukkua tähtien alla ja palata seuraavana aamuna takaisin töihin.

Samankaltaisia muitakin matkailun käsitteitä on syntynyt viime vuosina. Staycation-käsite (stay + vacation) tarkoittaa lyhyttä vierailua lähiympäristössä ja palaamista sen jälkeen yöksi omaan sänkyyn. Cocooning-trendillä (~koteloituminen) puolestaan tarkoitetaan sitä, että kodista tai vapaa-ajanasunnosta tehdään turvallinen perusta vapaa-ajanaktiviteeteille.



5 Back to basics ja hidas elämäntapa

Tulevaisuudessa ihmisiä kiinnostaa yhä enemmän lähiympäristö ja juuret. Yhä kasvava digitaalisuuden ja tavaran määrä ajaa ihmisiä elämään yksinkertaisemmin. Perinteisiin liittyvät arvot nousevat pinnalle lomailussa, kuten arkielämässäkin. Nostalgia, juuret, muut kulttuurit ja identiteetti kiinnostavat ihmisiä yhä enemmän. Tulevaisuudessa ihmiset ovat yhä uteliaampia ja kiinnostuneempia hitaasta elämäntyylistä, esimerkiksi ruuan laittamisesta itsepoimituista tai kasvatetuista raaka-aineista. Syötäväksi kelpaavien villikasvien eli hortan keräily ja kaupunkiviljely ovat nousevia trendejä.

Lähiretkeilylle ja luontoseikkailuille tulee olemaan kysyntää, kun hitaan matkailun (slow travel) suosio vahvistuu. Hidas matkailu tarjoaa mahdollisuuksia irtautua kaupunkiympäristöstä ja kokea suora yhteys luontoon ja nauttia elämän yksinkertaisista nautinnoista (Puhakka 2011). Nousussa on myös back to basics -trendi, joka tarkoittaa entistä yksinkertaisempia lomiamina esimerkiksi majoittumista hotellin sijaan bungalowissa tai teltassa (European Travel Action Group

2004). Back to basics voi käytännössä tarkoittaa myös esimerkiksi matkaa maalle, perinteisiin töihin osallistumista, luontoretkeä, metsästystä ja kalastusta, käsin tekemistä, aistein kokemista, seikkailuja ja survival-kilpailuja (Puhakka 2011).



OHJEISTUS JA SÄÄDÖKSET

1 Viheralueet Helsingissä

Helsinki kuuluu maailman puhtaimpiin pääkaupunkeihin. Se on vihreä, luonnonläheinen ja merellinen kaupunki. Kolmasosa sen pinta-alasta on hyvin hoidettuja rakennettuja viheralueita ja puistoja (Helsingin kaupunki Rakennusvirasto 2017). Kaupungeissakin ollaan täysin riippuvaisia luonnosta ja sen tuottamista ilmaisista hyödyistä eli ekosysteemipalveluista. Näitä palveluita ovat esim. ravinto, erilaiset raaka-aineet, veden kierto ja myös kulttuuriset hyödyt kuten luonnon virkistyskäyttö. Ekosysteemipalvelut ovat tärkeässä asemassa ilmastonmuutoksen hillinnässä ja siihen sopeutumisessa. Helsingissä luontoa pidetään erittäin tärkeänä sekä raittiin ilman saamisen että luonnon kauneudesta ja luontoelämyksistä nauttimisen vuoksi. (Helsingin kaupunki 2017).

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

Helsingin luontoalueita ja niiden monimuotoisuutta on turvattu toimintaohjelmalla (LUMO) joka ohjaa rakennusviraston toimintaa. Luonnonhoito sisältyy aluesuunnitelmiin, joihin asukkaat pääsevät vaikut-

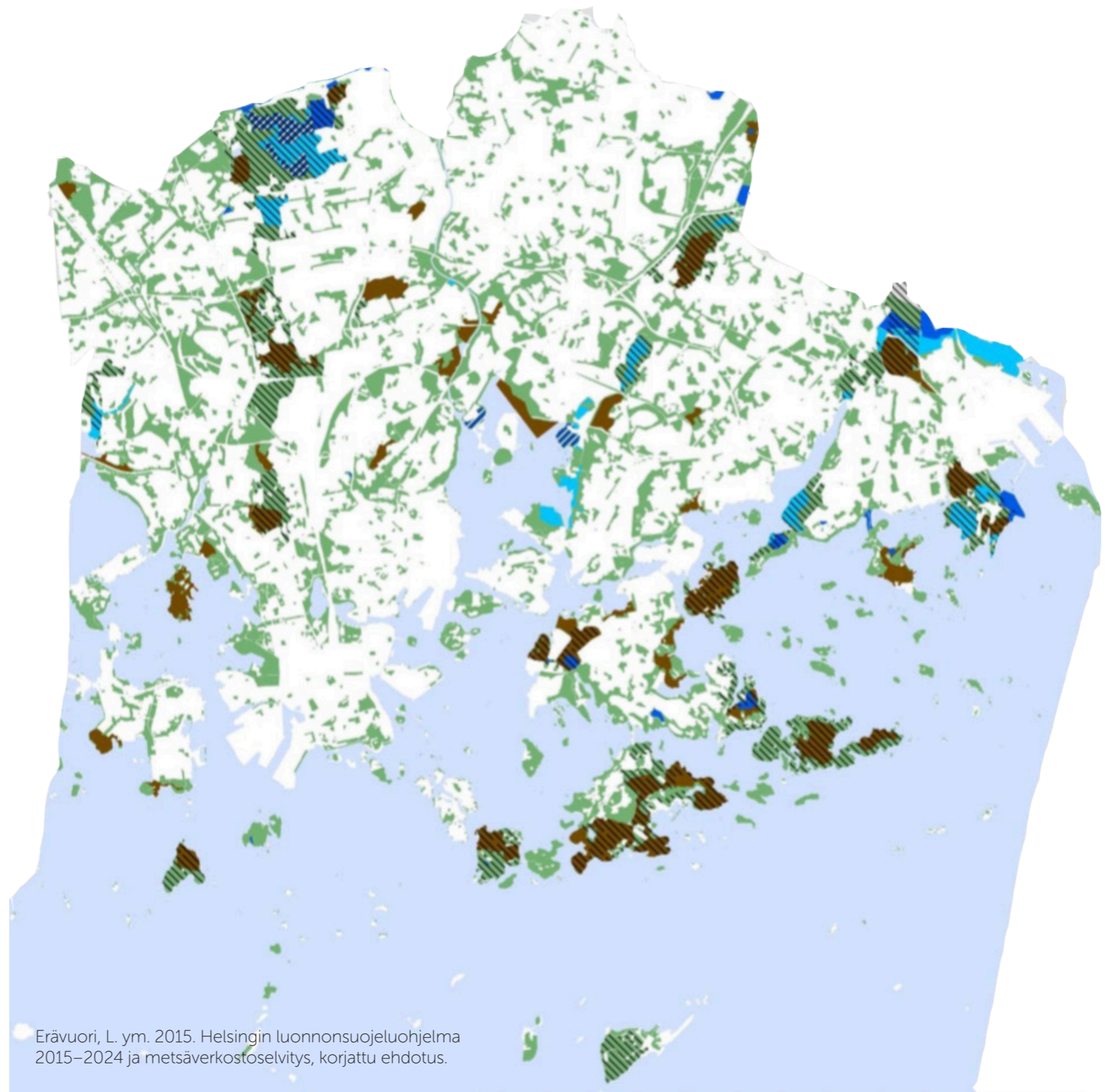
tamaan. Suunnitelmat käsitellään luonnonhoidon työryhmässä ja lisäksi ne tarkastellaan Helsingin ympäristökeskuksen asiantuntijoiden kanssa. Helsingin kaupunginhallitus hyväksyi 29.9.2015 Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelman (LUMO) 2015-2024 tavoitteet: säilyttää Helsingin luonnon tyyppillisiä ja harvinaisia piirteitä (lajeja ja luontotyyppejä), täydentää olemassa olevaa luonnonsuojelualueverkostoa, toteuttaa valtion ja EU:n luonnonsuojeluohjelmat Helsingin alueella, määrittellä esitettyjen alueiden rauhoittamisen sekä rauhoitettavien kohteiden hoito- ja käyttösuunnitelmien aikataulu. (Erävuori 2015).



Luonnonsuojelualueet ja Natura-alueet

Helsingissä on 54 luonnonsuojelualuetta. Näistä puolet sijaitsevat saarissa, joihin ei ole tieyhteyttä. Näistä luonnonsuojelualueista 14 ovat metsäisiä ja niiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 179 hehtaaria. Helsingissä on myös Natura-alueiksi luokiteltuja viheralueita.

Natura 2000 -suojeluverkoston avulla vaalitaan luonnon monimuotoisuutta Euroopan unionin alueella. Natura-verkosto turvaa luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä. Helsingissä on kolme Natura-aluetta: Vanhankaupunginlahden lintuvesi, Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet sekä Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet, joista viimeksi mainittu jatkuu vielä Sipoon puolelle. Natura-alueilla toteutetaan kyseisten luontotyyppien ja lajien kannalta tärkeitä suojelutoimenpiteitä. (Helsingin kaupunki 2017).



Luonnonsuojelualueiden rauhoitussäännökset

Luonnonsuojelu perustuu luonnonsuojelulakiin (1996). Sen päätavoite on luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen. Luonnonsuojelualueita ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet.

Kansallispuistossa ja luonnonpuistossa ovat rauhoitussäännöksen estämättä sallittuja sellaiset toimenpiteet, joita luonnonsuojelualueen asianmukainen hoito tai käyttö edellyttää ja jotka eivät vaaranna alueen perustamistarkoitusta. Näillä alueilla saa: rakentaa, entistää ja kunnostaa alueen hoitoa, valvontaa, tutkimusta, yleisön opastamista, retkeilyä ja alueeseen tutustumista varten tarpeellisia rakennuksia, rakennelmia ja polkuja, hoitaa ja ennallistaa luonnonympäristöjä ja perinneluontotyyppisiä sekä palauttaa alueen luontaisen kehityksen; rakentaa sellaisen tien, joka on tarpeen alueen opastustoiminnan kannalta; poimia marjoja ja hyötysieniä; kalastaa kalastuslain säädettyjen yleiskalastusoikeuksien mukaisesti; harjoittaa poronhoitoa poronhoitolain mukaisesti; käyttää ja kunnostaa alueella olevia teitä, sähkö- ja puhelinlinjoja sekä näihin liittyviä laitteita;

kunnostaa merenkulun turvalaitteita ja vesistön kulkuväyliä sekä tehdä vähäisiä turvalaitteiden edellyttämiä raivauksia; sekä kartoittaa ja tehdä maanmittaustöitä. Luonnonsuojelualueella saadaan lisäksi, tilanteen niin vaatiessa, ryhtyä pelastuspalvelun, palontorjunnan, rajavalvonnan, eläintautien vastustamisen sekä eläinsuojelun edellyttämiin välttämättömiin toimenpiteisiin. Muihin luonnonsuojelualueisiin säädöksiä sovelletaan samoin kuin kansallis- ja luonnonpuistoihin. (Luonnonsuojelulaki 1996).



Puurakentaminen

2

Puurakentamisella tarkoitetaan sellaista rakentamista, jossa rakennuksen kantavan rungon pääasiallinen materiaali on puu (Viljakainen 2005, 10). Suomessa puuta on helposti saatavilla ja se on yleisesti paikallinen materiaali, mistä johtuen kuljetuskustannukset ovat alhaiset. Puu on erittäin ekologinen valinta, koska se on luonnossa itsestään uusiutuva materiaali ja täysin kierrätettävissä. Käytöstä poistetut puutuotteet voidaan käyttää uudelleen sellaisenaan tai jatkojalostaa johonkin toiseen muotoon tai polttaa, jolloin puuhun sitoutunut energia saadaan uudelleen käyttöön. Suomessa ja Euroopassa käytetään vain sertifioiduista metsistä korjattua, kestävästi tuotettua puuta. Euroopan metsiä hoidetaan kestävä kehityksen kriteerein. Metsien vuotuinen kasvu on huomattavasti suurempaa kuin poistuma. (Puuinfo Oy).



Puu on palava materiaali mutta samalla paloturvallinen materiaali. Puurakenteilla voidaan verrattain helposti saavuttaa 30, 60, 90 ja 120 minuutin palonkestoaika. Rakenteen ontelot voidaan täyttää palamattomalla eristemateriaalilla joka suojaa puurakenteita ja hidastaa puun hiiltymistä. Palomääräysten mukaan puuta voidaan käyttää runkomateriaalina kaikissa paloluokissa enintään 2-kerroksisissa rakennuksissa ja P2- paloluokassa myös 3- ja 4- kerroksisissa asuin- ja työpaikkarakennuksissa.

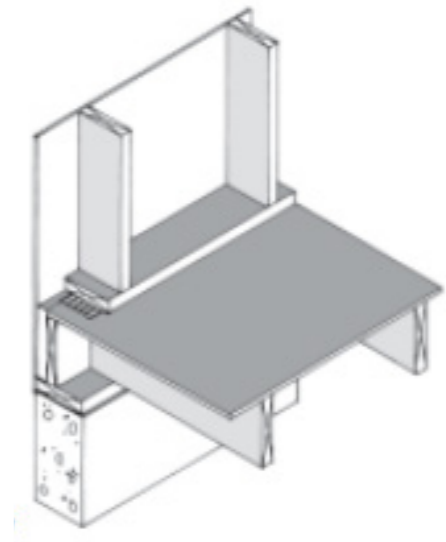
Yleisimmät rakennustavat

Rankarunkoinen suurelementti on yleisin tapa tehdä puurunkoinen rakennus. Rankarakenteella saavutetaan erittäin hyvä energiatehokkuus ja ilmatiiviys, aina passiivitasoon asti. Pientalossa ulkoseinät ovat aina kantavia. Kantavien ja ei-kantavien seinien rungot ovat periaatteeltaan samanlaisia. Seinien korkeus on vakio valitun tolppapituuden mukaan. Runkotolpat sijoitetaan k 600

mm:n tai k 400 mm:n jaolla. Seinän kantokykyä parannetaan tihentämällä tolppajakoa tai käyttämällä rinnakkain useampaa toisiinsa liitettyä tolppaa. Ulko-verhouksena voidaan käyttää kaikissa paloluokissa puuta. Pientaloissa (paloluokka P3) Sisäverhouksmateriaalien tulee olla luokkaa D. Sisäverhoukslevyksi käyvät siten lähes kaikki markkinoilla olevat sisäverhoukslevyt, muun muassa lastulevy, vaneri ja kipsikartonkilevy sekä puupaneelit. P2-paloluokan rakennuksissa sisäverhoukslevyjen on oltava luokkaa A2. Palkkikannatteista kattorakennetta käytetään vino-katoissa esimerkiksi, jos korostetaan sisätilan korkeutta ja avaruutta. Palkkirakenteinen yläpohja tarvitsee harjapalkin, joka puolestaan kannatetaan joko kantavilla seinillä tai pilareilla. Näiden tarve riippuu palkin pituudesta ja katon muista kuormista. (Viljakainen 2005, 21-29).



a



b

Rungon perusliitokset esimerkki
a. yläpohja ja ulkoseinä
b. alapohja ja ulkoseinä

(Viljanen 2005, 31)



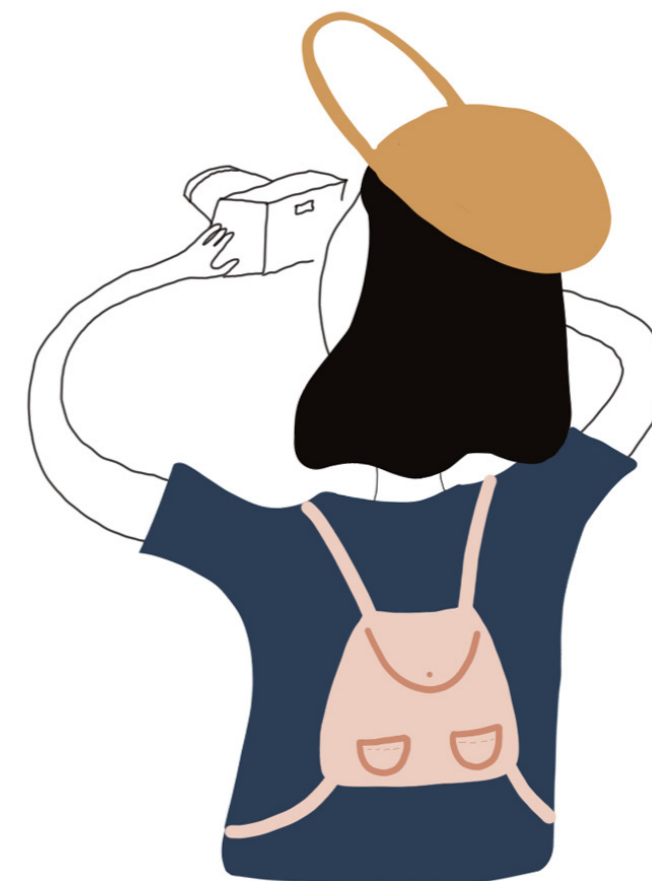
SUUNNITTELU TEHTÄVÄN TARKEMPI ESITTELY

Konsepti ja suunnittelutehtävän raja

Koen tärkeäksi suunnitella tilan, joka palvelisi arjen väsyttämiä kaupunkilaisia. Tämän takia opinnäytetyöni aiheena on puumajakonsepti, Koija. Koija nimi tulee alun perin ruotsin kielestä, mutta sanaa käytetään myös stadin slangissa ja se tarkoittaa majaa tai piilopaikkaa.

Puumaja toimii kaupunkilaiselle arjen piilopaikkana ja kannustaa aikuisia palaamaan lapsuuteen ja metsäleikkien maailmaan. Konseptin tarkoituksena on vahvistaa ihmisten ja luonnon suhdetta toisiinsa ja tukea hyvinvointia kohentavia vaikutuksia, kuten vetäytymistä, palautumista ja rentoutumista. Konseptin tulisi houkutella käyttäjiänsä ottamaan rennommin ja kannustaa oppimaan uusia taitoja luonnossa, kuten tulen tekoa ja sienien keräämistä. Puumaja sijaitsee noin 5m korkeudessa ja sisääntulo tapahtuu portaita pitkin. Tilan tulisi olla kompakti ja toimiva, ja sinne tulisi mahtua olennaiset elementit.

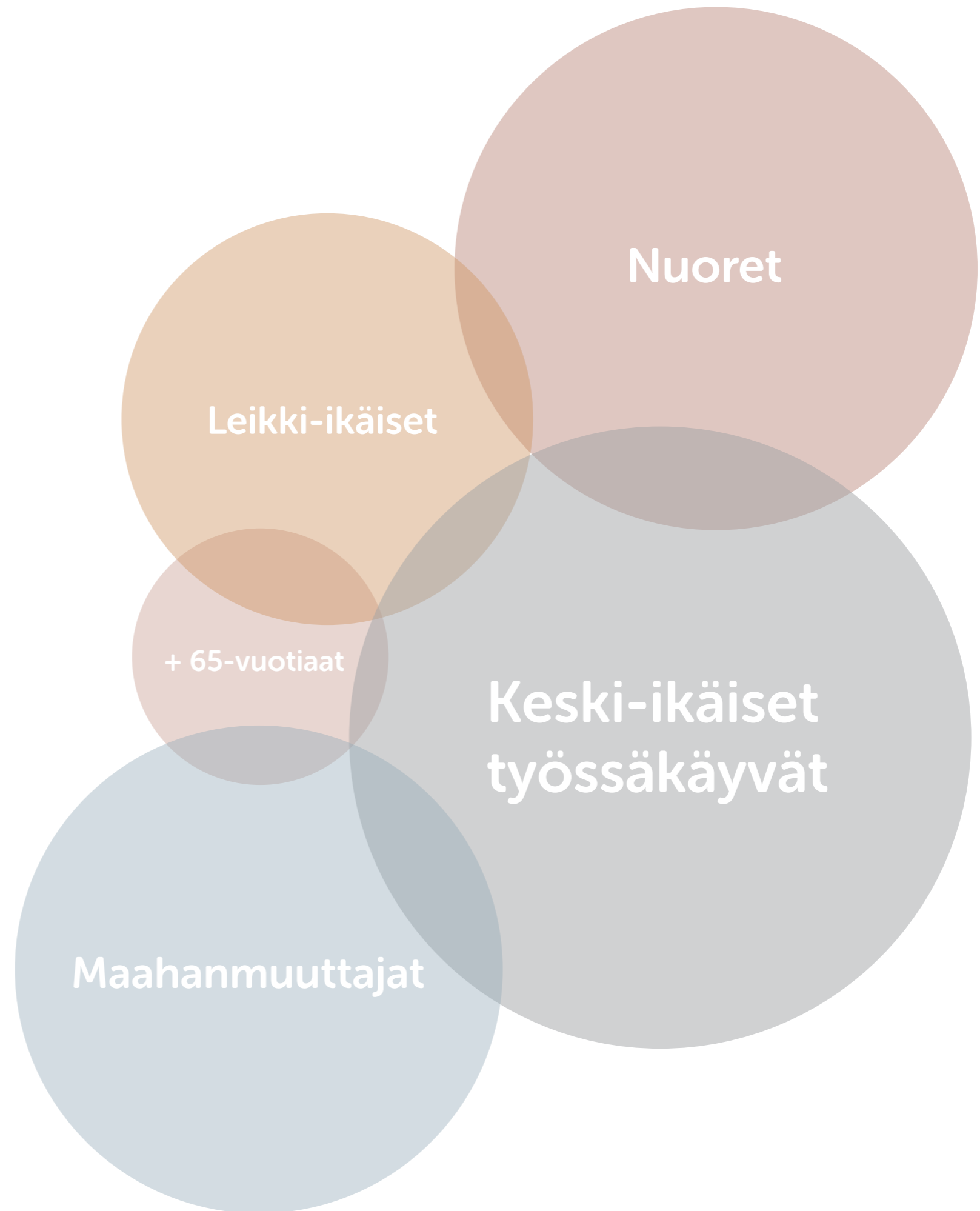
Puumaja on tarkoitettu kahdelle hengelle rentoutumisen, hiljaisuuden ja yksityisyyden takaamiseksi. Konsepti kannustaa käyttäjiänsä irtautumaan arjesta mieluiten keskellä viikkoa. Siksi puumaja on tarkoitettu mikrolomailuun, eli enintään kahden yön yöpymisiin. Konsepti sijoittuu Helsingin lähiluontoalueelle, jonne pääsee helposti julkisilla kulkuneuvoilla. Nopeat ja tutut julkisen liikenteen yhteydet madaltavat kynnyksiä mikrolomalle lähtemistä. Koteloi itsesi piilopaikkaan, josta kiireet ja arki eivät sinua löydä.



Kohderyhmä

2

Konseptin kohderyhmä on arjen kiireiden kanssa painivat kaupunkilaiset. Ikäryhmä, joka saa Kojasta eniten hyötyä, on keski-ikäiset työssäkäyvät kaupunkilaiset. Tämä ikäryhmä tarvitsee kiireisen arki- ja työelämän vastapainoksi tilaa rauhoittumiselle ja palautumiselle. Tärkeää kuitenkin on ottaa myös muutkin ikäryhmät huomioon. Luontosuhteen perusta luodaan leikki-ikäisinä ja lapsuuden kokemukset muokkaavat suhtautumistamme maailmaan aikuisina. Nuorille luonto saattaa auttaa heitä löytämään oman identiteetin tai vahvistamaan sitä. Tulevaisuudessa yli 65-vuotiaiden määrän uskotaan kasvavan, ja luonnosta saatavan hyvinvoinnin vaikutuksilla voidaan ratkoa ikääntyvän väestön hoivan tarvetta ja terveydellisiä sekä sosiaalisia ongelmia. Väestön muutoksen myötä myös maahanmuuttajat ovat Kojan potentiaalinen kohderyhmä. Globalisoituvassa ja monipaikkaistuvassa maailmassa ihmiset liikkuvat entistä enemmän työn perässä ja vapaa-ajallaan. Vuoden 2016 lopussa Suomessa oli muiden maiden kansalaisia runsaat 353 993 (Heikkilä 2013). Maahanmuuttajia on tärkeää kouluttaa Suomen luontokulttuuriin ja ymmärtämään, kuinka suomessa luontoa kohdellaan ja miten siellä käyttäytyään.



Sijainti

3

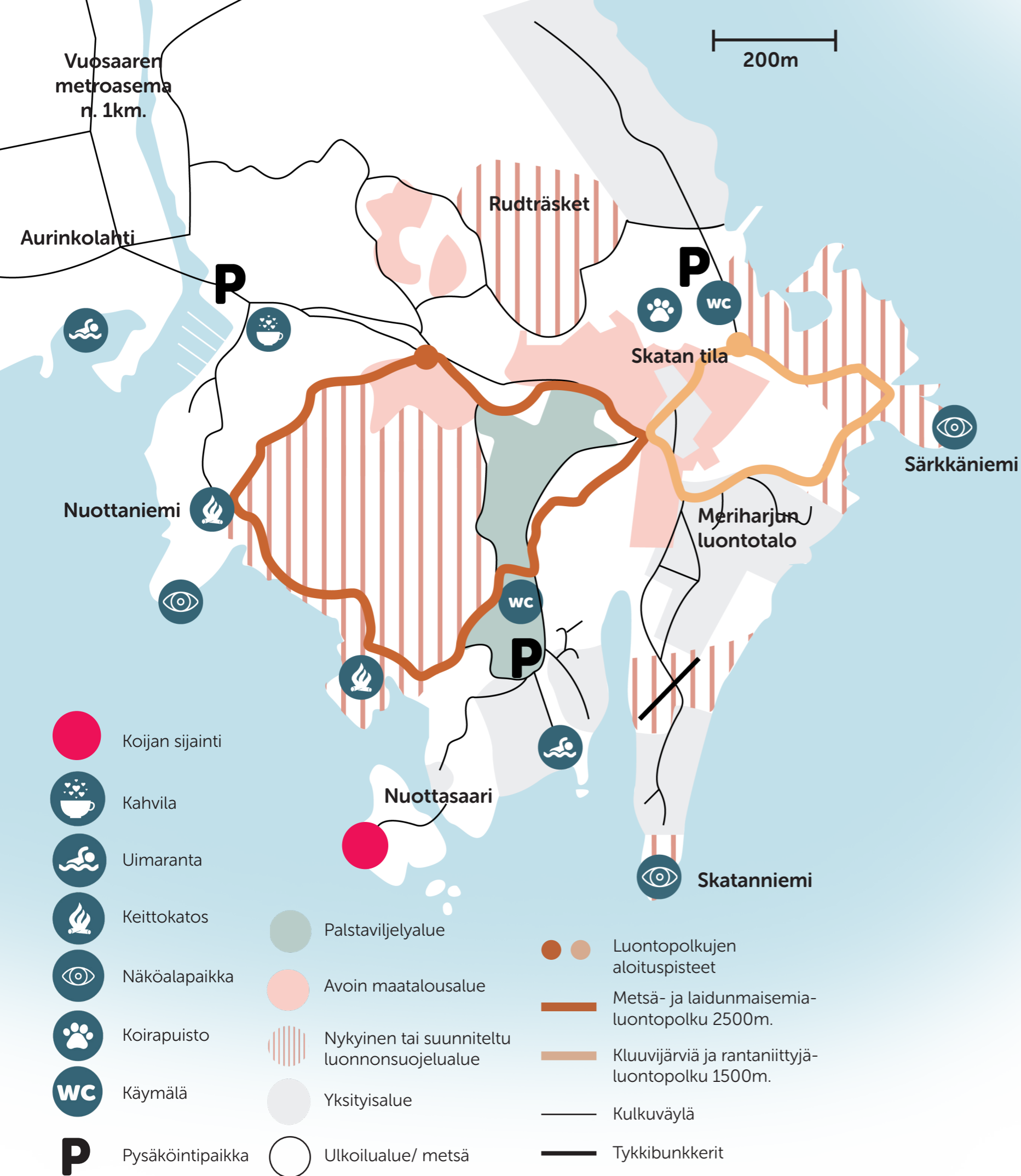
Koija sijaitsee Helsingissä ja sen lähiluontoalueella. Helsinki on yksi Suomen eniten kasvavista kaupungeista. Helsingin kaupungin tietokeskuksen uuden väestöennusteen mukaan Helsingin väestö kasvaa 650 000 asukkaaseen vuonna 2020 sekä 760 000 asukkaaseen vuonna 2050 (Helsingin kaupunki 2015). Lisääntyvän väestön kannalta on tärkeää lisätä myös palveluita, jotka tukevat ihmisten hyvinvointia. Lähiluontoalueet ovat tulevaisuudessa kaupunkien ja kaupunkilaisten pelastajia. Niiden tarve ja hyvinvointia parantavat vaikutukset tulevat vain kasvamaan tilojen pienentyessä ja väestön kasvaessa.

Koija toimii kaupunkilaiselle olohuoneen jatkeena. Koija sijaitsee kaupunkialueen kupeessa palveluiden läheisyydessä kuten ennen vanhaan risumajat, leikkimökit ja puumajat kodin vieressä. Kaupunkilaisen on helppo löytää Koijan luokse. Julkinen liikenne ja helppo sijainti mahdollistavat lyhyen matkan, mutkattoman huollon ja turvallisuuden hätätilanteissa.

Helsingissä on monia lähiluonnonalueita virkistyskäyttöä varten. Suurimmat lähiluonnonalueet ovat Keskuspuisto, Viikin luontoalue ja Vuosaaren Uutelassa sijaitseva ulkoilualue. Näiden lisäksi löytyy monia pienempiä luontoalueita kuten Seurasaari ja Lauttasaaren Vattuniemi. Helsingissä on myös lukematon määrä puistoja. Koijan sijainniksi valitsin Vuosaaren Uutelan ulkoilualueen sen monipuolisuuden ja helppojen kulkuyhteyksien vuoksi.



60°10'15"N, 024°56'15E



Uutelan ulkoilualue

Kävelymatkan päässä Vuosaaren metroasemalta on Uutelan iso ulkoilualue, yli sata hehtaaria metsää ja merenrantaa. Se on kelpo retkikohde perheille ja omia polkuja tallustavalle luontokuvaajalle. Uutelassa on iäkkäitä luonnontilaisia metsiä, korkeita kallioita ja korpien siimeksiä. Itäpuolen Särkkäniemestä löytyy niittyjä ja merestä kuroutuneita lampia eli kluuveja. Pohjoisosan metsien keskellä on kaksi suota. Rannoilta näet lahdenpoukamia ja Sipoon saaristoa. Uutelan keskellä on vanha Skatan tila, josta löytyy 1800-luvun kivi-navetta, hirsiaitta ja kaksi vajaa. Skatanniemen kärjessä aukeaa jylhä merinäköala ja siellä voi ihmetellä taskulampun avulla venäläisten vuosina 1916-17 rakennuttamia tykkibunkkereita. Uutelasta löytyy kahdeksikon muotoinen luontopolku, joka koostuu kahdesta eripituisesta kierroksesta. "Metsä- ja laidunmaisemia" – kierroksen pituus on noin 2500 metriä ja "Kluuvijärviä ja rantaniittyjä" – kierroksen pituus on noin 1500 metriä. (Helsingin kaupunki 2017). Uutela on lahdenpoukamiensa, suoalueiden ja saaristomaisen karun kasvustonsa ansioista oivallinen kohde puumajalle. Merenläheisyys tarjoaa kävijälle elämyksiä kuten uimarannan, josta pääsee pulahtamaan raikkaaseen Itämereen. Koija sijaitsee nuottasaarella, josta on upeat näkymät avomerelle. Saarella sijainti takaa yksityisyyden ja upean kokemuksen.

Toiminnot

4

Konseptin yksi päällimmäisistä ajatuksista on luoda kontaktia luontoon ja retkeilyyn. Siksi myös Koijan tarjoamat ominaisuudet tukevat sitä. Koijassa vallitsevat retkeilyn säännöt, ota kotoasi mukaan se mitä tarvitset äläkä jätä mitään jälkeesi.

Koija tarjoaa käyttäjälleen tilan, josta löytyvät parisänky (ilman petivaatteita), bio-wc, takka lämmitystä varten, pieni intiimi oleskelualue ja hieman säilytystilaa. Koijassa on mahdollisuus ladata kännyköitä ja muuta elektroniikkaa latauspistokkein, joiden sähkön tuottavat aurinkopaneelit. Koska Koija on tarkoitettu mikrolomailuun se ei tarjoa käyttäjälleen suihkua. Sen sijaan löydät wc-tiloista hygieniaan ja puhdistukseen käytettäviä luonnonperäisiä tuotteita, kuten biohajoavia kosteuspyyhkeitä.



Palvelut ja aktiviteetit

5

Maatasolta Koijan läheisyydestä löytyy yöpyjien käyttöön tarkoitettu keittokatos. Keittokatoksessa on mahdollista valmistaa omat ruoat aidon nuotion äärellä. Keittokatoksesta löytyy myös kattava kierrätyspiste jätteelle ja vesipiste. Jos kuitenkin retkiruoka ei houkuttele, on Koijalle mahdollista helpon sijaintinsa takia tilata ruokaa ruokapalveluiden kuten Foodaran tai Woltin avulla. Näin voit nautiskella vaikkapa sushia tai napolilaista pizzaa oman takkatulen ääressä korkealla puussa.

Koija tarjoaa myös kokoelman oppaita esimerkiksi marjastukseen ja sienestykseen ja maukkaita retkiruokareseptejä, joita voi soveltaa läheisellä keittokatoksella. Koijasta löytyvät kiikarit ja lintukirjoja, joista voi opiskella lintubongailun saloja.

Koijan läheisyydessä on lukemattomia aktiviteettejä. Tarjonta riippuu vuodenajasta ja itse käyttäjästä. Ympäröivä luonto tarjoaa monia vaihtoehtoja ja jokaiselle varmasti löytyy mieluisaa tekemistä. Innokas avanto-uimari pulahtaa kylmään veteen, utelias reippailija lumoutuu sienestämisestä tai lintubongauksen alkeisiin, trendikäs kaupunkilainen joogaa auringonnousun aikaan, reipas urheilija nappaa talvella sukset mukaan, lapset ja lapsenmieliset pulkkailevat läheisellä kukkulalla tai poimivat marjoja, ja arjenväsyttämät rentoutuvat lämpimän takkatulen ääressä rakkaansa kainalossa.



SUUNNITTELUPROSESSI

Tilan visuaalinen ilme

Lähestyn tilan visuaalista ilmettä kolmen erilaisen konseptivariaation kautta. Lähestymistavat tilaan vaihtuvat jokaisessa konseptissa. Kaikissa vaihtoehdoissa on huomioitu ympäristö, taustoitus ja kohderyhmä.

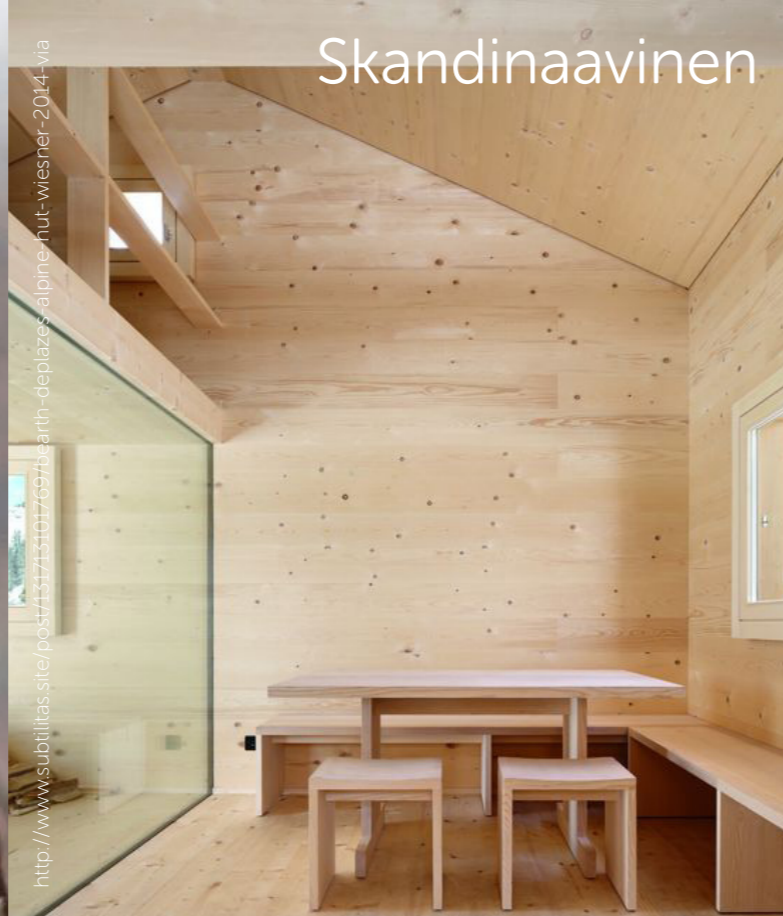
Konseptivariaatioissa esitellään tilan tunnelmaa ja mahdollisia viitteitä tulevaan väri- ja materiaalimaailmaan. Inspiraationa toimivat skandinaavisuus, leikkisät muodot ja tekstuurit, värikkyys, luonto, tunnelma ja elämyksellisyys. Tavoitteena on löytää konseptien avulla paras lähestymistapa tilaan.



Luonnollinen



Raaka



Skandinaavinen



Lämmin



Yksinkertainen



Riisuttu



LIVING IN A TREE

Tuntuu siltä kuin oikeasti asuisit puun sisällä. Inspiraatio perustuu skandinaaviseen minimalistiseen tyyliin. Raakaan puun vierellä luonnolliset materiaalit kuten lamppaan- tai porontaljat luovat pehmeyttä ja kotoisuutta. Sertifioitu puumateriaali ei ole ainoastaan ekologinen, sillä on monia erinomaisia piirteitä kuten esimerkiksi sisäilman parantajana.

Hauska



<https://trendland.com/house-of-dust-by-antonino-cardillo/>

DO YOU EVER WONDER WHERE THE RAINBOW ENDS?

Värien ilottelua. Väreillä on mielialaan ja tunnelmaan suuri vaikutus. Jotkut värit saavat meidät rauhoittumaan ja toiset innostumaan. Vaikutteina lapsuuden väreyskirjat ja sateenkaaren kaikki värit. Käsin kosketeltavat pinnat ja pehmeät materiaalit luovat mielikuvan pilvilinnasta. Tavoitteina leikkisä interiööri joka soveltuu aikuisille ja konseptiin.

Innovatiivinen



<http://www.sneakerstado.dk/marbleous-wood-wave>



<https://www.veque.com/fashion-shows/spring-2012-new-york-city/water-beirendonck/slideshow/collection#32>

Pehmeä

Leikkisä



https://www.archdaily.com/177981/yellow-apartment-renovation-pedro-vela-re-naia-pinho/ac265_tat_photos_by_jose_campos-32



<https://trendland.com/not-your-ordinary-jewish-deli/>

Värikäs



<http://www.elledecor.com/design-decorate/house-interiors/at3083285/minna-parikka-helsinki/>



<https://www.instagram.com/p/BLwOdaApkV/?hl=fi&ikr=by=juusoho>

MOODY MIDNIGHT

Pitkään vallinnut minimalistisuus ja vaaleiden sävyjen aikakausi on siirtymässä pois runsaiden ja syvien värien edestä. Kauniit tummat sävyt ja käsin kosketeltavat samettipinnat tuovat tilaan tunnelmallisuutta ja ylellisyyttä. Inspiraatiota salakapakoista, pimenevistä illoista ja öisestä metsästä.



Murretut sävyt



Salaperäinen



Tunnelmallinen



Ylellinen



VALINNAN KRITEERIT

Jatkokehittelyyn valitsin visuaalisista ilmeistä Moody Midnightin, koska koen sen värimaailman tuovan esiin Kojian tunnelmallisuuden. Murrettu sävy rauhoittavat mieltä ja saavat kehon rentoutumaan helpommin, kuin kirkkaat värit. Tumma sisätila toimii kehyksenä ikkunasta avautuvalle luonnolle. Tilaan haluan kovaankin käyttöön soveltuvia pehmeitä tekstiileitä luomaan yllälistä fiilistä.

Murrettujen ja tummien sävyjen rinnalla koen, että puu materiaalina tukee parhaiten konseptiani. Puu korostaa luonnonläheisyyttä ja on ekologinen ja kestävä kehityksen arvojen mukainen. Se on suomalaisille tuttu materiaali ja helposti lähestyttävä. Sertifioitu puumateriaali toimii sisäilman parantajana ja on helppo huoltaa ja ylläpitää. Haluan ottaa siis ripauksen living in a tree konseptista ja yhdistää sen tumman puhuvan Moody midnight-variantin kanssa jatkotyöstämistä varten.

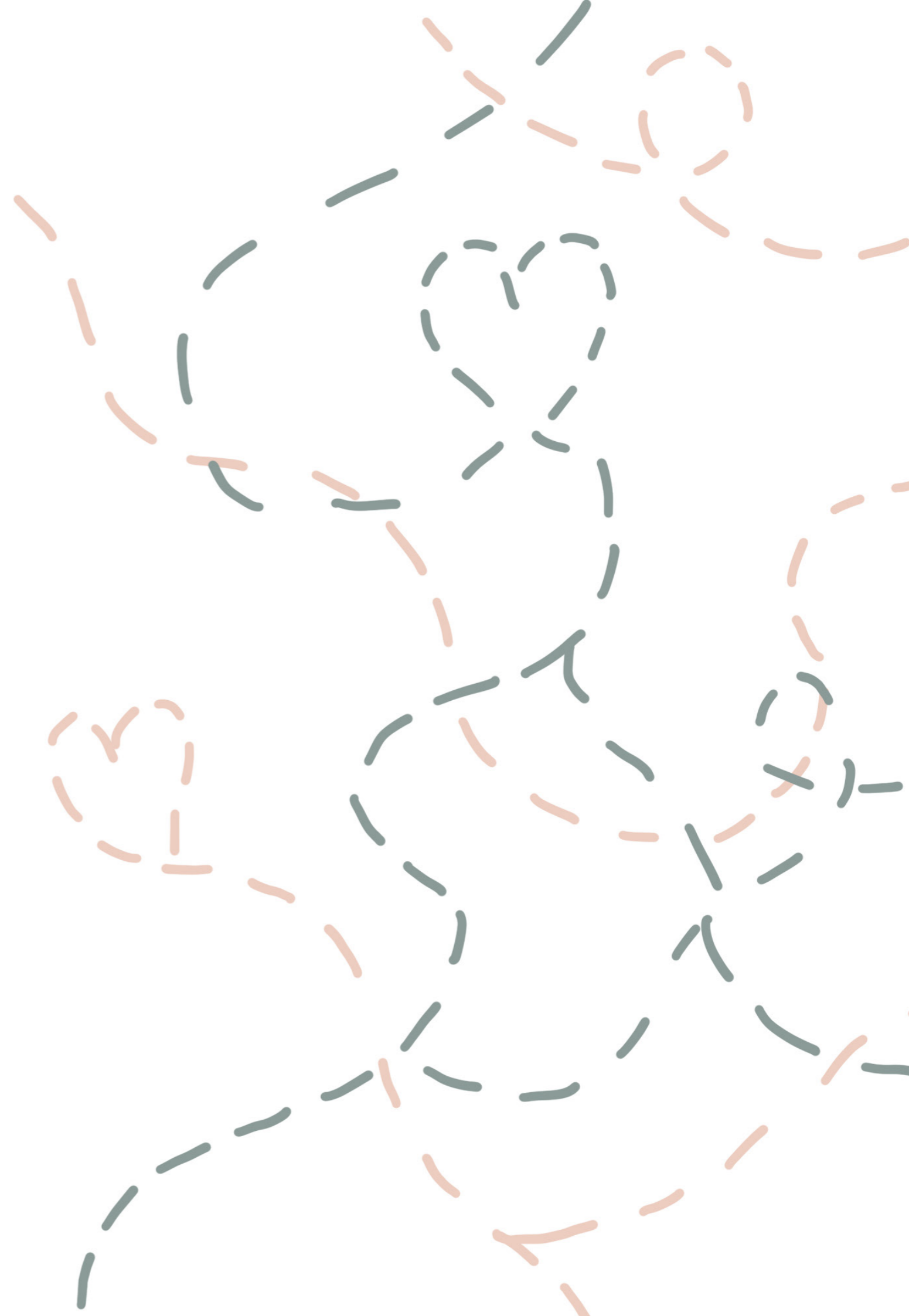


Käyttäjät

2

Konseptin toimivuuden kannalta on tärkeää tarkastella eri toimijoiden käyttäjäpolkuja. Käytön kannalta etusijalla ovat asiakkaat, mutta haluan tarkastella tilaa myös huolto- ja siivoustoimien sujuvuuden kannalta.

Helposti puhdistettavat pinnat ja materiaalit ovat tärkeässä osassa. Konseptiin kuuluu, että jokainen asiakas siivoaa omat jälkensä yöpymisensä jälkeen ja jättää tilan siistiksi seuraavaa vierailijaa varten. Tällöin siivouksen pitää olla helppoa ja nopeaa.



KÄYTTÄJÄPOLKU 1

ASIAKAS

KOTONA

1

Asiakas lataa sovelluksen ja rekisteröityy.

2

Valitsee henkilömäärän ja tarkistaa vapaat päivät kalenterista.

3

Varaa Koijan yhdeksi yöksi, yhdelle henkilölle.

4

Asiakas maksaa yöpymisen suoraan puhelimellaan.

5

Asiakas saa varausinfon ja ovikoodin puhelimeensa.

KOIJASSA

6

Asiakas saapuu kohteeseen, kiipeää portaat ylös ja näppäilee ovikoodin.

7

Hän astuu sisään puumajaan ja jättää takin ja kengät eteiseen.

8

Siirtyy oleskelutilaan, jonka pöydältä hän löytää tervetuliais kirjasen.

9a

Kirjasesta löytyy infoa Koijasta sekä vinkkejä ja ohjeita vierailuun.

9b

Kirjasen lisäksi Koijassa on myös vieraskirja, johon asiakkaat voivat jättää viestejä ja kertomuksia lomastaan.

10

Asiakas käy kodikseen ja aloittaa mikrolomailun.

LOPUKSI

11a

Loman päätteeksi asiakas siivoaa jälkensä ja pakkaa tavaransa.

11b

Siivousta varten puumajassa on harja ja rikkalapio. Asiakas tyhjentää roska-astian lähtiessään.

12

Asiakas kirjoittaa tervetuliaiskortin vieraskirjaan ja sen jälkeen suuntaa kohti kotia!

13

Kotona asiakas voi arvioida kokemuksensa ja jättää palautetta sovelluksen avulla.

KÄYTTÄJÄPOLKU 2

HUOLTOMIES

ALUKSI

1

Huoltomies saa huoltoilmoituksen sovellukseensa.

2

Hän tarkistaa mikä on vialla ja varaa tarvittavat kalustot.

3

Huoltomies katsoo kalenterista sopivan hetken korjaukselle tai ilmoittaa asiakkaalle tulostaan.

KOIJASSA

4

Huoltomies saapuu perille ja kirjautuu kohteeseen saadullaan ovikoodilla.

5

Ongelma on wc:n puolella.

6

Hän siirtyy tarvittavien työkalujen kanssa wc-tilaan.

7

Huoltomies tyhjentää täyttyneen bio-wc:n ja siistii jälkensä.

LOPUKSI

8

Hän korjaa tavaransa ja poistuu puumajasta.

9a

Huoltomies kuittaa ongelman korjatuksi ja merkkää tilan vapaaksi sovelluksessa.

9b

Huoltomies kuittaa ongelman korjatuksi ja ilmoittaa asiakkaille lähdöstään.

KÄYTTÄJÄPOLKU 3

SIIVOOJA

ALUKSI

1

Siivooja tarkistaa sovitun siivouksen sovelluksesta.

2

Tilaan on varattu etukäteen aika siivoukselle.

KOIJASSA

3

Siivooja saapuu puumajaan, kiipeää portaat ylös ja näppäilee ovikoodin.

4

Hän astuu sisään puumajaan ja jättää takin ja kengät eteiseen.

5

Hän ottaa työvälineet ulos puumajassa sijaitsevasta lukitusta siivouskomerosta.

6

Hän imuroi, pyyhkii ja siistii puumajan pinnat.

7

Siivooja tarkistaa sängyn kunnon ja höyrypesee patjan säännöllisesti.

8

Hän tarkistaa, että wc-tiloissa on tarpeeksi paperia ja muita hygieniatuotteita ja täyttää varastot.

LOPUKSI

9

Siivooja lukitsee työvälineensä puumajassa sijaitsevaan siivouskomeroon ja poistuu.

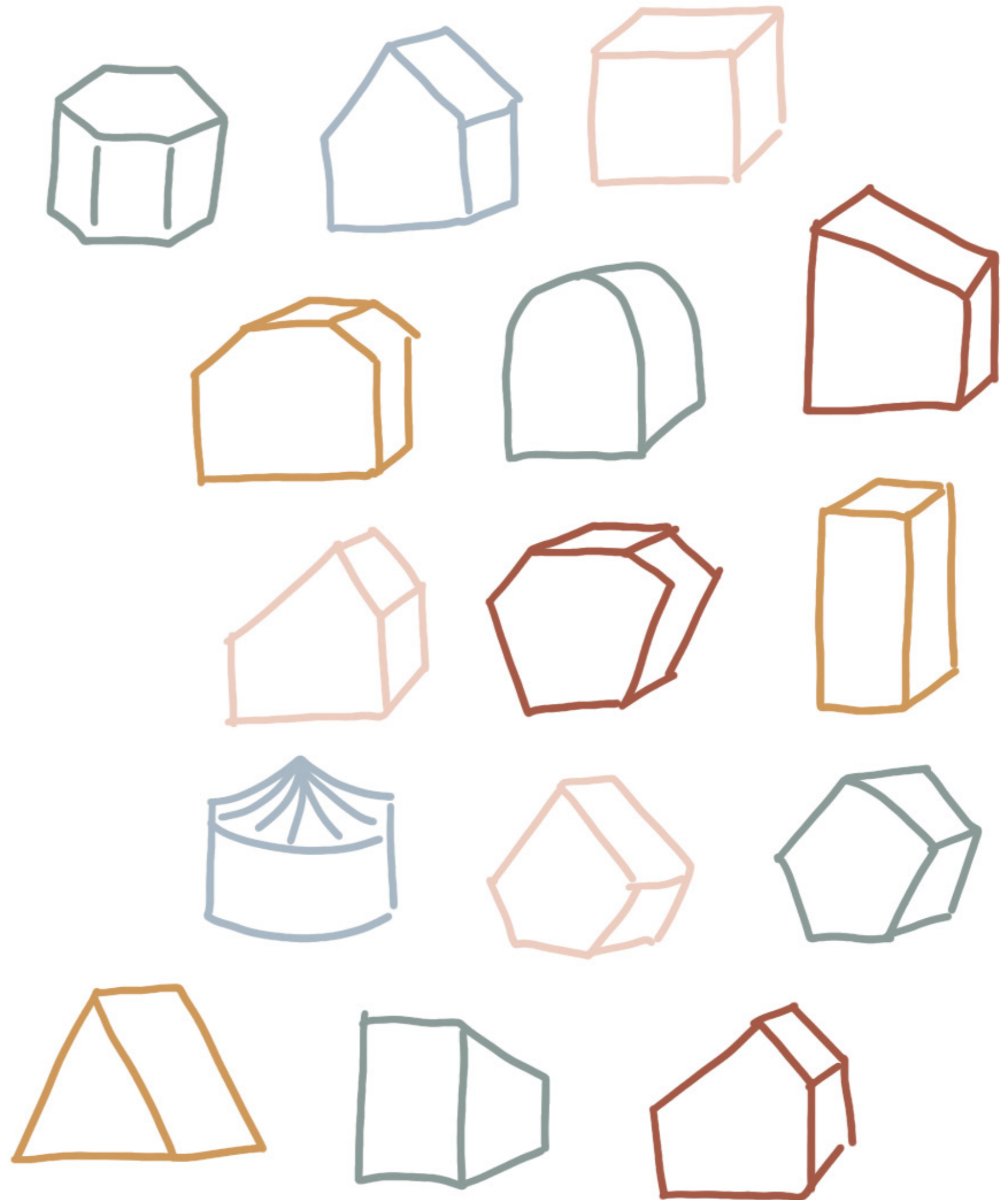
10

Siivooja kuittaa siivouksen ja merkkää tilan vapaaksi sovelluksessa.

Tila ja toiminnot

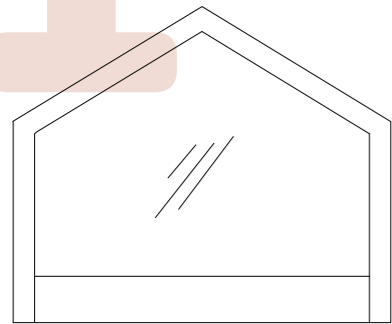
3

Koija on tarkoitettu kahdelle henkilölle kerrallaan. Tämä rajaa tilan kokoa ja mahdollistaa tiiviimmät neliöt. Tilan toiminnot rajautuvat tarpeiden mukaan. Tilassa tarvitaan tuplasänky, bio-wc ja oleskelualue. Säilytystilaa tulee olla sen verran, että yöpyjä saa matkatavarat pois tieltä piiloon. Lisäksi tilaan tulee mahtua lukittukaappi siivousvälineille. Tilaan haluan takan luomaan tunnelmaa ja kattoikkunan tähtien ja taivaan katselua varten. Tavoitteena on toteuttaa mahdollisimman kompakti kokonaisuus, jossa jokainen neliö on hyödynnetty.

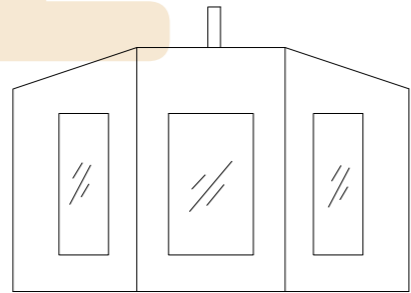


POHJALUONNOKSET

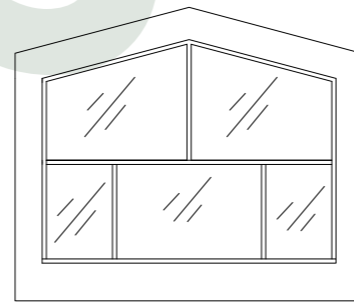
1



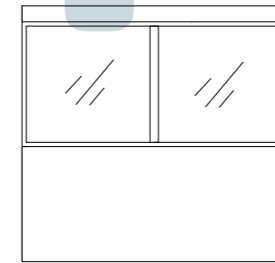
2



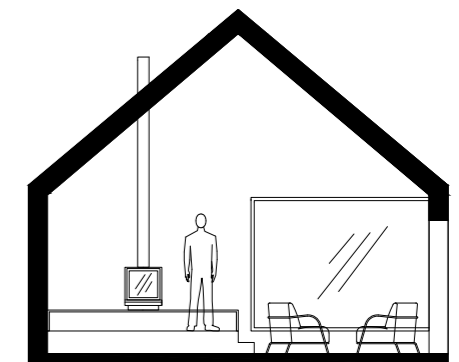
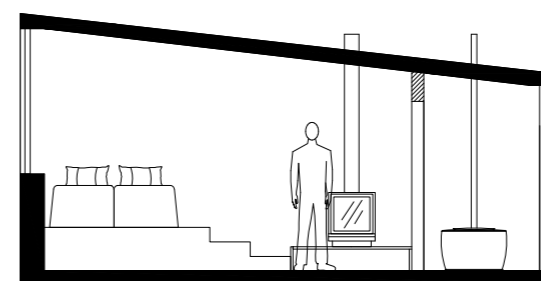
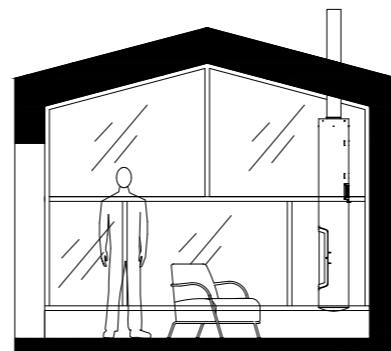
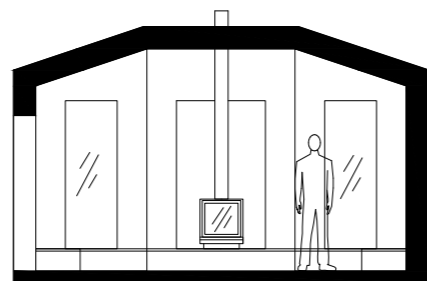
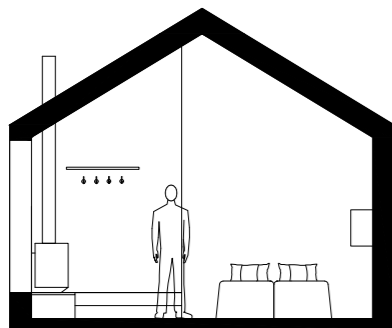
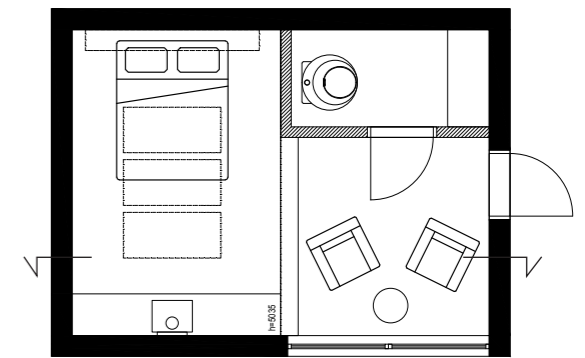
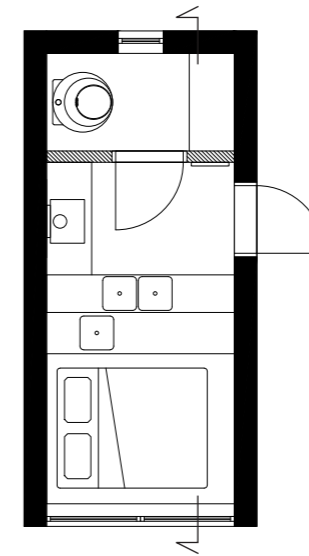
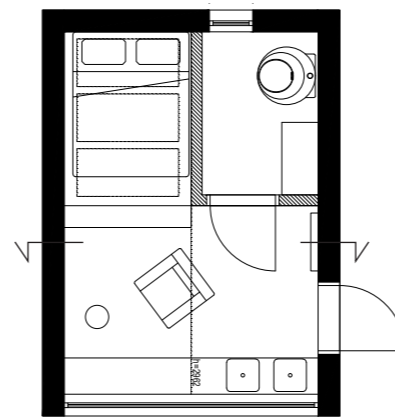
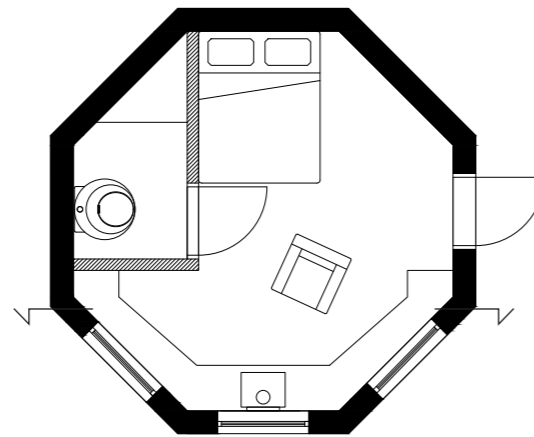
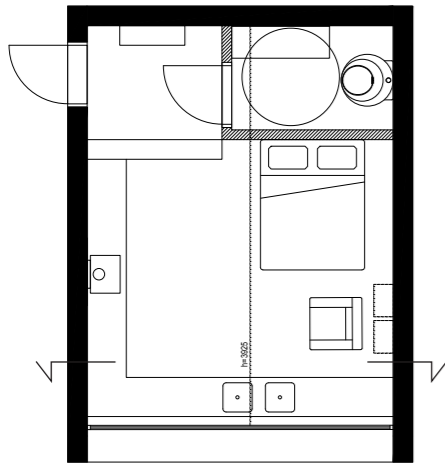
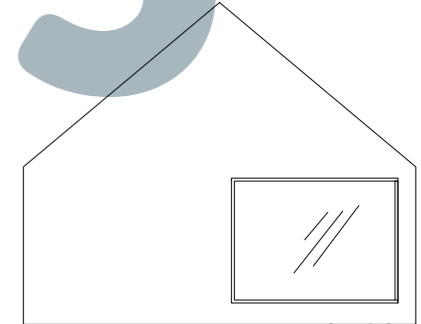
3



4



5



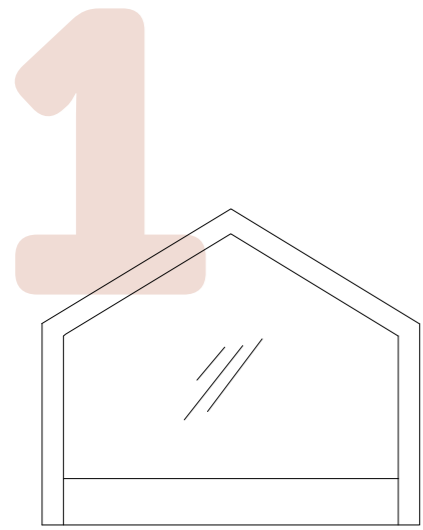
28m²

21m²

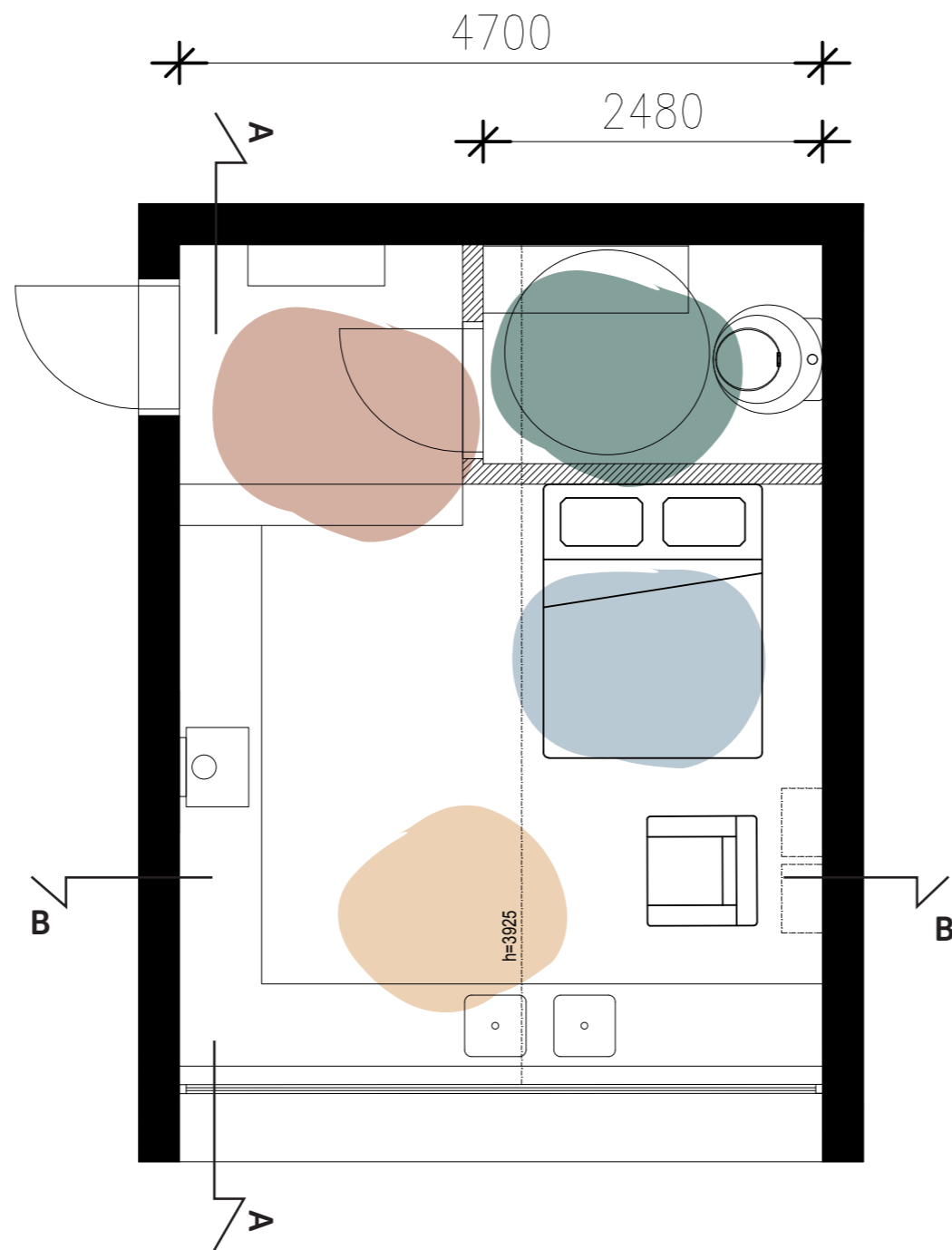
18m²

15m²

26m²



28m²



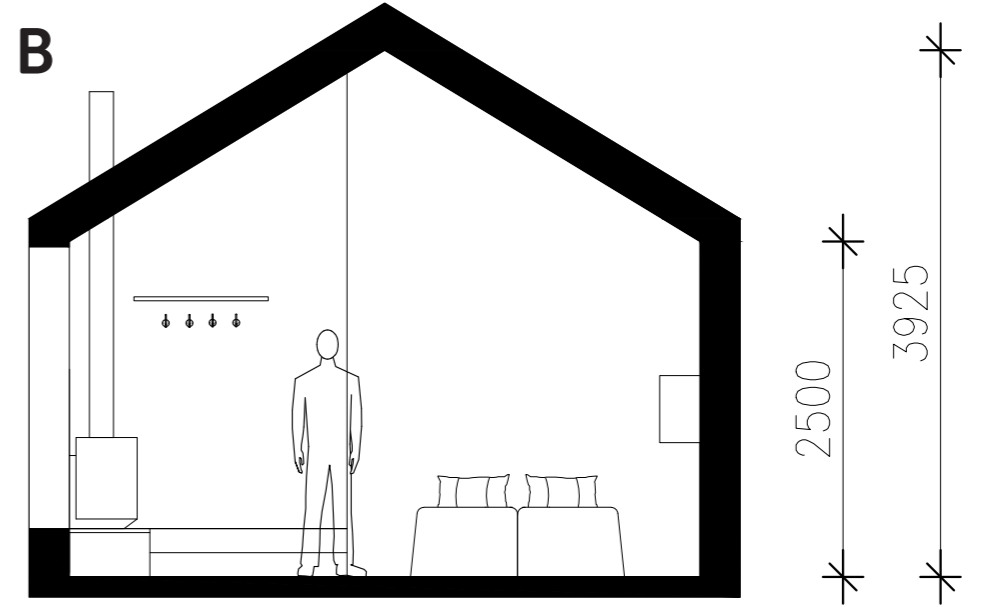
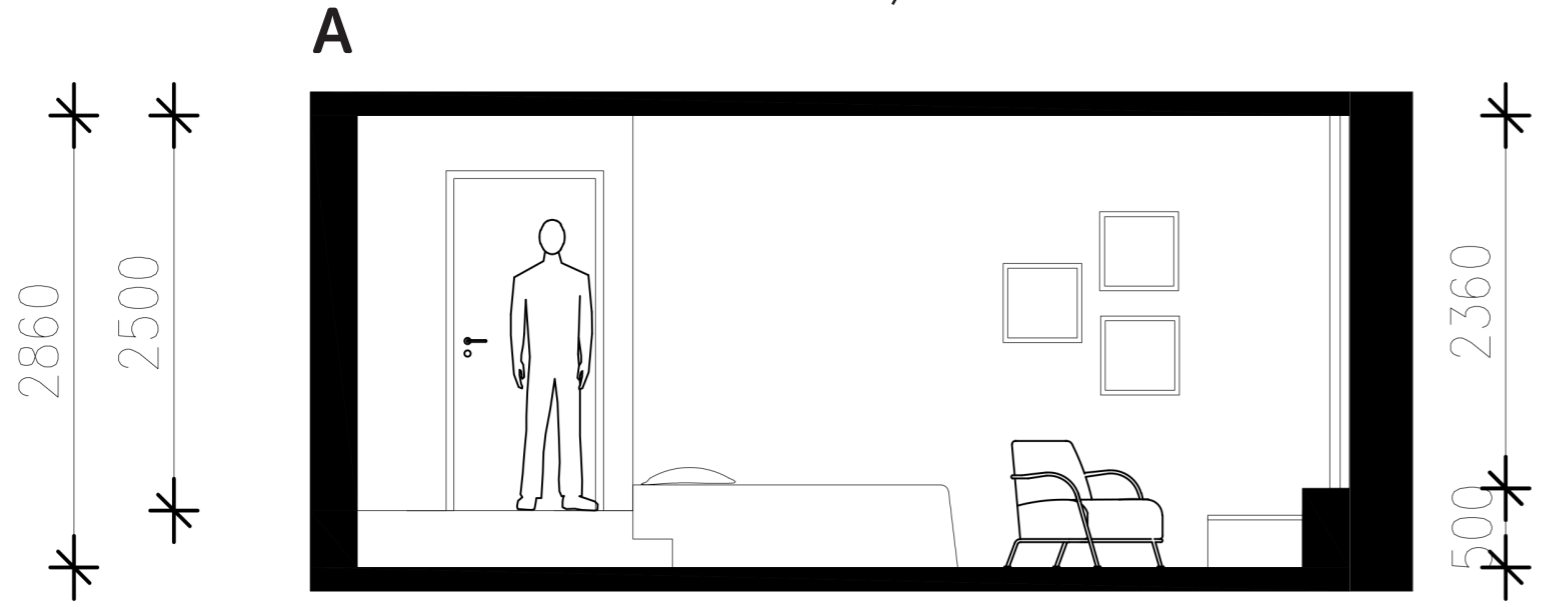
Eteinen

WC

Makuuhuone

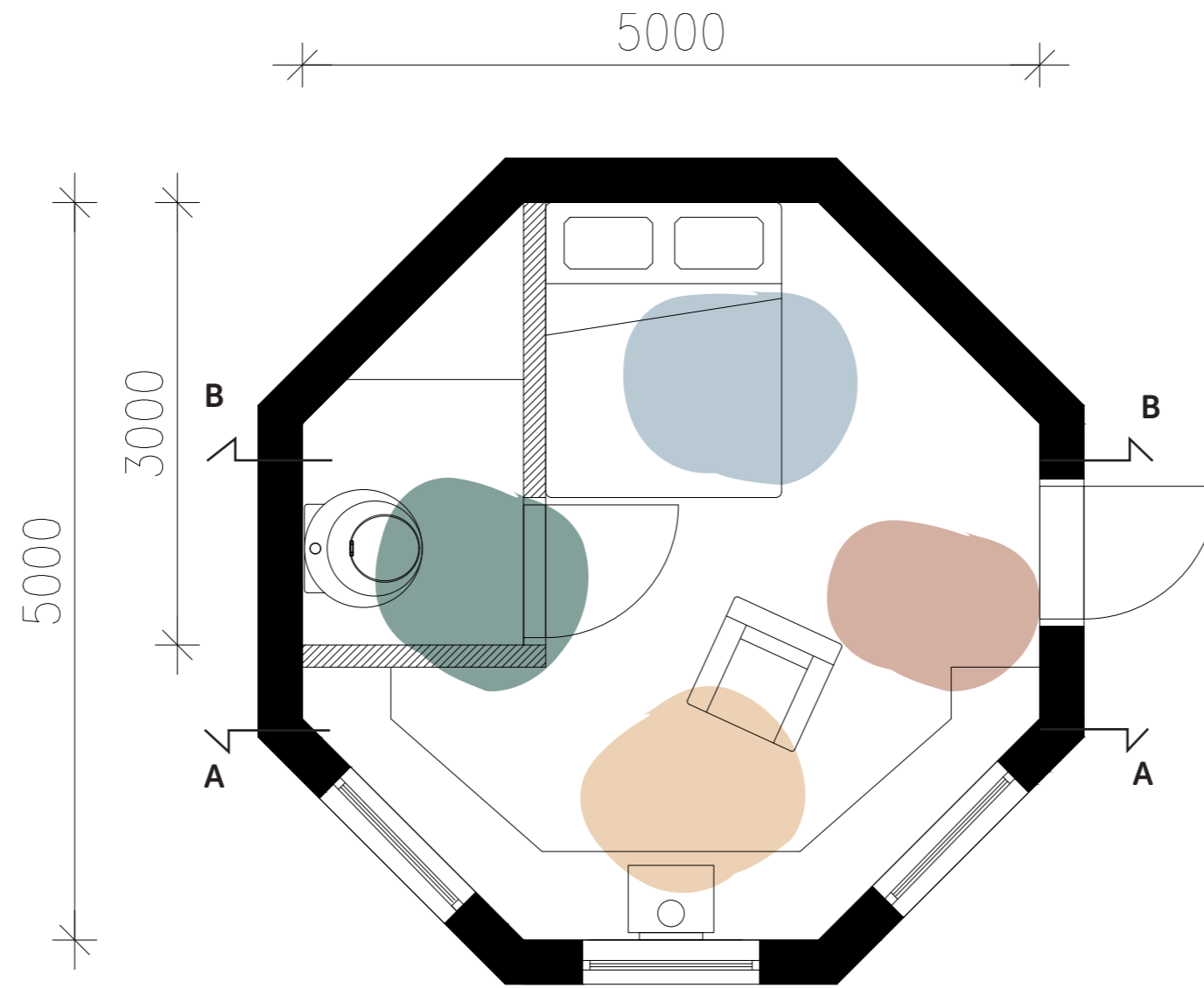
Olohuone

- + Paljon oleskelutilaa
 - + Tilava wc
 - + Kunnan eteinen ja naulakko
 - + Eniten neliötä
 - + Avoin
 - + Korkea katto
 - + Säilytystilaa
- Ei kattoikkunaa





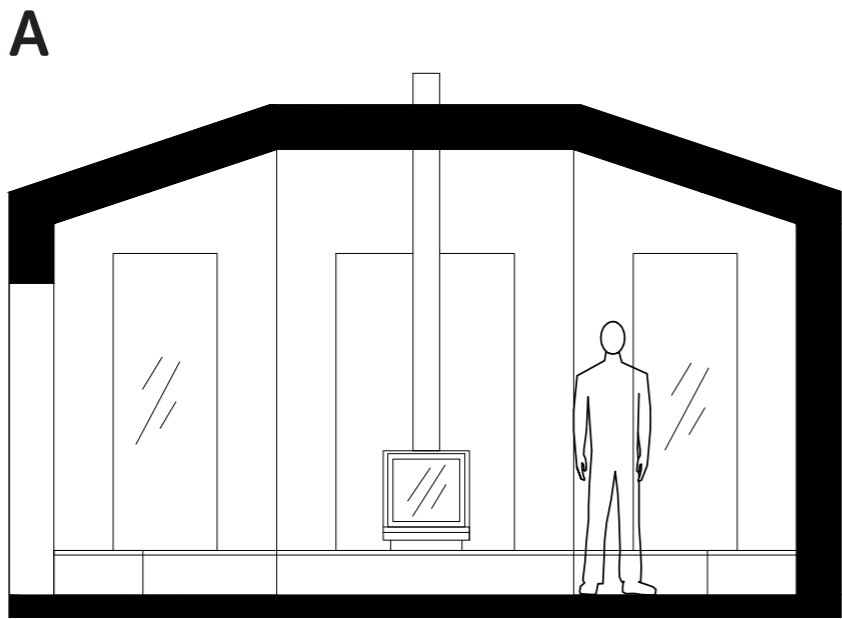
21m²



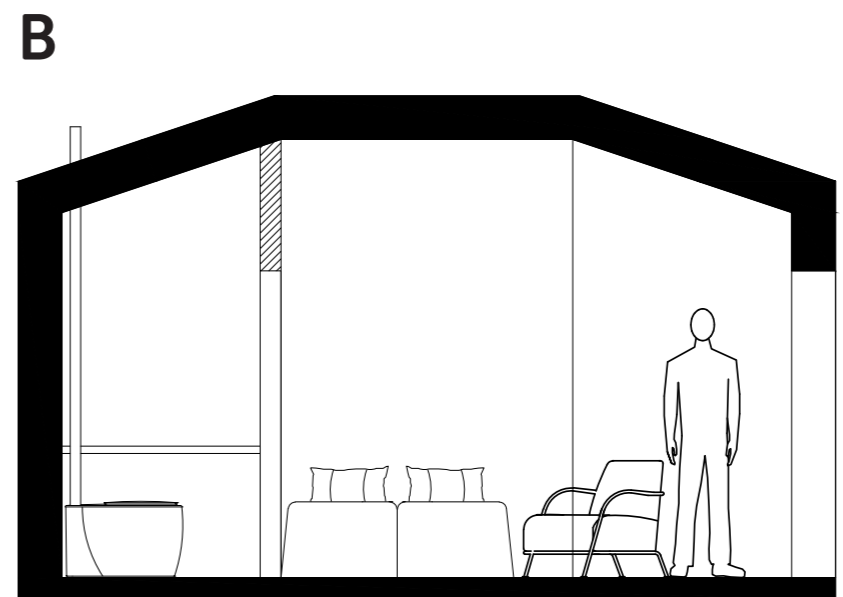
-  Eteinen
-  WC
-  Makuuhuone
-  Olohuone

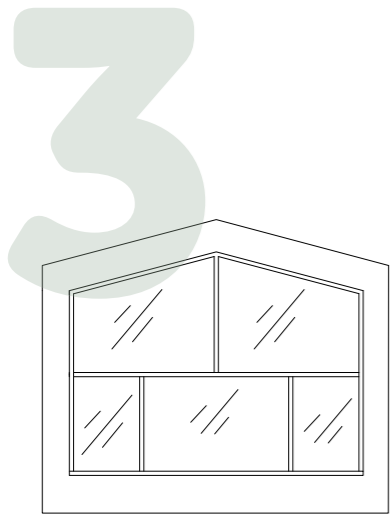
+ Kompakti
 + Tilava wc
 + Hauska muoto

- Ei kattoikkunaa
 - Ei kunnollista eteistä
 - Tilaa vain yhdelle nojatuolille

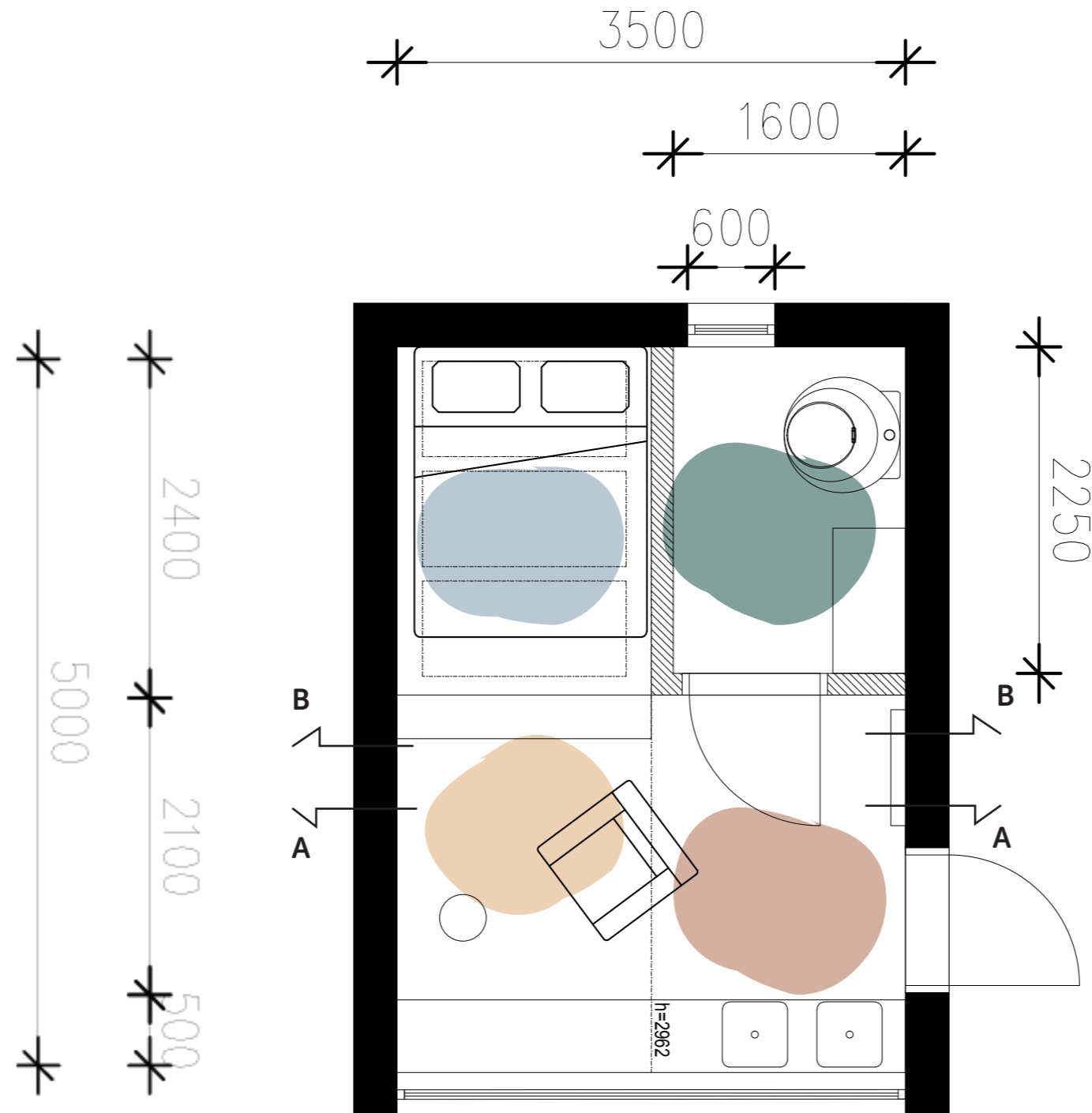


2500
 2993



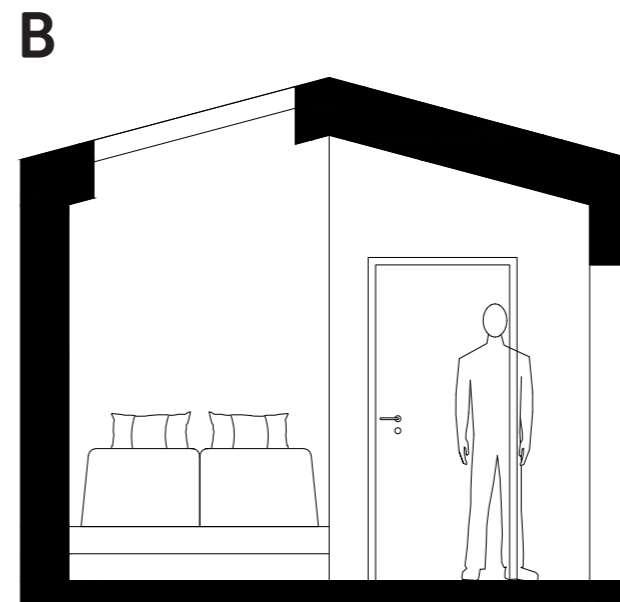
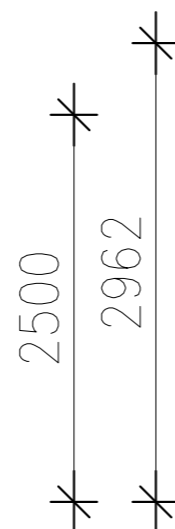
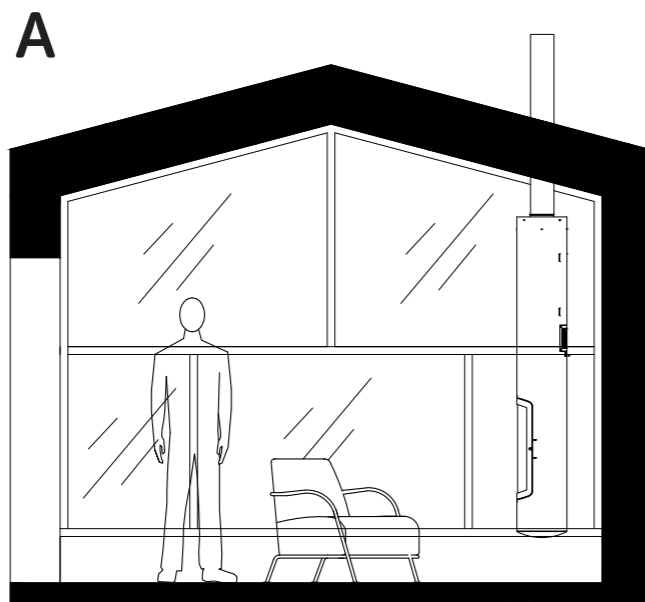


18m²

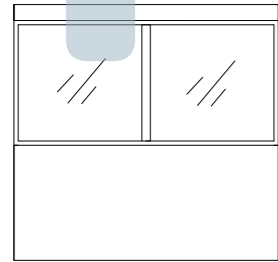


-  Eteinen
-  WC
-  Makuuhuone
-  Olohuone

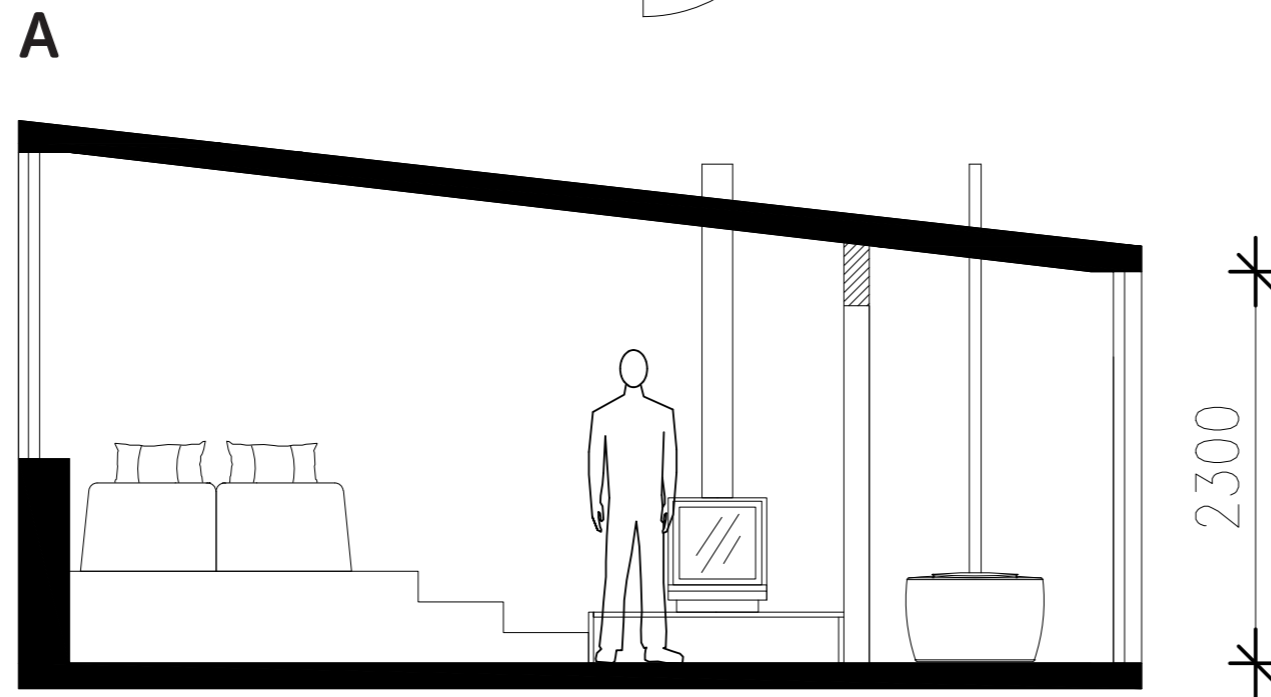
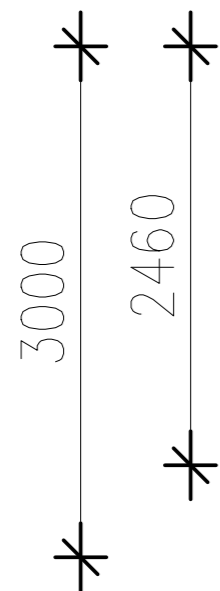
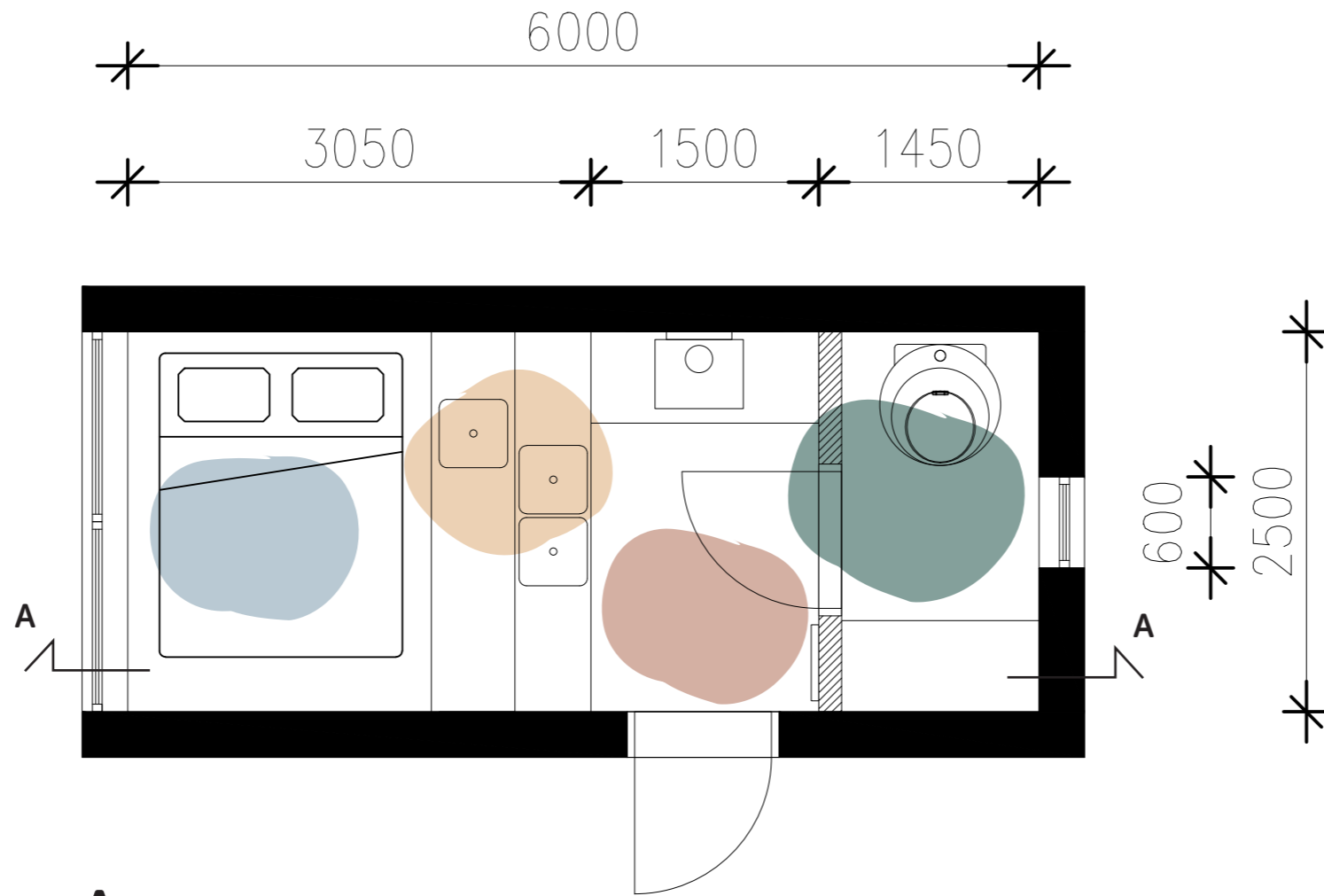
- + Tilava wc
- + Tehoneliöt
- + Kattoikkunat
- + Alkovi tuo yksityisyyttä
- + Korkea katto
- Tiivis oleskelualue
- Sängyn petaus vaikeaa



4

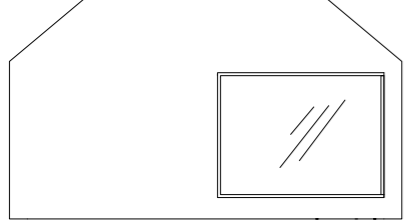


15m²

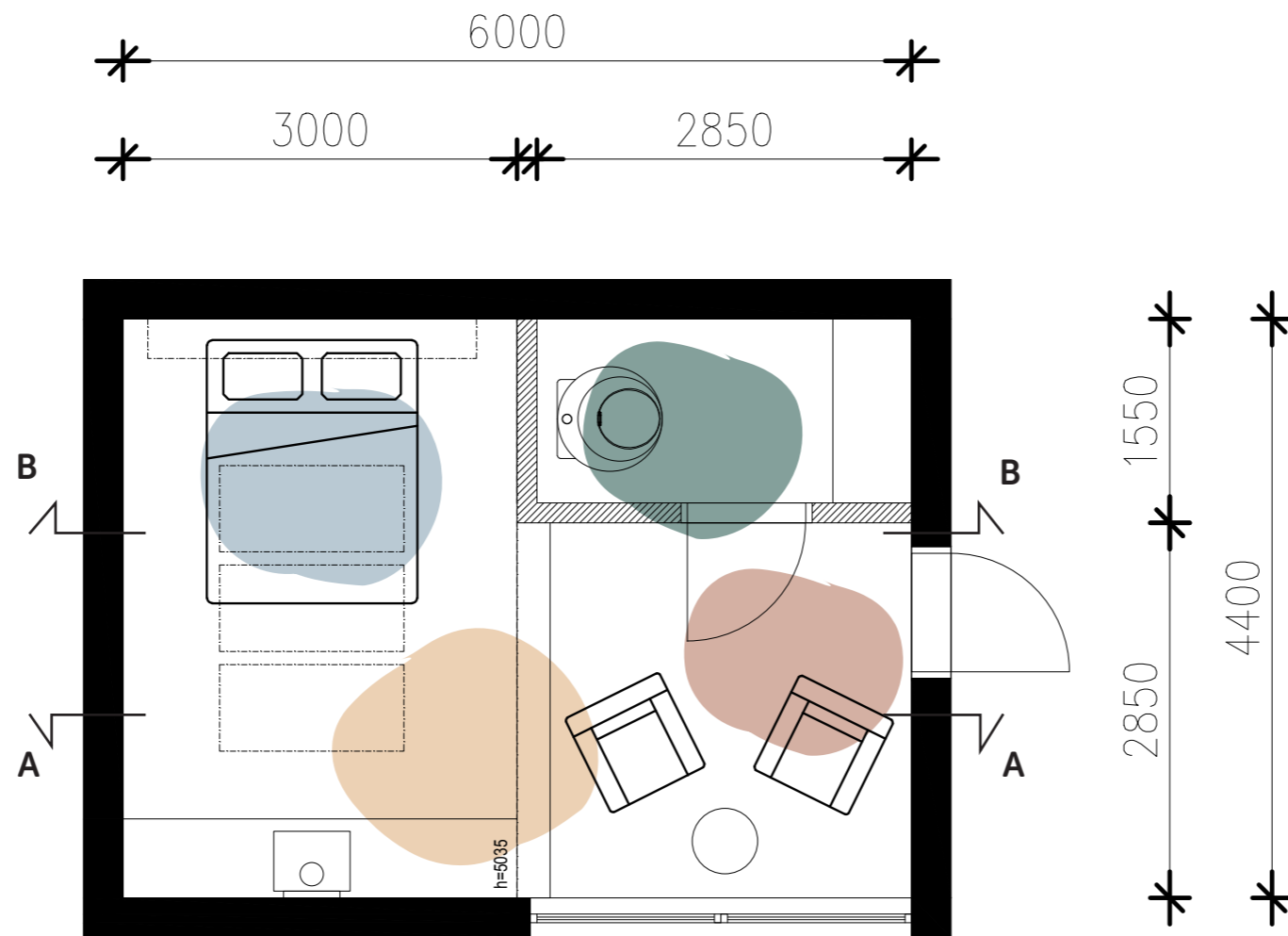


- + Tilava wc
- + Tehoneliöt
- + Innovatiivinen
- Tiivis oleskelualue
- Sängystä ei näe takkaa

5



26m²

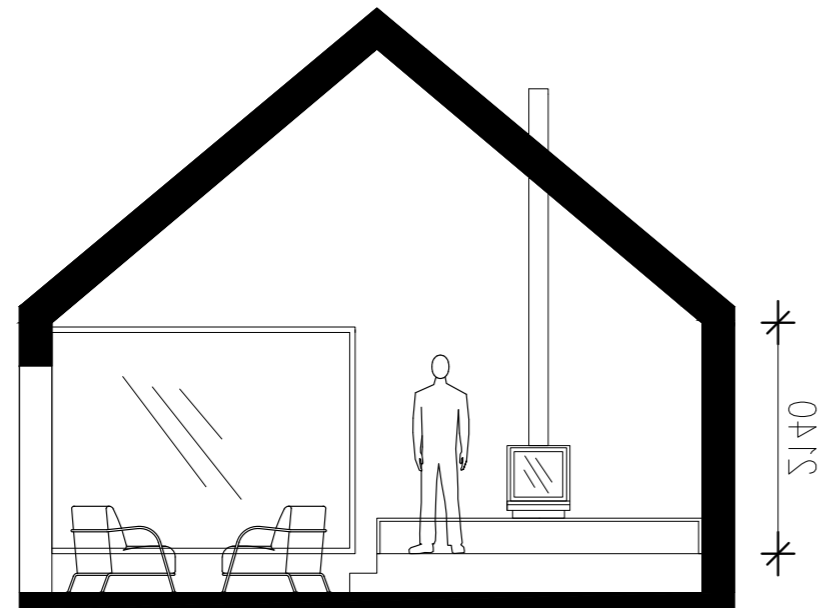


- Eteinen
- WC
- Makuuhuone
- Olohuone

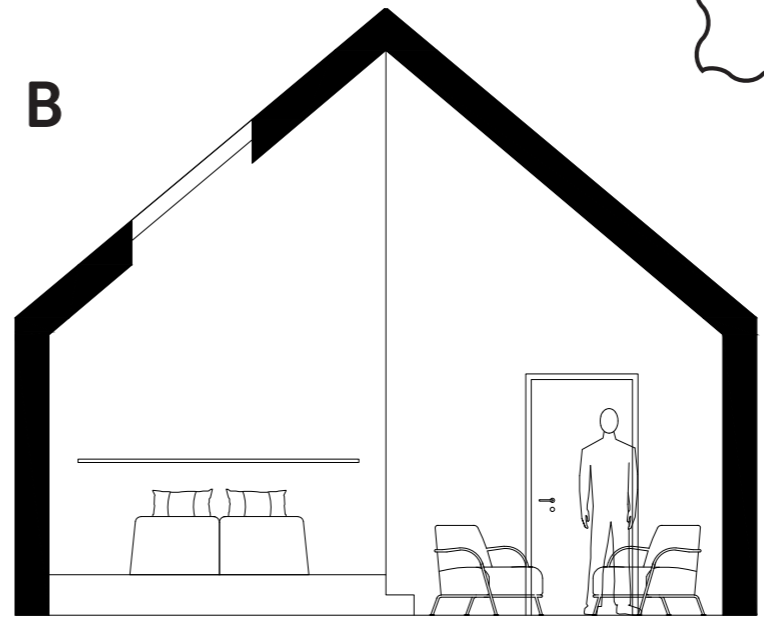
- + Tilava wc
- + Tilava pohja
- + Iso makuuhuone
- + Kattoikkunat
- + Korkea huonekorkeus

- Ei kunnollista eteistä

A



B



YHTEENVETO

ETEINEN

OLOHUONE

WC

MAKUuhuONE

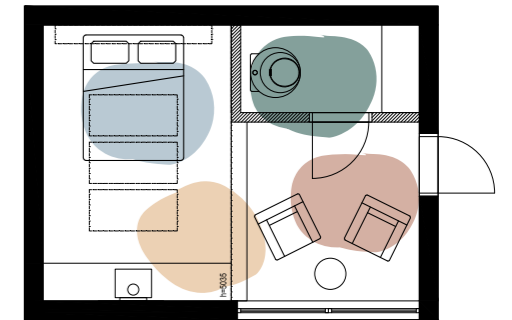
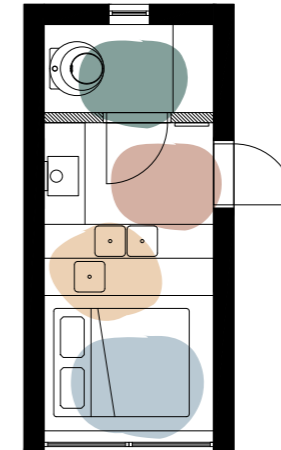
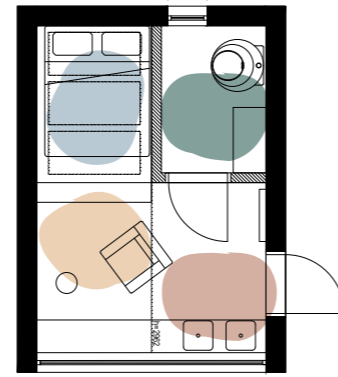
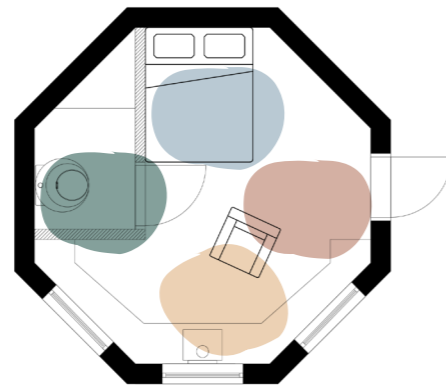
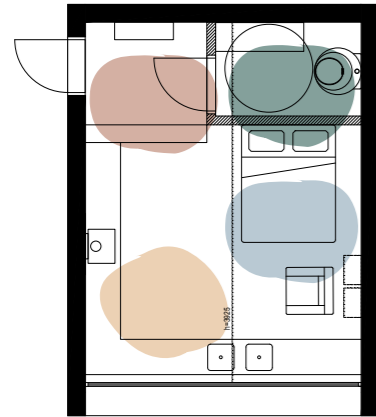
1

2

3

4

5



- + Paljon oleskelutilaa
- + Tilava wc
- + Kunnan eteinen ja naulakko
- + Avoin
- + Korkea katto
- Ei kattoikkunaa
- Eniten neliöitä

- + Kompakti
- + Tilava wc
- + Hauska muoto
- Ei kattoikkunaa
- Ei kunnollista eteistä

- + Tilava wc
- + Tehoneliöt
- + Kattoikkunat
- + Alkovi tuo yksityisyyttä
- + Korkea katto
- Tiivis oleskelualue

- + Tilava wc
- + Tehoneliöt
- + Innovatiivinen
- Tiivis oleskelualue
- Sängystä ei näe takkaa

- + Tilava wc
- + Tilava pohja
- + Iso makuuhuone
- + Kattoikkunat
- + Korkea huonekorkeus
- Ei kunnollista eteistä
- Turhan tilava

28m²

21m²

18m²

15m²

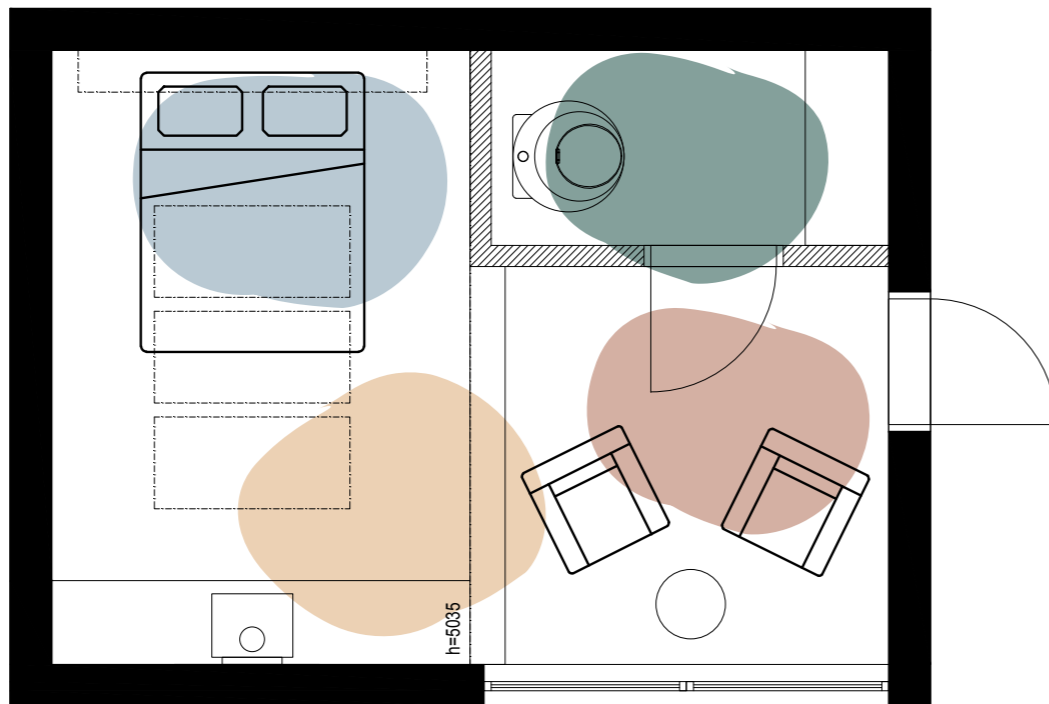
26m²

Pohjaluonnoksista
jatkokehittelyyn valittu
pohjakuva.

JATKOKEHITTELYYN VALITTU POHJAKUVA

5

26m²



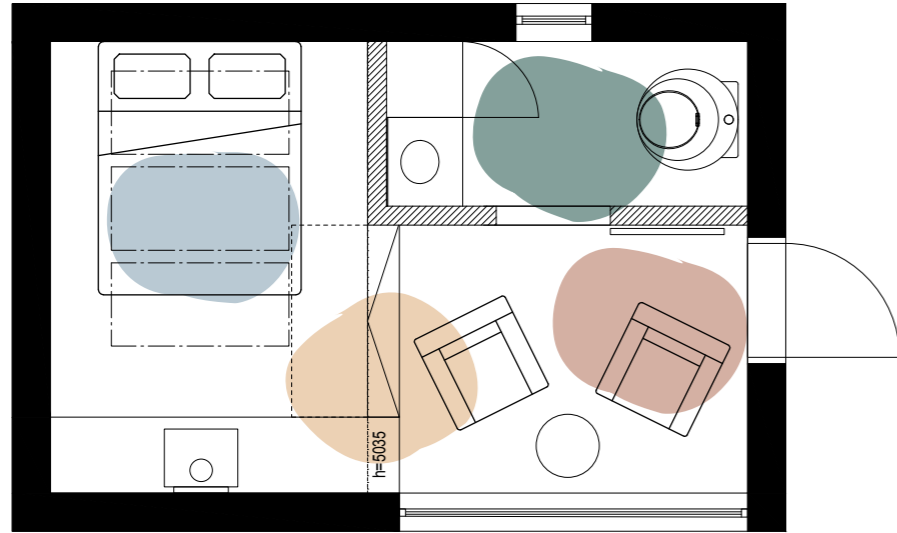
- + Tilava wc
- + Tilava pohja
- + Iso makuuhuone
- + Kattoikkunat
- + Korkea huonekorkeus

- Ei kunnollista eteistä
- Turhan tilava

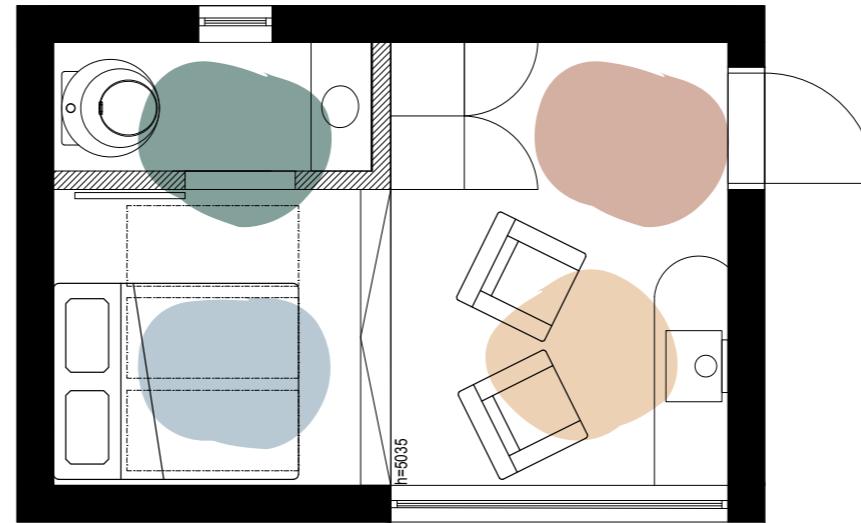
Jatkokehittelyyn valitsin pohja numero 5. Tilassa on kaikki tarvittavat toiminnot ja asiakkaan kokemuksia korostavia ominaisuuksia, kuten kattoikkunat ja iso kahden hengen oleskelualue. Haluan pitää tilan mahdollisimman kompaktina, joten yritän jatkokehittelyvaiheessa tiivistää neliöitä, tekemättä tilaa kuitenkaan liian pieneksi. Kyseisessä pohjassa ongelma on myös takka, joka on tällä hetkellä vain makuuhuoneen puolella, joten oleskelualueella ei takasta voi nauttia. Tämän haluisin myös ratkaista, jotta takasta voisi nauttia niin oleskelualueella kuin sängystäkin. Kartoittaakseni tilan parhaimmat puolet, haluan suunnitella muutamia variaatioita pohjasta. Erilaisilla tila jaotteluilla toivoisin saavuttavani parhaan mahdollisen lopputuloksen.

UUDET JATKOKEHITELLYT POHJAKUVAT

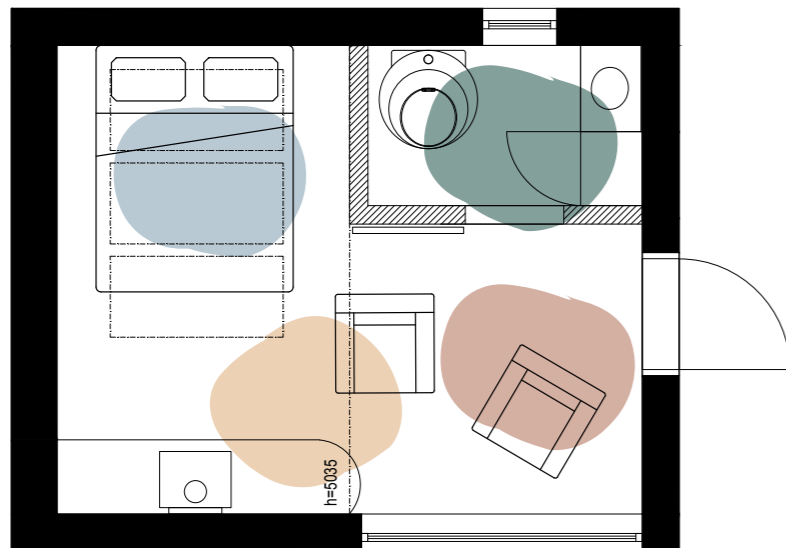
20m²



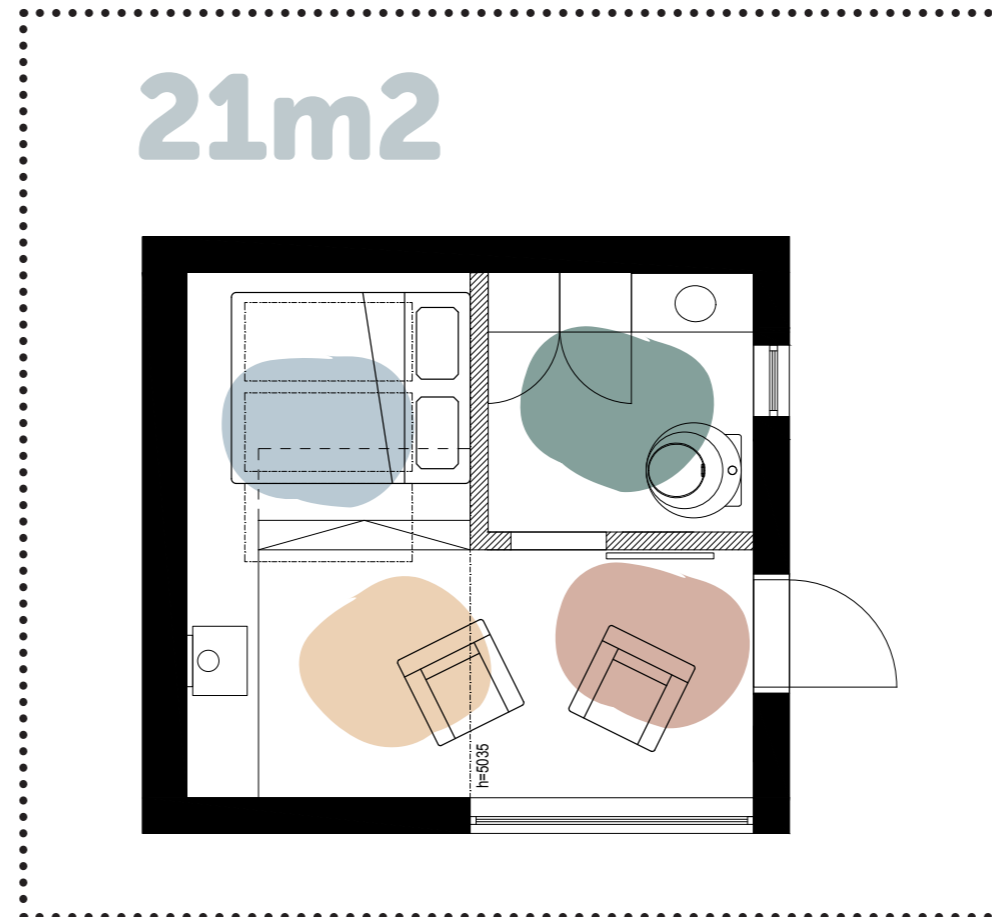
20m²



18m²



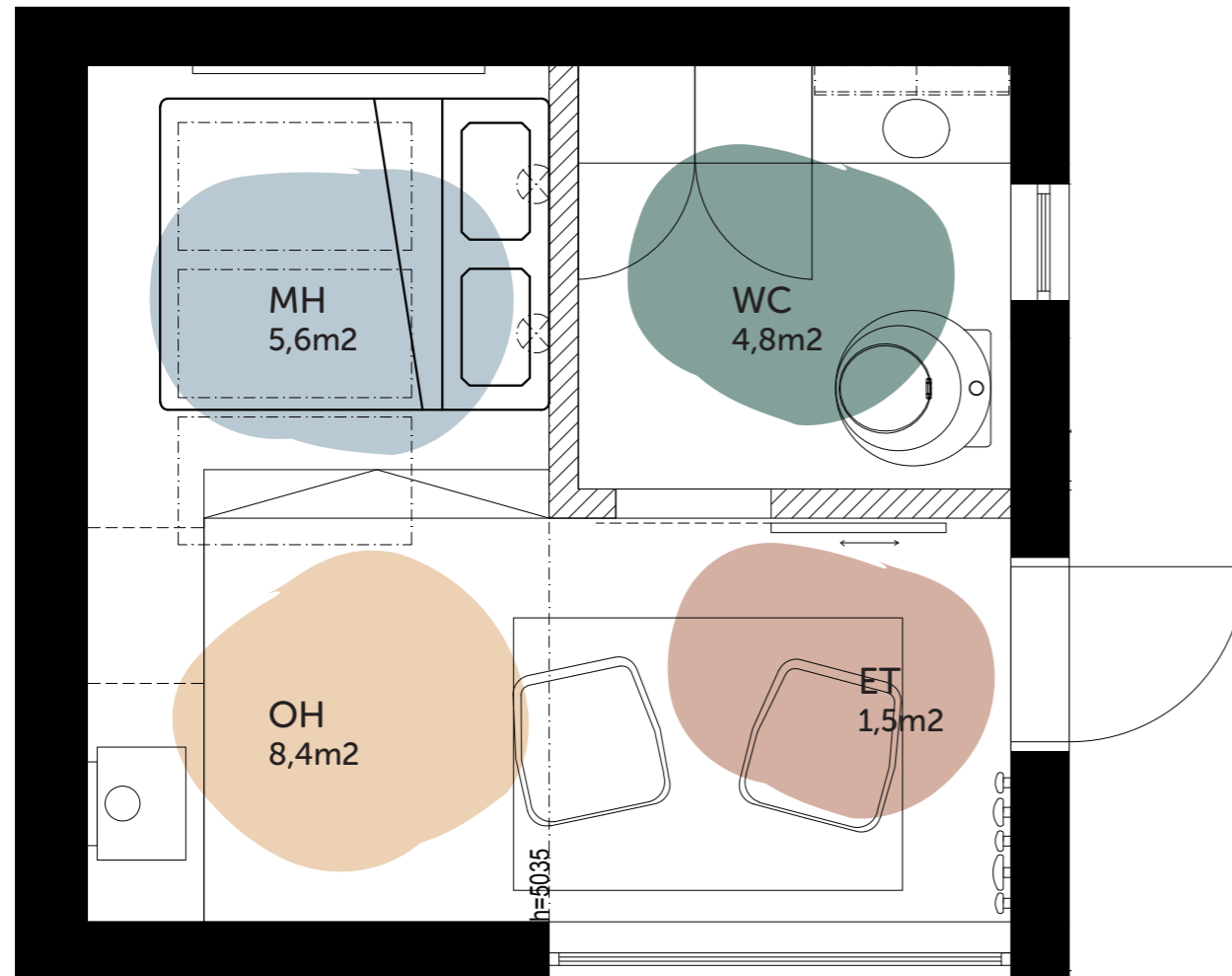
21m²



Valittu
pohjakuva

LOPULLINEN VALITTU POHJAKUVA

21m²



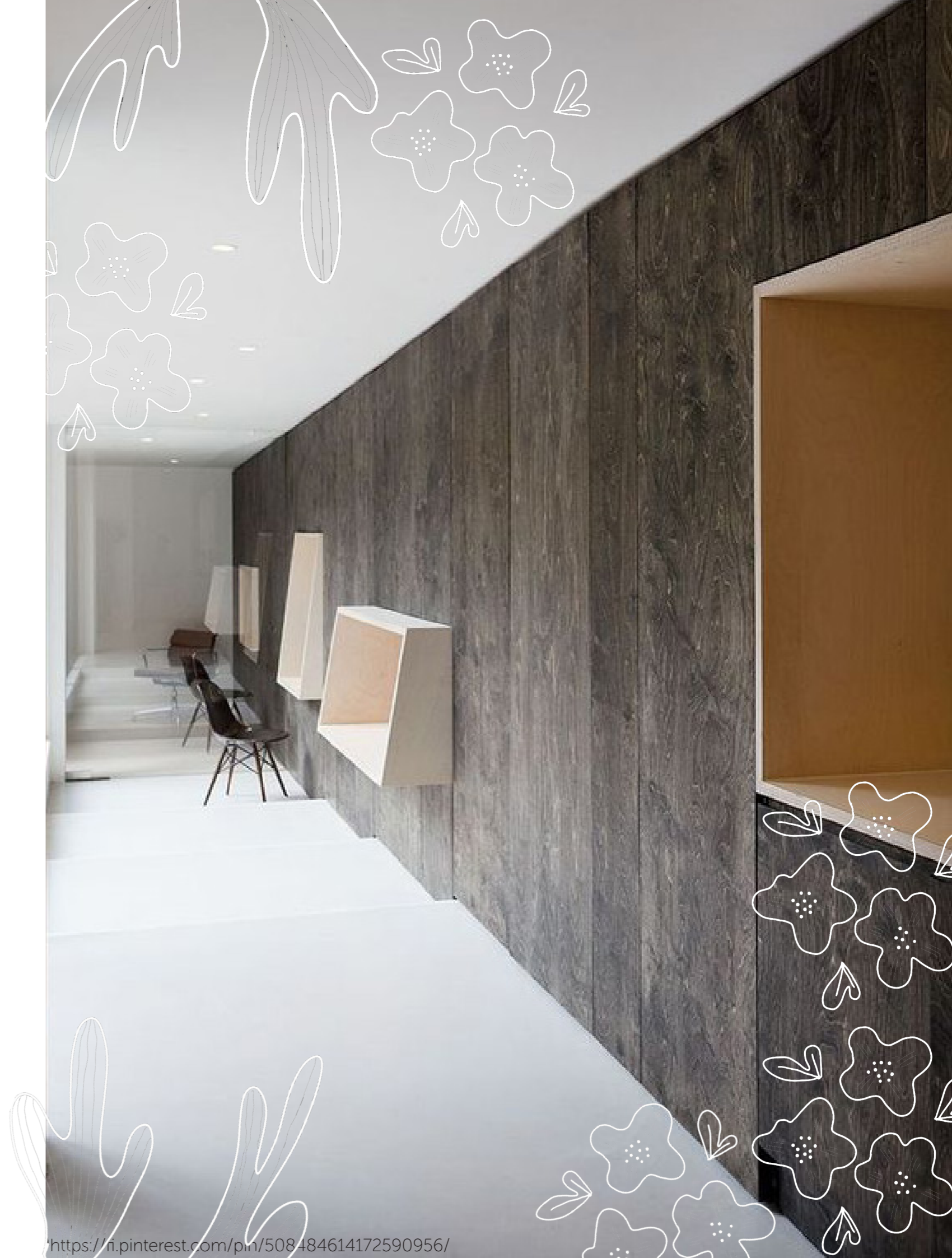
Lopullisessa pohjassa toteutui kaikki tarvittavat toiminnot. Tila pieneni aikaisemmasta 5m², mutta samalla onnistuin pitämään olohuoneen tilavana ja makuuhuoneen avoimena. Makuuhuoneen ja olohuoneen erottavat kahden askelman koroke. Korokkeen avulla tila jäsentyy helpommin ja makuuhuoneesta tulee oma huone, vaikka tila onkin avoin. Takan uudelleen sijoituksella sängystä sekä olohuoneesta näkee nyt loimuavan tulen. Aikaisemmassa pohjassa vain sängystä näki takan. Wc:n normaalin oven vaihtaminen liukuoveen teki olohuoneesta tilavamman. Siivoojalle tarkoitettu lukittu siivouskaappi sijoittui wc-tiloihin ja asiakkaalle tarkoitettu säilytystila löytyy olohuoneen tason alta. Säilytyslokerossa on tilaa kahdelle repulle tai pienille laukuille. Eteisestä löytyy ulkovaatteille naulakko.

4 Kalusteet & varusteet

Värit ja materiaalit

Koijan materiaalit tulee olla kestäviä ja kovaan käyttöön soveltuvia. Niiden puhdistus ja ylläpito pitää olla helppoa ja vaivatonta niin asiakkaalle kuin siivoojallekin. Yleisenä materiaalina on läpikuultavaksi maalattu koivuvaneri, josta puun syyt tulevat kauniisti esille. Koijassa käytetty puu tulee olla vastuullisesti tuotettua ja suomalaista. Sertifikaatit, kuten PEFC CoC ja FSC CoC varmistavat, että puu korjataan kestävä kehityksen mukaisesti hoidetuista metsistä, joissa hakkuut tehdään lakia ja sertifiointikriteereitä noudattaen.

Maalattujen murrettujen puupintojen vierellä tilassa on raakaa puuta ja pehmeitä tekstiilejä kuten samettia. Laadukkaat sametit ja nukkapintaiset kankaat ovat yleensä varsin kestäviä verhoilukankaita, koska nukka lisää kankaan paksuutta ja toimii ikään kuin puskurina niin, että kankaan varsinainen rakenne ei pääse kulumaan puhki kovassakaan kulutuksessa. Kankaan kestävyyttä mitataan Martindale-hankauksenkestoluvulla. Mitä korkeampi luku sen kestävämpi kangas. (Haavisto 2013). Koijan kankaat ja tekstiilit tulee olla sopivia julkutilaan eli niiden martindale tulisi olla yli 40 000.



Kalusteet

Koijan kalustevalinnat ovat muotokieleltään yksinkertaisia ja niiden tarkoitus on olla mukavia. Kalusteiden tarkoitus on kutsua yöpyjää rentoutumaan ja löhöilemään. Suurin osa tulevista kalusteista on kiintokalusteita. Tämä helpottaa siivoamista ja turvaa sen, että tavarat eivät häviä. Kiintokalusteet ovat materiaaliltaan puuta. Irtokalusteita kojassa ovat olohuoneessa sijaitsevat nojatuolit. Muotokieleltään kalusteissa ja varusteissa on viitteitä 50-lukuun. Kalustus on sekoitus vanhaa ja modernia nykypäivää. On tärkeää, että jokaisella kalusteella kojassa on tarkoitus ja toiminto. Pienessä tilassa ei ole varaa siihen, että turhat kalusteet veisivät neliöitä hukkaan.



Valaistus

Valaistuksella on suuri merkitys tilan tunnelmaan. Kojassa suurin valonlähde on luonnonvalo, jotka isot ikkunat mahdollistavat. Koska Kojian värimaailma on tummia murrettuja sävyjä, korostuu valaisun tarve enemmän ilta-aikaan. Takka tuo tilaan tunnelmaa loimuavalla valolla, mutta tämän lisäksi on tarvetta myös keinovalolle. Sängyn yläpuolelle on hyvä asentaa lukemiseen tarkoitettua valaisimia ja muuhun tilaan yleisvaloa tuovaa valaistusta. Valaistuksen sähkö tulee katolla sijaitsevista aurinkopaneeleista. Tämä rajaa valonlähteitä ekologisiin ja sähköä säästäviin vaihtoehtoihin.

Valonlähteet

Valonlähteen valinnassa keskityn nykyaikaisiin LED-lamppuihin. Pienen energiankulutuksen ja erittäin pitkän käyttöikänsä ansiosta ledilampuilla saavutetaan paras energiansäästö ja matalat käyttökulut. Oleskelutilojen yleisvalaistuksen valaistusvoimakkuudeksi riittää 200–300 luksia, tarkempaan työskentelyyn ja lukemiseen tarvitaan 300–500 luksia (Innolux, 2014). Luksi (lx) kuvaa valonlähteen voimakkuutta valaistavalla pinnalla. Katossa olevissa led-valaisimissa on himmennys mahdollisuus, jolloin asiakas saa itse päättää valon voimakkuuden. Himmennettävien led-lamppujen ja valaisimien lisäksi Koija tarjoaa käyttäjälleen kynttilöitä ja lyhtyjä, jotka luovat tunnelmaa ja mökin tuntua.



Akustiikka

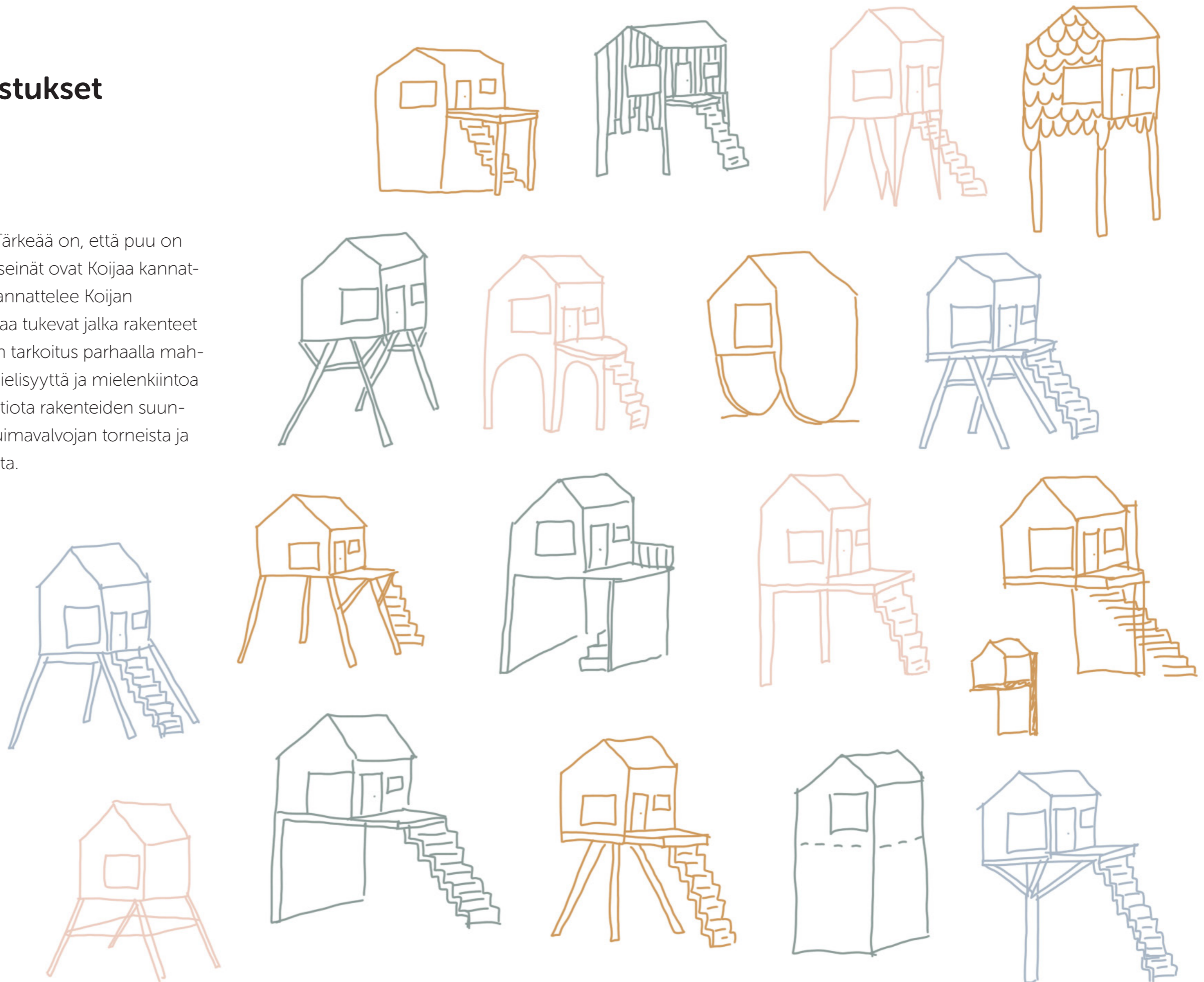
Koijassa on tarkoitus rentoutua ja paeta kaupungin ääniä. Koijassa ääniä vaimentaa jo ympäröivä luonto, saaren yksityisyys ja oikein valitut eristeet ulkoseinissä. Tämän lisäksi haluan tuoda akustisia elementtejä myös Koijan sisätiloihin. Viime vuosina trendiksi on ponnahtanut kasvipohjaiset akustiikkatuotteet ja kasviseinät. Akustiikkatuotteita ja valmistajia ovat esimerkiksi Polar-moss, joka on poronjäkälestä valmistettu tuote ja Inno-fusor, joka valmistaa suomalaisesta pintaturpeesta akustoisia paneeleja ja valaisimia.

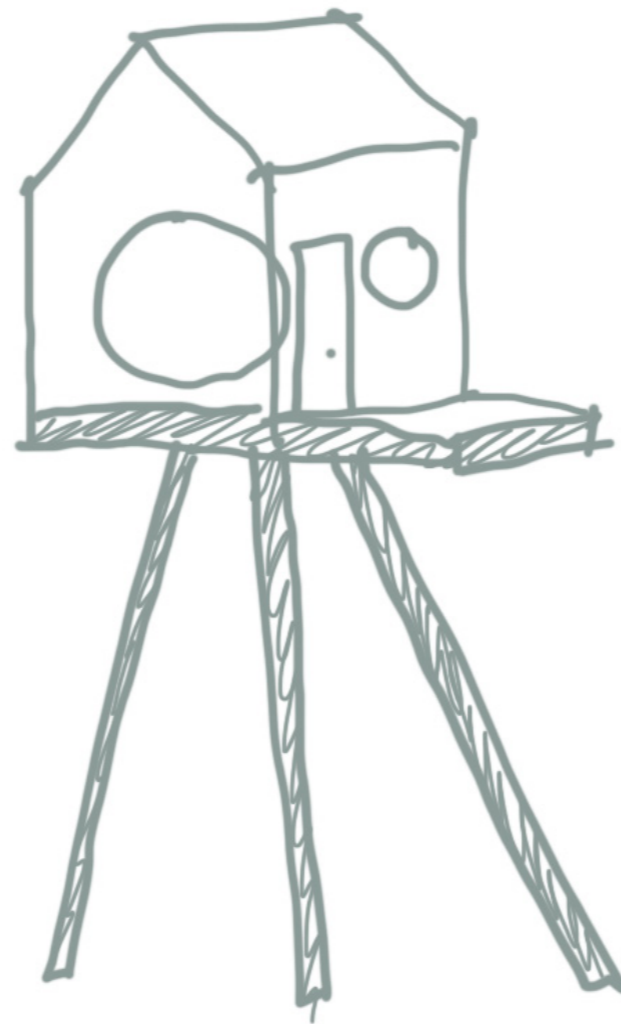
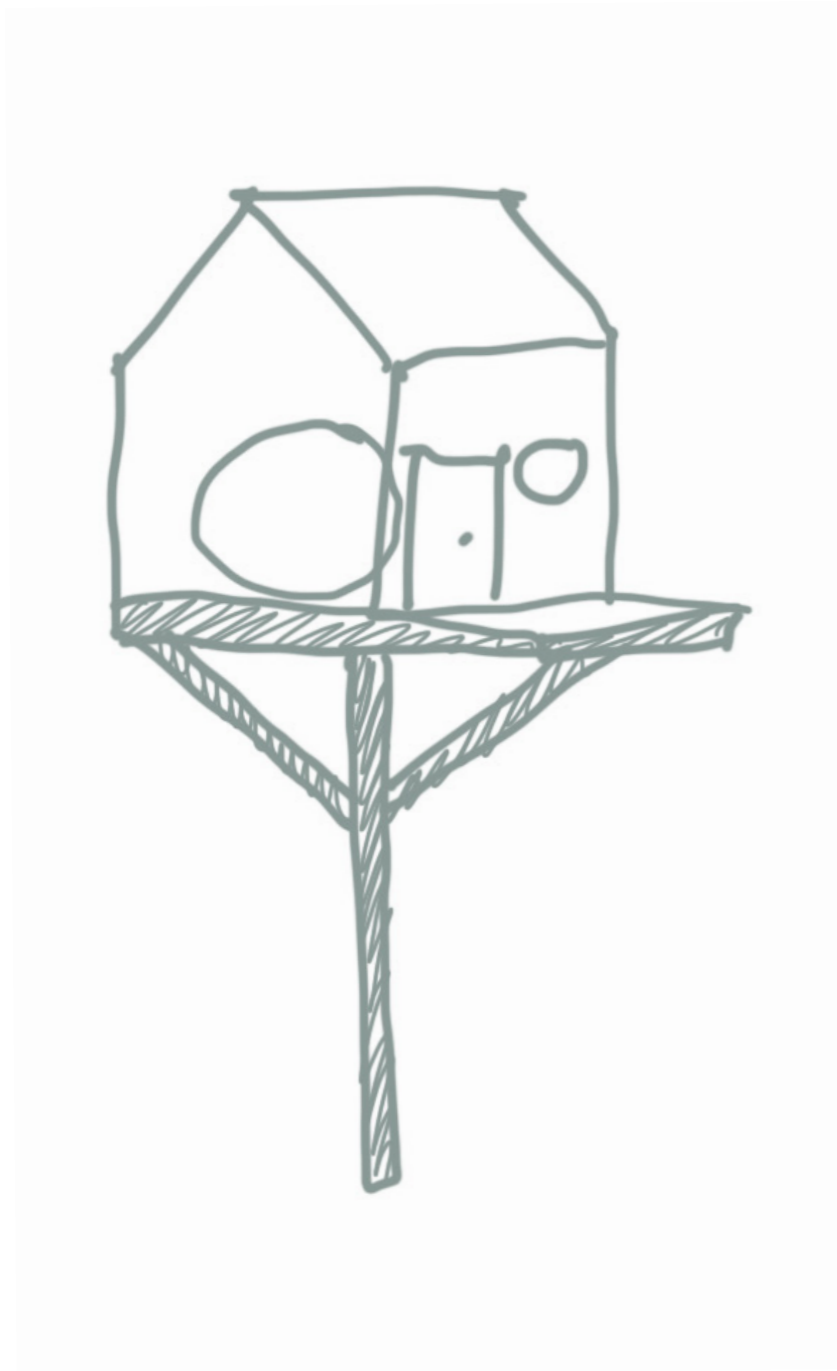
Vaikka luonto ympäröikin Koijaa ulkona, on hyvä tuoda ympäristöä myös sisätiloihin. Se puhdistaa sisäilmaa, rauhoittaa läsnäolollaan ja auttaa vierailijaa rentoutumaan. Koijan tarkoitus on tuoda luontoa ja ihmistä lähemmäs toisiaan, joten on luonnollista, että Koijan sisälläkin päästään luonnon kanssa kosketuksiin. Samalla luonnollinen elementti tuo tilaan väriä, pehmeyttä ja hivelee tuntoaisteja. Akustiikkaa Koijassa parantaa myös olohuoneen matto.



5 Rakenne & perustukset

Koijan rakenteet ovat puuta. Tärkeää on, että puu on sertifioitua ja kotimaista. Ulkoseinät ovat Koijaa kannattavat rakenteet. Harjakattoa kannattelee Koijan keskellä kulkeva väliseinä. Koijaa tukevat jalka rakenteet ovat myös puusta ja niiden on tarkoitus parhaalla mahdollisella tavalla tuoda leikkimielisyyttä ja mielenkiintoa Koijan ulkomuotoon. Inspiraatiota rakenteiden suunnitteluun sain lintulaudoista, uimavalvojan torneista ja erilaisista arkkitehtuuri kohteista.





Monien rakenne luonnosten jälkeen valitsin kaksi luonnosta jatkokehittelyyn. Luonnoksissa oli monia viljejä ja erikoisiakin vaihtoehtoja, mutta nämä kaksi valikoitui jatkoon sen takia, että ne ovat lähimpänä todellisuutta ja olisi todennäköisesti mahdollista toteuttaa. Myös molempien rakenteiden muotokieli soveltui Koijan ulkomuotoon parhaiten. Rakenteita luonnostellessani tuli itselleni tunne, että Koijasta puuttui jotakin. Kaipasin ulkonäköön jotakin, joka toisi rakennukseen enemmän sympatiaa ja leikkisyyttä. Vaihdoin Koijan nelikulmaiset ikkunat pyöreisiin ikkunoihin. Pehmeä pyöreä muoto on helpommin lähestyttävä ja pienellä muutoksella toi hieman enemmän leikkisyyttä ulkonäköön.



KOIJJA



Koija on aikuisille suunnattu mikrolomailuun tarkoitettu puumaja. Koija houkuttelee aikuisia leikkimään ja palaamaan lapsuuden huolettomuuteen. Koijan ulkomuoto on saanut inspiraationsa lintulaudoista ja toimii pesänä arjen väsyttämille kaupunkilaisille.

Materiaali- ja värikartta

Lattia: Timberwise Select, Cream tammi parketti, lankku, harjattu, Mattalakattu, Leveys 158mm, pituus 2180mm, paksuus 14,5mm, Wiseloc

<http://timberwise.fi/tuote/cream/>

Nojatuolit: Svensson Velvet Pocket, 6530, Trevira CS, Martindale 40 000

<http://www.svenssoninterier.com/interier-textiles/interier-dive/velvet-pocket-6530-15>

Wc lattia: Pukkila Natura lasittamaton porcellanato, Punainen, Himmeä, Sileä, 71x146x8mm, kyynänpääkuviointi

<https://pukkila.com/fi/tuotteet/laattasarjat/natura/laatta/pnm162622/>

Valaisimet, kytkimet ja pistorasiat takka, bio wc

Värejä yksityiskohdissa

Akustiikka: Polarmoss Customized, väri Dark Green 25, Olive green 16 & Natural 00, tausta huopaa, 400mmx600mmx50mm

<http://www.polarmoss.fi/polarmoss-customized/>

Seinät: Tikkurila Kuultava sisäväri, 3435, Paneeli-Ässä 10, Himmeä

https://new.tikkurila.fi/kotimaalarit/koti/tuotteet_sisapinoille/paneeli_assa_10_himmea

Irtomatto: HAY, Peas 1400mm x 2000mm, Soft Grey, Villa

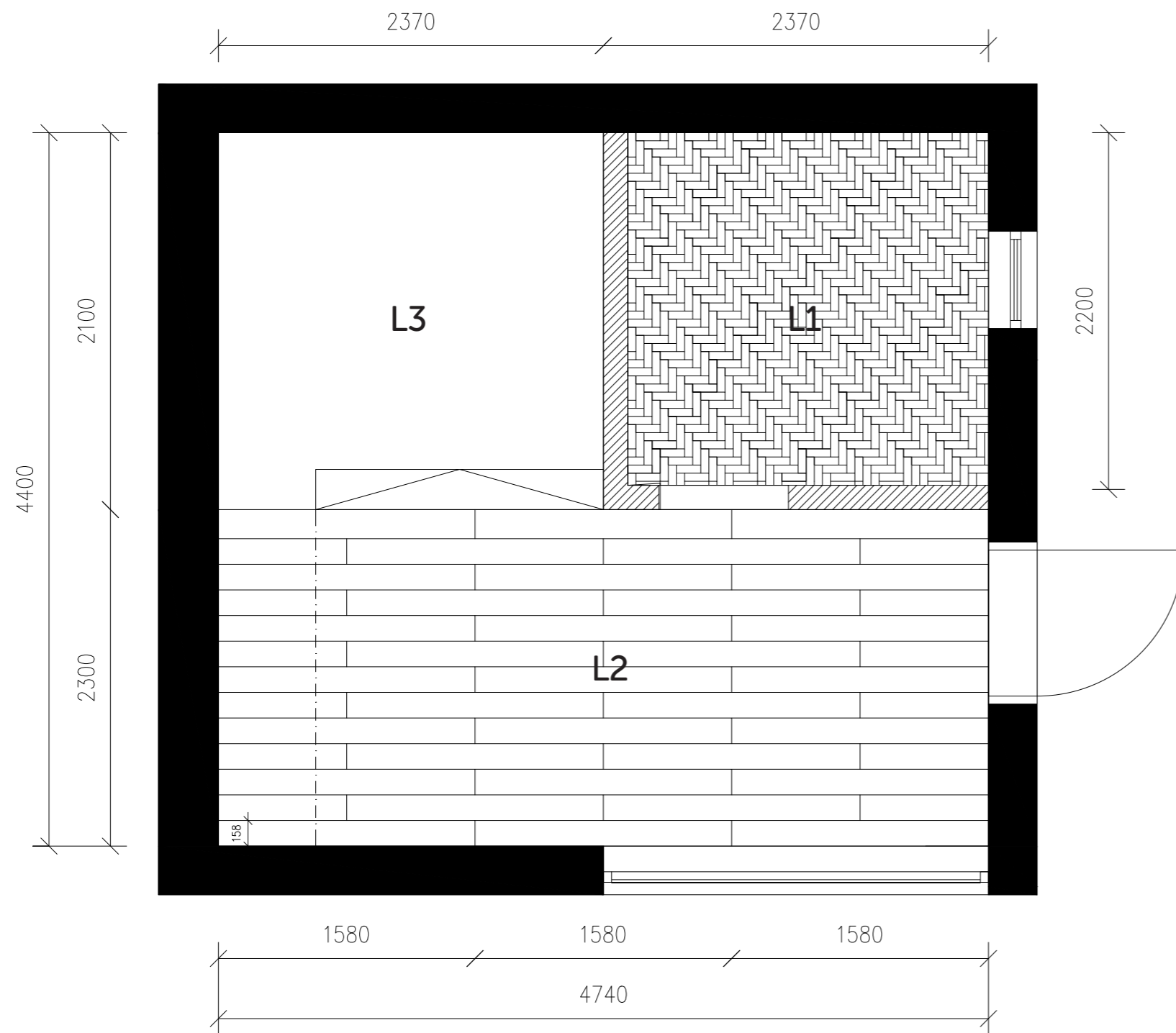
<http://hay.dk/miljomy/hay-accessories/living/peas/peas>

Seinät: Koski Standard, pinnoittamaton perusvaneri, Koivuvaneria

<https://koskisen.fi/tuotteet/koskistandard/>

Lattiakaavio

Ei mittakaavassa



L1

Pukkila Natura lasittamaton porcellanato, Punainen, Himmeä, Sileä, 71x146x8mm, kyynäpääkuvionti, ladonta aloitetaan ovestatullessa vasemmasta etukulmasta. Saumaus Weber.vetonit Deco, väri Choko 39, sauman leveys 3mm, M1, VTT142, VTT149



39 Choko

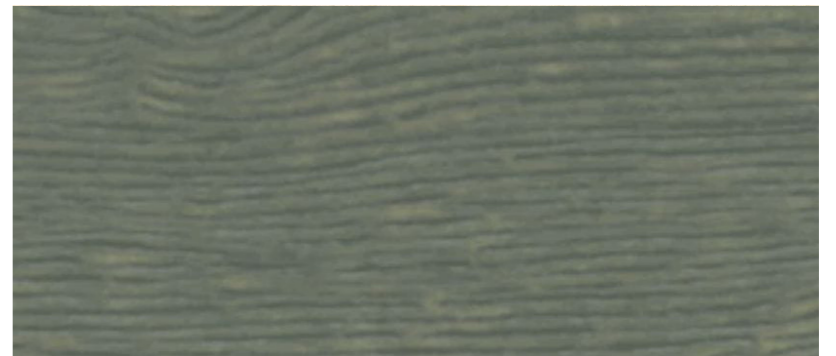
L2

Timberwise Select, Cream tammi parketti, lankku, harjattu, Mattalakattu, Leveys 158mm, pituus 2180mm, paksuus 14,5mm, Wiseloc



L3

Koskinen, Koski Standard, pinnoittamaton perusvaneri, Koivuvaneria, maalattu Tikkurila Kuultava sisäväri, 3435, Paneeli-Ässä 10, Himmeä





Materiaali- ja värivalinnoissa olen keskittynyt valitsemaan luonnonläheisiä sävyjä. Murrettun sammalen-vihreäksi maalatut seinät jakavat tilan puoliksi. Oleskelu-tila ja eteinen ovat vaaleaa koivuvaneria ja lattia saman sävyistä parkettia. Kaluste- ja varustevalinnoissa on 50-luvun tyyliä sekoitettuna moderniin nykyaikaan. Pehmeyttä tilaan tuovat jäkäläinen akustiikka-paneeliteos, villainen matto ja samettiset nojatuolit.

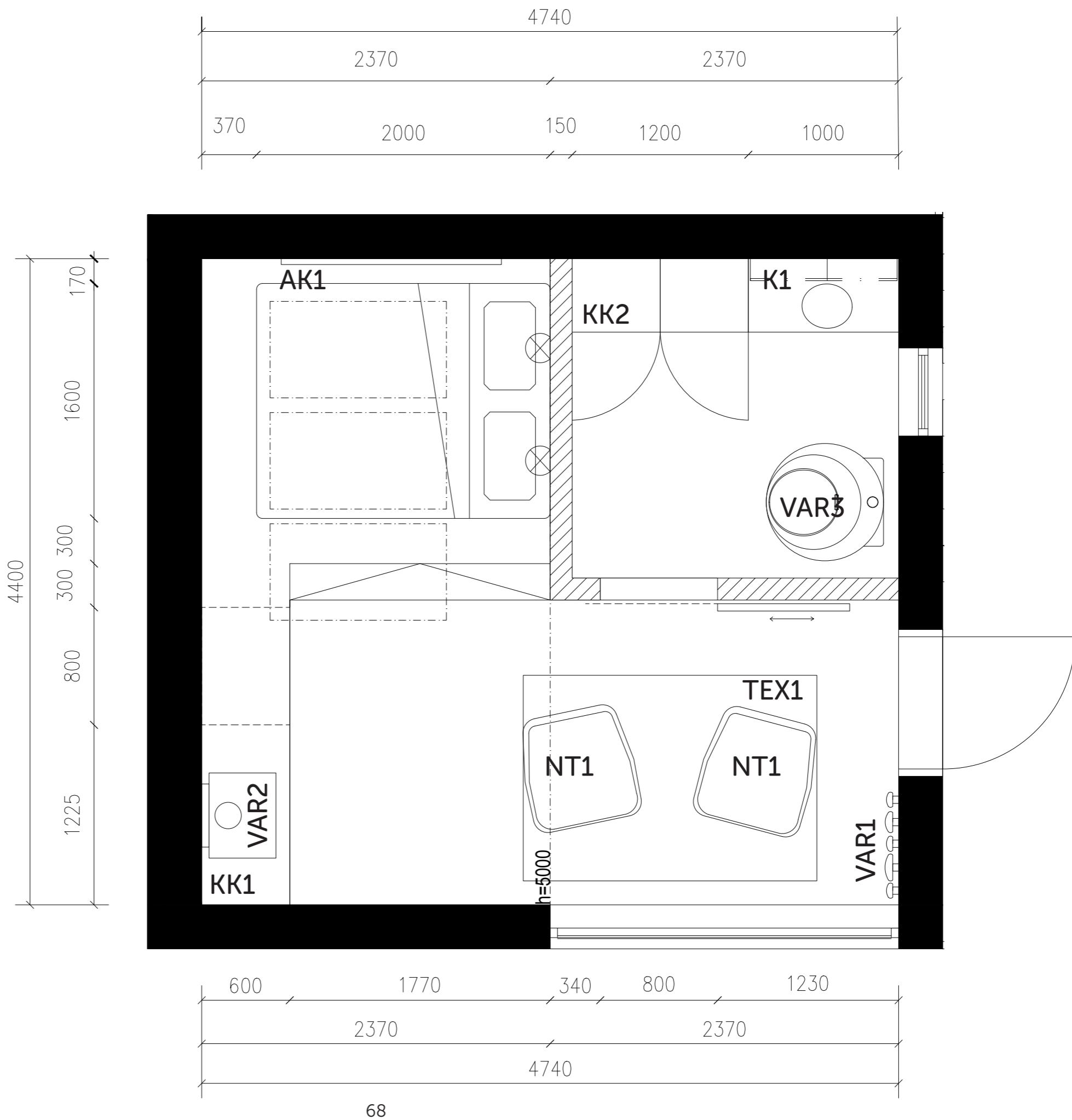
Makuuhuone rajautuu murretun vihreänsävyiseksi maalatulla vanerilla ja korokkeella muusta tilasta. Tämä luo tunnelmaa makuuhuoneen puolelle ja erottaa tämän aivan kuin omaksi huoneeksi. Vihreämaali on läpikuultavaa jättäen vanerin puun syyt kauniisti esille. Valoa makuuhuoneen puolelle tuovat sängyn yläpuolella sijaitsevat kattoikkunat. Koija tarjoaa asiakkaalleen sängyn, peiton ja tyynt, petivaatteet asiakas tuo mukanaan. Sänkynä toimii futonimainen patja, joka sijaitsee suoraan korokkeen päällä. Patjan sijainti suoraan korokkeella helpottaa asiakkaan sängyn petaamista.



Kalustepohja

Ei mittakaavassa

21m²



Kalusteet



NT1

Hakola, Day-nojatuoli

Materiaalit:

Verhoilu: Svensson Velvet Pocket, 6530 (vihertävä) Trevira CS, Martindale 40000

Runko: vanerista ja massiivipuusta
Jalka: massiivitammi, öljyvahattu mustaksi.

Mitat: L: 700mm K 900mm S 780mm, Istuinsyvyys 520mm, istuinkorkeus 400mm

Muuta: Kokonaan irrotettavat ja vesipestävät päälliset.

Yht. 1kpl

www.hakolahuonekalu.fi



K1

Dansani, Peilikaappi SP-5190-FI

Väri: Mattavalkoinen

Mitat: L: 900mm K: 710mm S: 150mm

Muuta: Integroidut LED-valaisimet 9,1W, 3150K, 960lm, 1x 230V, kaksipuoleiset peiliovet sekä pistorasialue. IP44 hyväksytty.

Yht. 1kpl

www.dansani.fi



AK2

Polarmoss, akustiikkapaneeli Kustomoitava

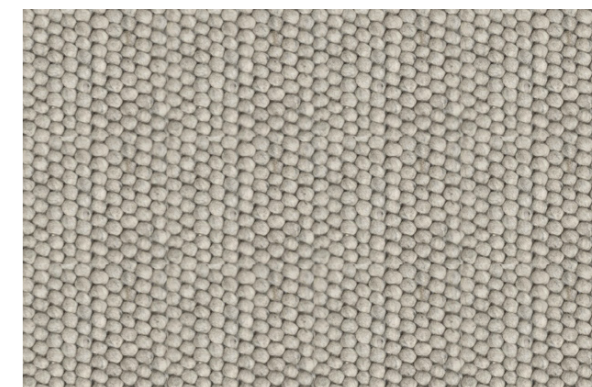
Väri: Dark Green 25 6kpl, Leaf Green 26 6kpl, Natural 00 4kpl

Mitat: L: 1500mm K: 1000mm

Muuta: Tausta akustoivaa huopaa, Paloturvallinen B s2 d0, DIN EN 13501- 1:2010:01.

Yht. 16kpl

www.polarmoss.fi



TEX1

Hay, Peas-matto

501181

Väri: Vaalea luonnollinen harmaa
Materiaalit: 100% villaa

Mitat: L: 1400mm P: 2000mm

Muuta:

Yht. 1kpl

www.hay.dk

Varusteet



VAR1

Muuto, Dots- ripustin

Materiaali: Maalattu saarni

Väri: Vaalea pinkki 1kpl M, Vaalea pinkki 1kpl S Tummansininen 2kpl S, Sinapinkeltainen 1kpl L.

Mitat: S: halkaisija 90mm M: halkaisija 130mm L: halkaisija 170mm

Muuta:

Yht. 5kpl

www.muuto.com



VAR2

Stuv 16-up, takka, puupolttoinen

Materiaali: Vermikuliitti ja Teräs

Väri: Mustan harmaa

Mitat: L: 680mm K: 630mm Paino: 122kg

Muuta: Alhainen puun kulutus, ekologinen

Yht. 1kpl

www.stuv.com



VAR3

Kekkilä kompostoiva kuivikekäymälä 100l

Materiaali: Runko PE muovia
Väri: Tummanharmaa

Mitat: 1800mm K: 460mm S: 800mm, paino 15kg

Muuta: kierrätysmekanismi pidentää tyhjennysväliä ja helpottaa hoitoa, jäte tyhjenetään esikompostoituneena. Asennetaan suoraan lattiapinnalle, paikka tulletusputkelle (hankitaan erikseen), Ei vaadi toimiakseen sähköä tai vettä.

Yht. 1kpl

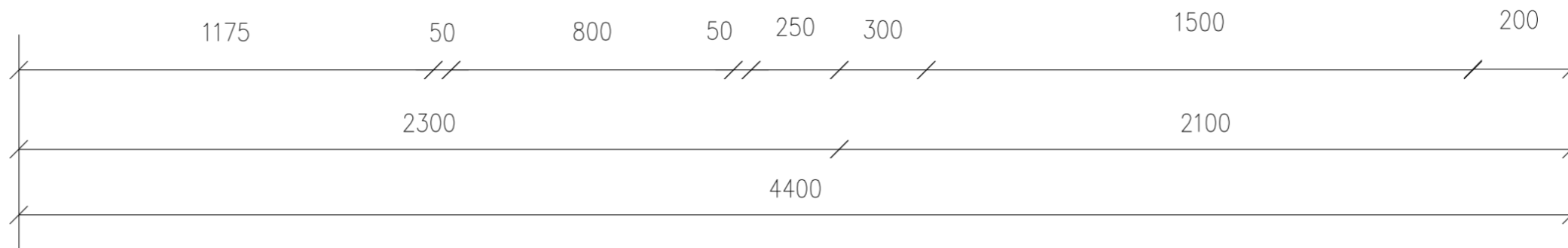
www.kekkila.fi

Projektio 1. materiaaleilla

KK1



Suuntaa antavat mittapiirroukset, ei mittakaavassa



Projektio 2.
materiaaleilla

KK2



Suuntaa antavat mittapiirrokset, ei mittakaavassa



Wc-tiloissa sijaitsee siivoojan kaappi, jossa siivousvälinnet pysyvät turvassa lukollisien ovien takana. Tason alle on jätetty tilaa irtorokiksille tai vaikkapa bio-wc:n kuivikkeelle. Laattalattia on helppo siivota ja sen päällä voi kuivatella vetisiä saappaita vaellusreissun päätteeksi.

Asiakkaan matkatavarat säilyvät olohuoneen puolella löytyvässä säilytyslaatikossa. Säilytyslaatikko sijaitsee takkatason alapuolella lähellä makuuhuonetta. Laatikko liukuu piilotettujen pyörien avulla tason alta ulos.

Valaisinpohja

Mitallinen kattokuva
löytyy liitteistä s. 93 eteenpäin



Ei mittakaavassa

Valaisimet



VA1

Highline strip pro SP- lednauha

Mitat: 5m led-nauha, 3m liitosjohdot

Muuta: 18,5W/m, 24V, 11400 lm / 5m, IP20, Himmennettävä, 3000K, Rinnankytkentä, Ra 80, Katkaisuväli 42mm

Yht. 32kpl

www.saas.fi



VA1

Strip rail 20x14mm
852050

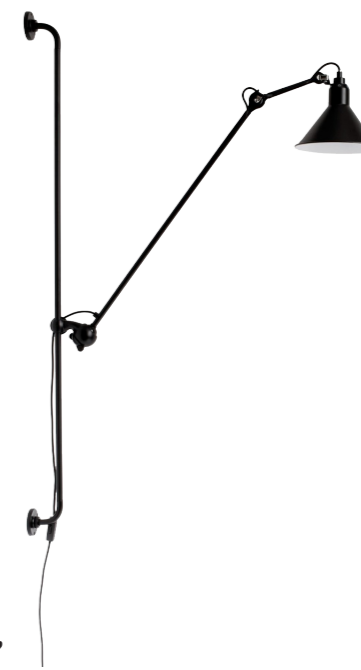
Materiaali: Alumiini

Mitat: 20x14mm, max. 4m pituus

Muuta: IP20/IP44, Mukana päädyt ja kiinnikkeet, Profilit toimivat led-valonauhojen highline strip pro P ja SP jäähdytyslementteinä sekä kiinnityspintoina. Profilit vaikuttavat valon avautumiskulmaan ja opaali suojalista tasoittaa ledin pistemäisyyden.

Yht. 32kpl

www.saas.fi



VA3

Lampe Gras N°214, Conic

Materiaali: Terästä
Väri: Musta

Mitat: Arm 730mm, Rod 200mm, Bar 1180mm, Paino 3,5kg
Valonlähde: Airam, AL LED 5,5W/827 E14 P45 MAH, 470lm (soveltuu lukemiseen)

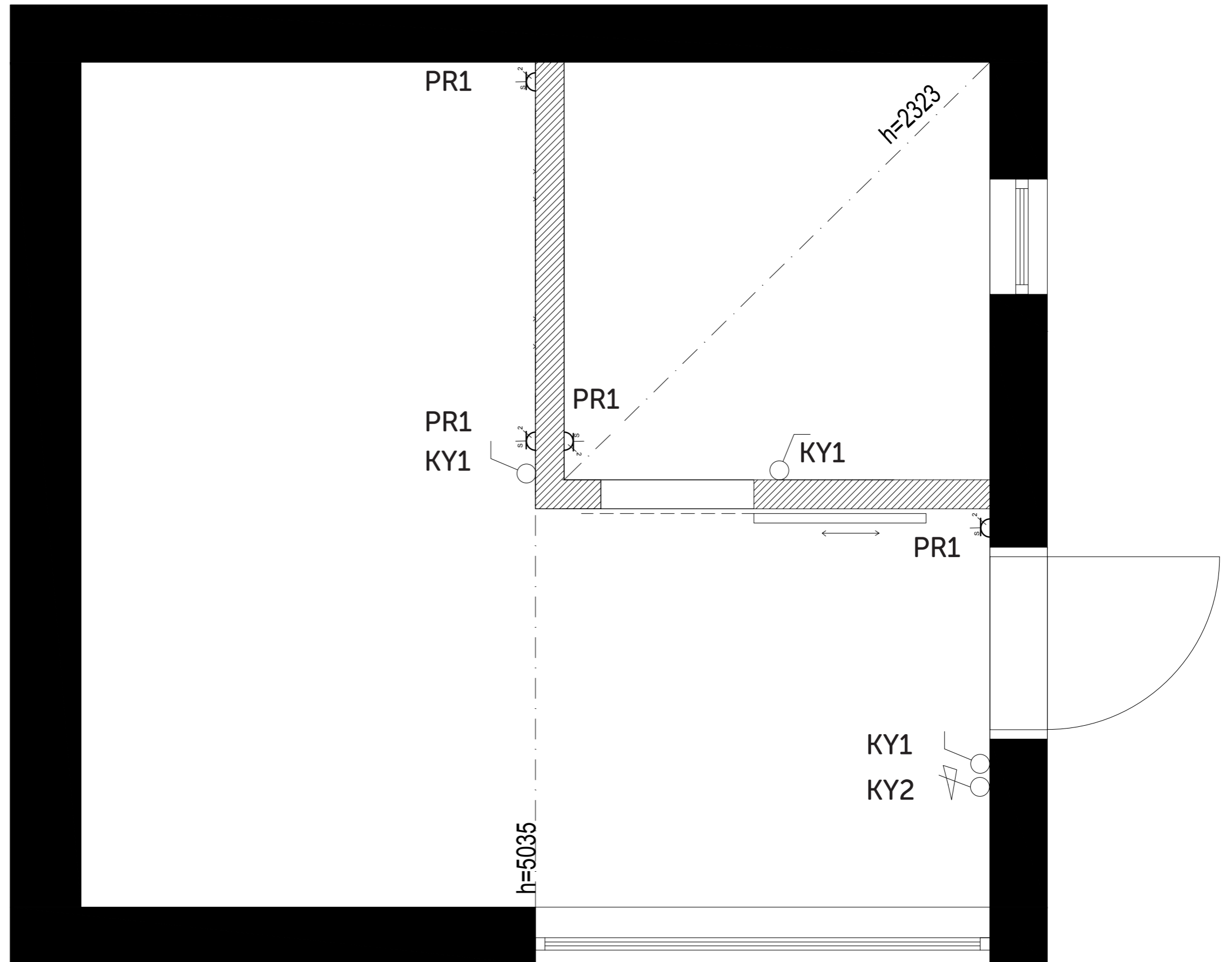
Muuta:
Tekstiilipäällysteinen johto 2,5m, CL II - E14, ESL 11W, IP20

Yht. 2kpl

www.lampegras.com

Sähköpohja

Mitallinen sähköpohjakuva
löytyy liitteistä s. 93 eteenpäin



Ei mittakaavassa

Sähkötarvikkeet



KY1

Ristikytin, pinta-asennettava

Materiaali: Bakeliitti, musta muovimateriaali

Väri: Musta

Mitat: K 49mm, Halkaisija 62mm

Muuta: Nimellisvirta 10 A, nimellisjännite 250V, IP20. CE-hyväksytty (VDE). Kun pinta-asennettava sähkökoje asennetaan palavan materiaalin (kuten puun) päälle, on kojeen alle lisättävä muovinen taustalevy.

Yht. 3kpl

www.domusclassica.fi



KY2

Vaihtokytin, himmennin (60-600W) Uppo-asennettava

Materiaali: Bakeliitti, musta

Väri: Musta

Mitat:

Muuta: (6-kytkin) porraskytin, toimii ristiin toisen valokytken kanssa. 60-600W. Nimellisjännite 230V, Kytin asennetaan normaaliin kojerasiaan (CEE60). CE-hyväksytty (VDE).

Yht. 1kpl

www.domusclassica.fi



PR1

Pistorasia, pinta-asennettava

Materiaali: Bakeliitti, musta

Mitat: K 49mm, Halkaisija 62mm

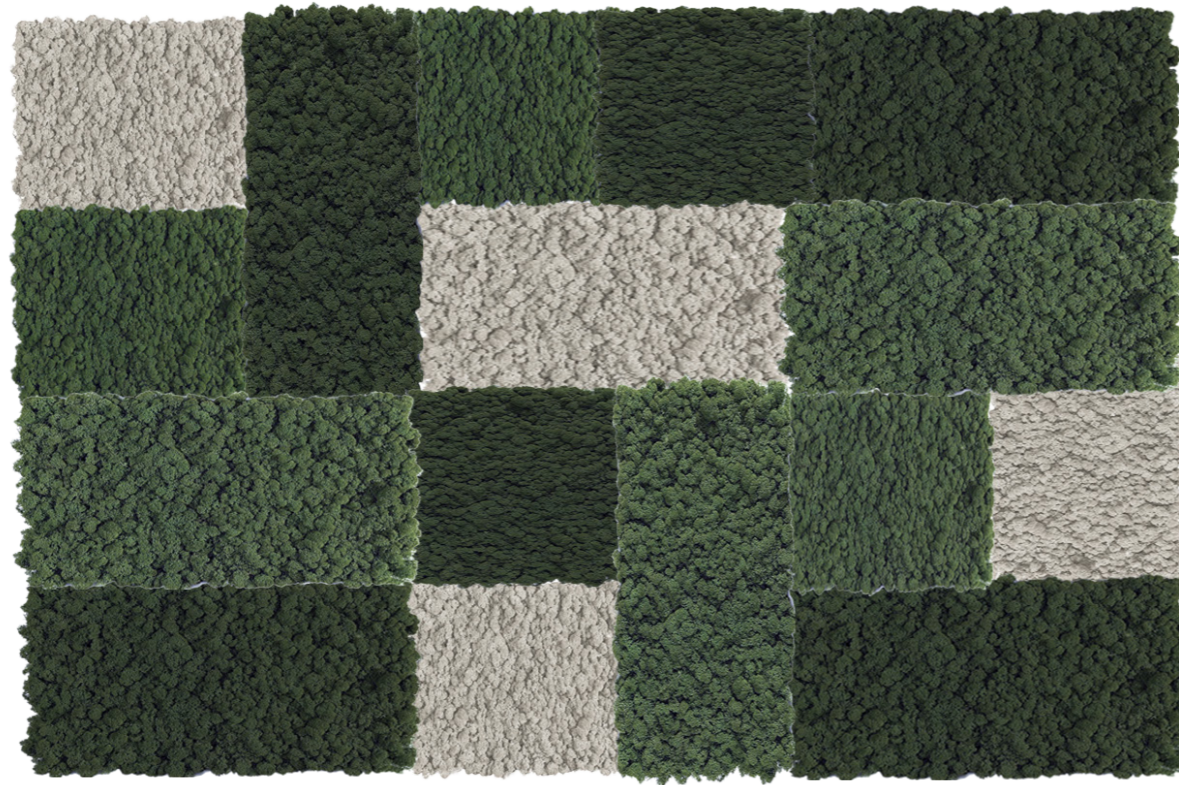
Muuta:

Nimellisvirta 16 A, nimellisjännite 250V, IP20. CE-hyväksytty (VDE). Maadoitettu ja lapsilukollinen. Kun pinta-asennettava sähkökoje asennetaan palavan materiaalin (kuten puun) päälle, on kojeen alle lisättävä muovinen taustalevy.

Yht. 6kpl

www.domusclassica.fi

Akustiikka



Polarmoss, akustiikkapaneeli
Jäkälästä, Kustomoitava

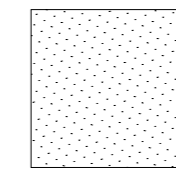
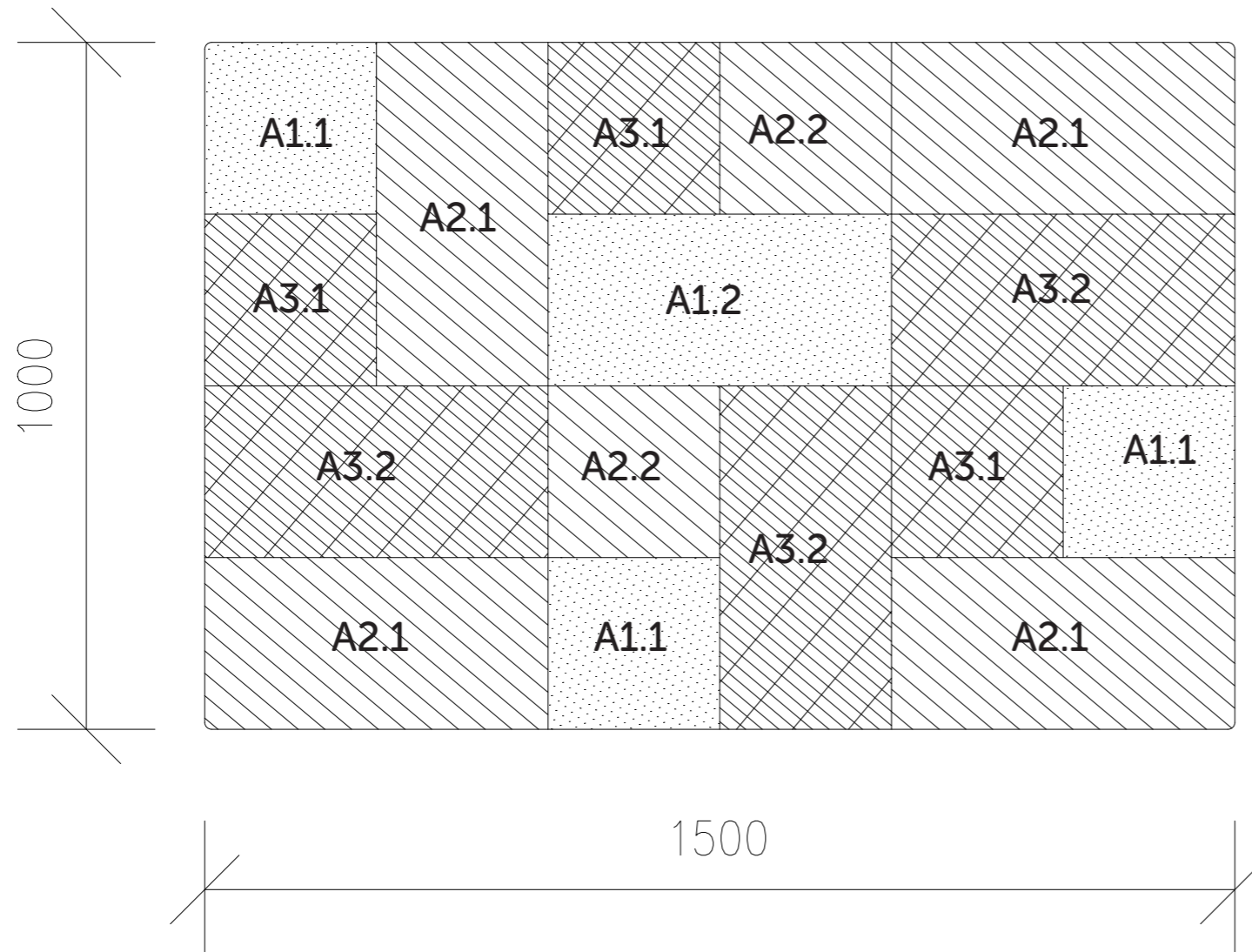
Väri: Dark Green 25 6kpl, Leaf Green 26 6kpl, Natural 00 4kpl

Mitat: L: 1500mm K: 1000mm

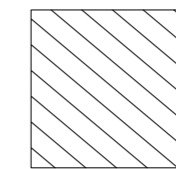
Muuta: Tausta akustoivaa huopaa,
Paloturvallinen B s2 d0, DIN EN
13501- 1:2010:01.

Yht. 16kpl

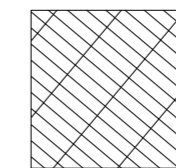
www.polarmoss.fi



A1.1 250mm x 250mm, Natural 00, 3kpl
A1.2 500mm x 250mm, Natural 00, 1kpl



A2.1 500mm x 250mm, Dark Green 25, 4kpl
A2.2 250mm x 250mm, Dark Green 25, 2kpl

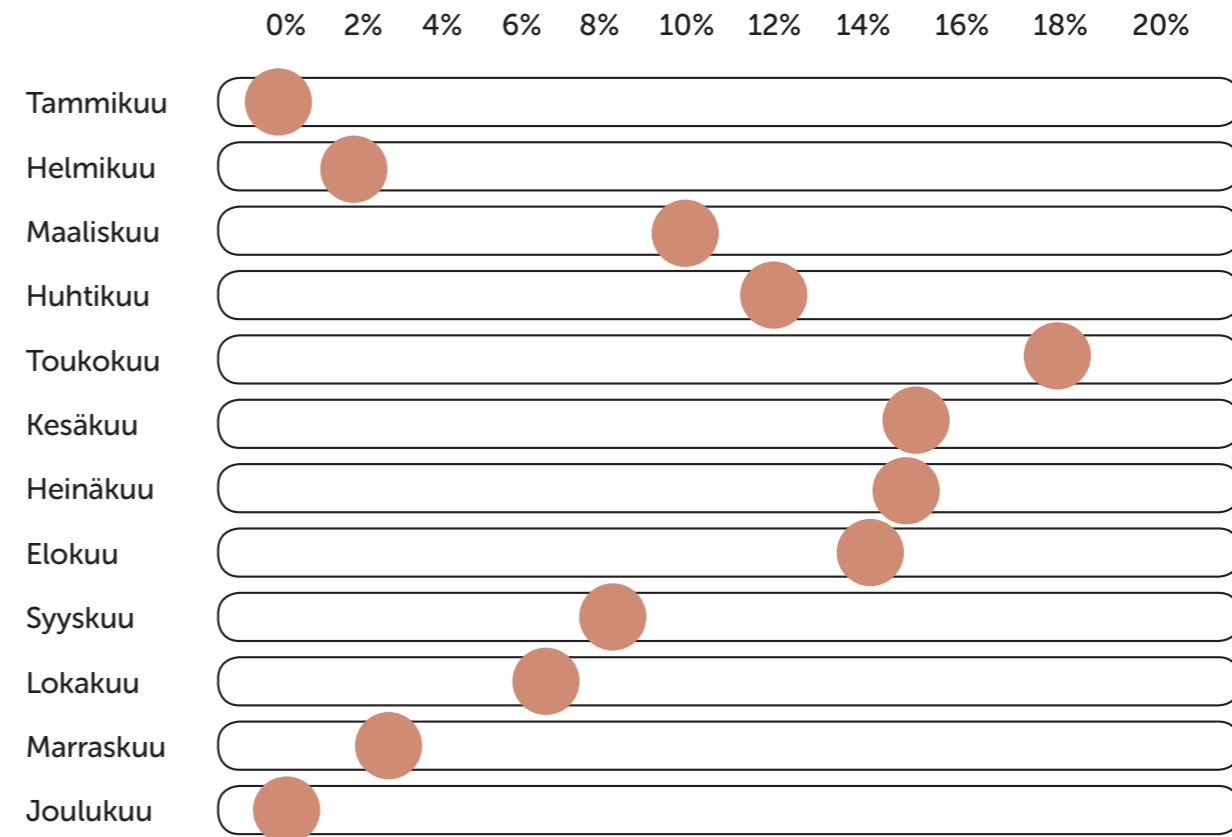


A3.1 250mm x 250mm, Leaf Green 26, 3kpl
A3.2 500mm x 250mm, Leaf Green 26, 3kpl

Aurinkopaneelit

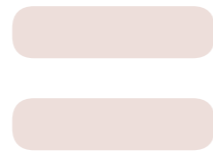
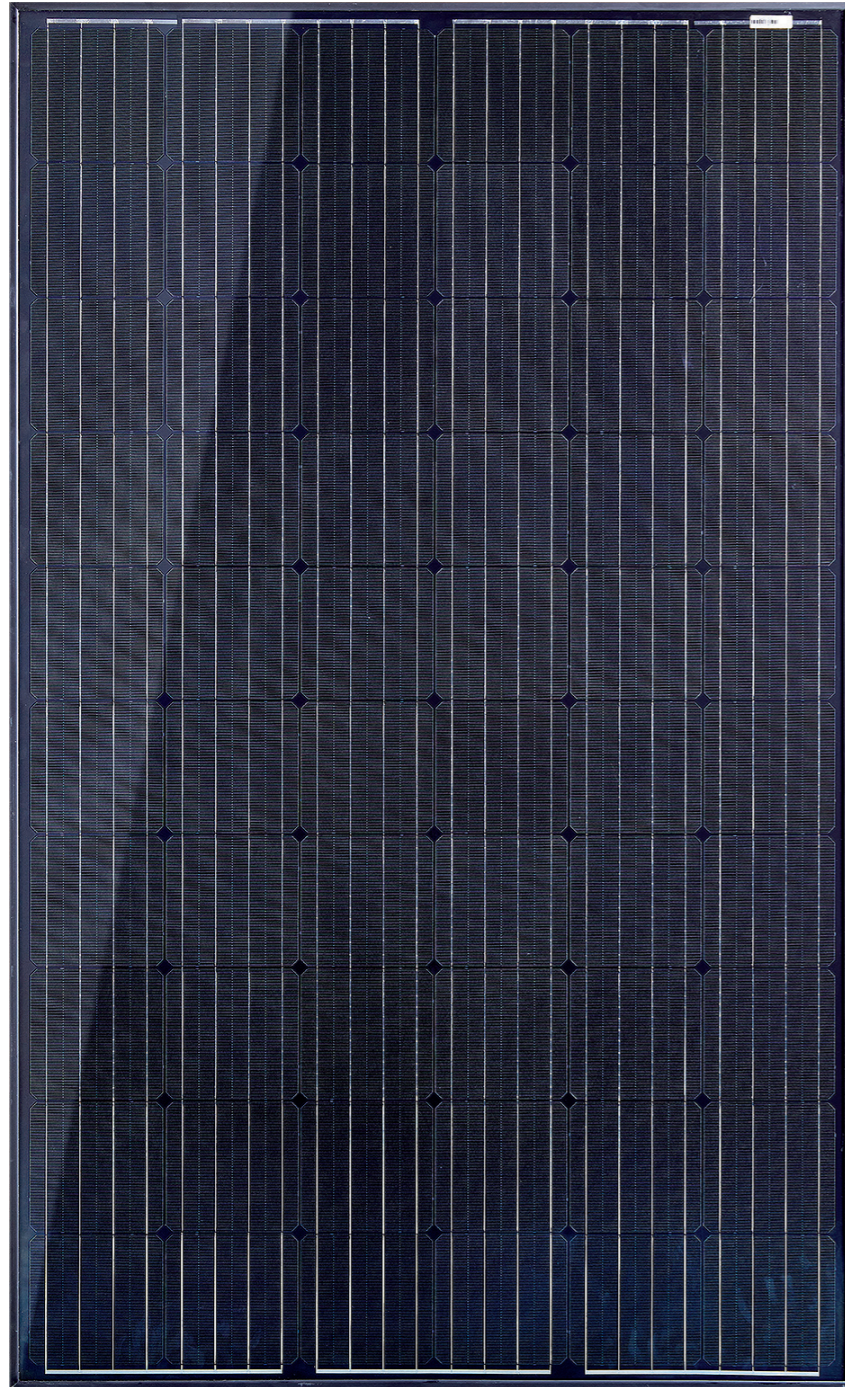
Koija saa sähkönsä sen katolla olevista aurinkopaneeleista. Aurinkopaneelit muuntavat auringon säteilyä sähköksi, joka johdetaan sähköä kuluttavien laitteiden käyttöön, sähköverkkoon tai varastoidaan akkuihin. Aurinkopaneeleista saa eniten hyötyä kesäaikaan, pimeimpinä kuukausina marras- tammikuussa tuotto voi olla vähäisempää. Paneelit varastoivat sähköä myös pilvisellä säällä. Etelä-Suomessa melko tavallisen kokoinen (5 kWp) aurinkosähköjärjestelmä tuottaa aurinkoisella paikalla etelään suunnattuna noin 4 300 kWh vuodessa. Tämä vastaa noin kahden kolmen asukkaan kerrostaloasunnon vuotuista sähkönkulutusta (Solarshop.fi). Kesämökeillä paneelit voivat olla ainoa sähköntuoton lähde, auringon tuottama energia varastoidaan akkuihin, jotka mahdollistavat laitteiden toiminnan ja lataamisen yöllä tai silloin kun aurinko ei paista.

Aurinkopaneelien tuotanto prosentteina eri vuodenaikoina:



<https://www.vattenfall.fi/aurinkopaneeli/kampanja/>

4 x



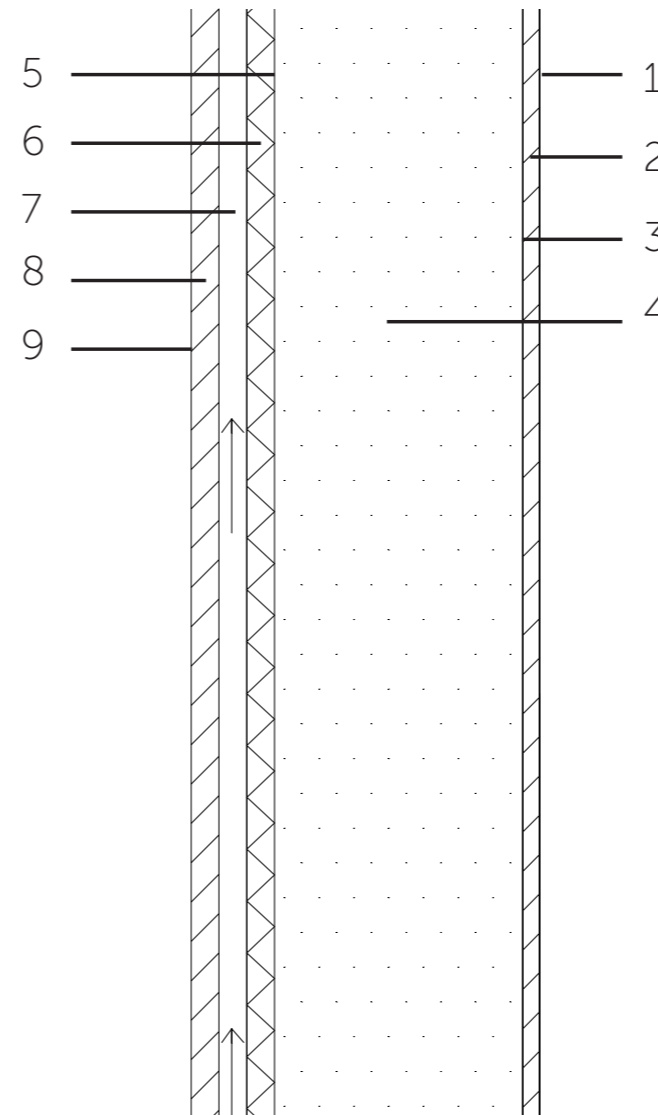
**Arvioitu kulutus
n. 1500kWh vuodessa.
Tämä sähköteho riittää
esimerkiksi led-valaistukseen,
kylmälaitteeseen,
ilmanvaihtoon ja
tietokoneeseen.**

*Teoreettinen esimerkki laitekokonaisuudesta, jonka käyttämiseen aurinkopaneelien tuottama suurin sähköteho riittää.

Rakenne & perustukset

Koijan rakenteet ovat puuta. Seinien rakenteet ovat standardeja ja löytyvät RT-kortistosta. Ulkoseinät ovat kantavat, joissa eristeenä mineraalivillaa ja puhallettavaa puukuitua. Koolaus tulee 600mm välein. Kaikki puurakenteet ja puupinnat ovat käsitelty Burnblock- tuotteella. Burnblock on myrkytön tulenestoaine, joka on valmistettu luonnollisista aineisista (Burnblock.com). Harjakatto on tuettu Koijan keskellä kulkevalla kantavalla väliseinällä. Kantava väliseinä erottaa oleskelutilat ja wc:n toisistaan. Wc-tilojen yläpuolella on tekninen huone, jossa aurinkopaneelien akut ja invertterit sijaitsevat. Tekniseen tilaan pääsee tikkaiden avulla Koijan olohuoneen puolelta. Koija seisoo yhden 400 mm x 400mm kokoisien pilarien päällä. Pilari on tuettu vinotuvin. Koijan perustukset ovat betonivaluiset ja ne ovat vahvistettu 8mm terästangoilla. Koijan rakenteet ovat suuntaa antavia ja tarkistettaisiin ammattilaisella rakennettaessa.

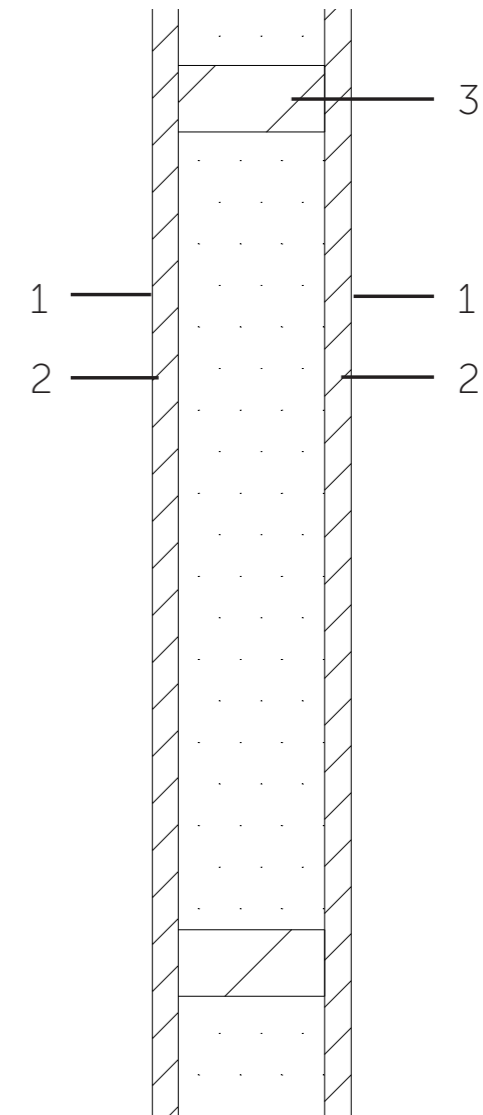
Kuvat eivät ole mittakaavassa.



Kannattava ulkoseinä

- 1 Pintakäsittely rakennusselityksen mukaan
- 2 Sisäverhous vaneri
- 3 Ilman- ja höyrynsulku
- 4 Kantava runko (48x172) k600, lämmöneriste, puhallettava puukuitueriste
- 5 Tuulensuojalevy 9mm
- 6 Tuulesuojamineraalivilla 30mm
- 7 Tuuletusväli ja ulkoverhouksen kiinnityskoolaus rakennesuunnitelmien mukaan
- 8 Ulkoverhouslauta asennetaan pystyyn 23mm
- 9 Pintakäsittely rakennusselityksen mukaan

Paloluokka P3



Kannattava väliseinä

- 1 Pintakäsittely rakennusselityksen mukaan
- 2 Sisäverhous vaneri
- 3 Kantava runko (48x97) k600, vaimennusmateriaalina lämmöneriste, puhallettava puukuitueriste

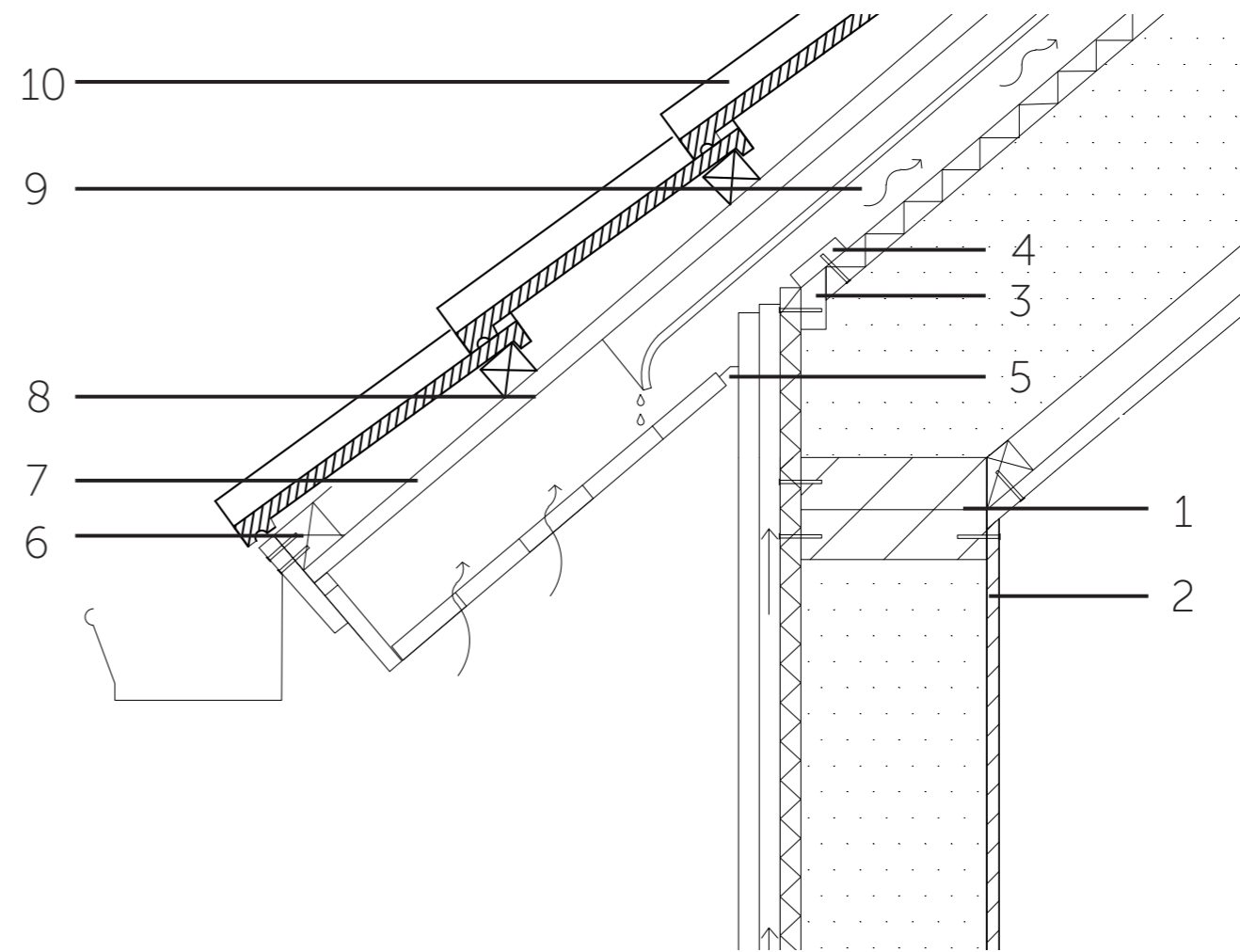
Paloluokka P3

Detaljit

Vinon palkkiyläpohjan liittymä kantavaan ulkoseinään

- 1 EPDM-kumitiiviste tai villakaista
- 2 Yläpohjan ilman- ja höyrönsulku käännetään sisäverhouksen taakse vähintään 200mm
- 3 Tuulensuojalevyn reunatuki (soiro kattopalkkienvälissä)
- 4 Tuulensuojalevyn reunatuki (lauta kattopalkkien välissä)
- 5 yläpohjarakneteiden tuuletuksen korvausilmarako 20mm. Raossa sinkitty teräsverkko.
- 6 Ruode 50x50
- 7 Tuuletusrima 22x50
- 8 Aluskate
- 9 Kattokannattaja 100mm
- 10 Savikattotili, Ormax Nortegl, savitiilenpunainen, 280x450, ruodejako 335mm

Paloluokka P3

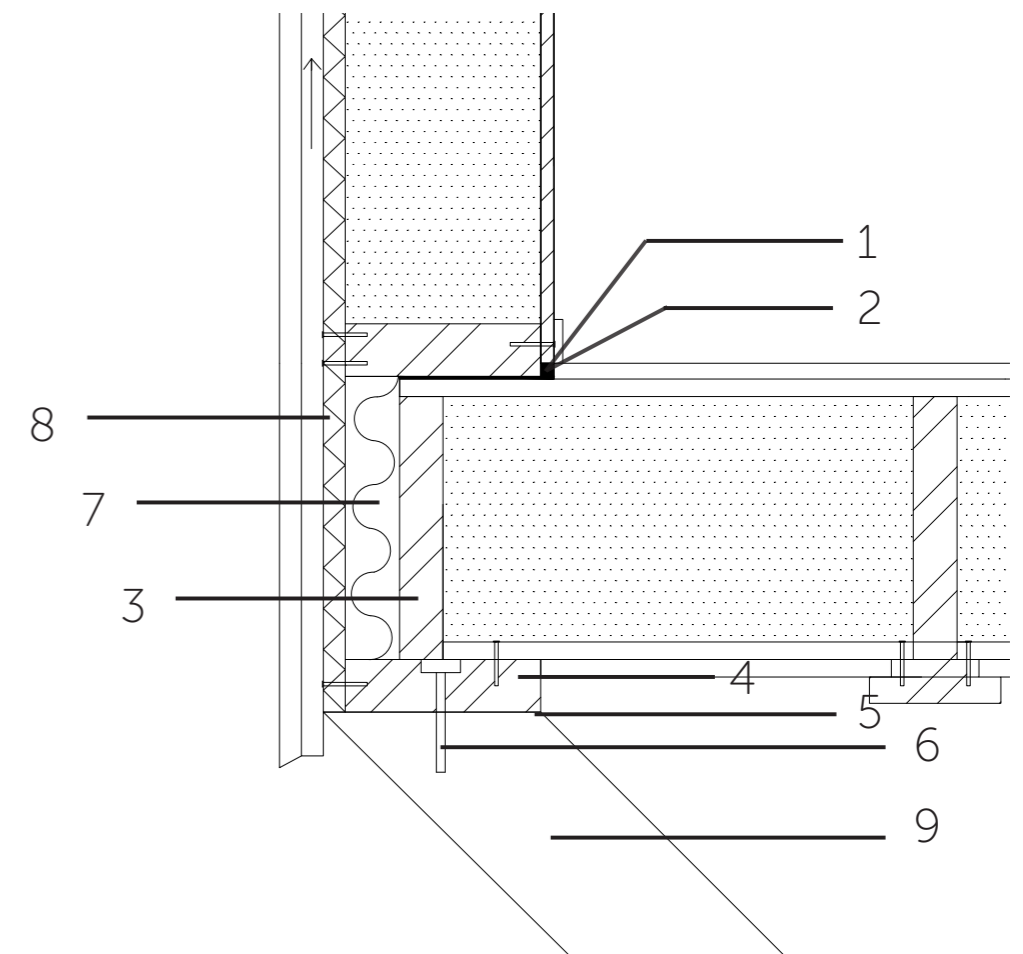


Kantavan ulkoseinän liittymä tuulettuvaan alapohjaan

- 1 EPDM-kumitiiviste tai villakaista
- 2 Elastinen tiivistysmassa
- 3 Kehäpalkki rakennesuunnitelmien mukaan
- 4 Alaohjauspuu rakennesuunnitelmien mukaan
- 5 Bitumihuopakaista
- 6 Alaohjauspuun kiinnitys rakennesuunnitelmien mukaan esim sinkitty kierretanko
- 7 Levymäinen lämmöneriste 50mm
- 8 Tuulensuojalevy (huokoinen puukuitulevy 25mm)
- 9 Vinotuet rakennesuunnitelmien mukaan

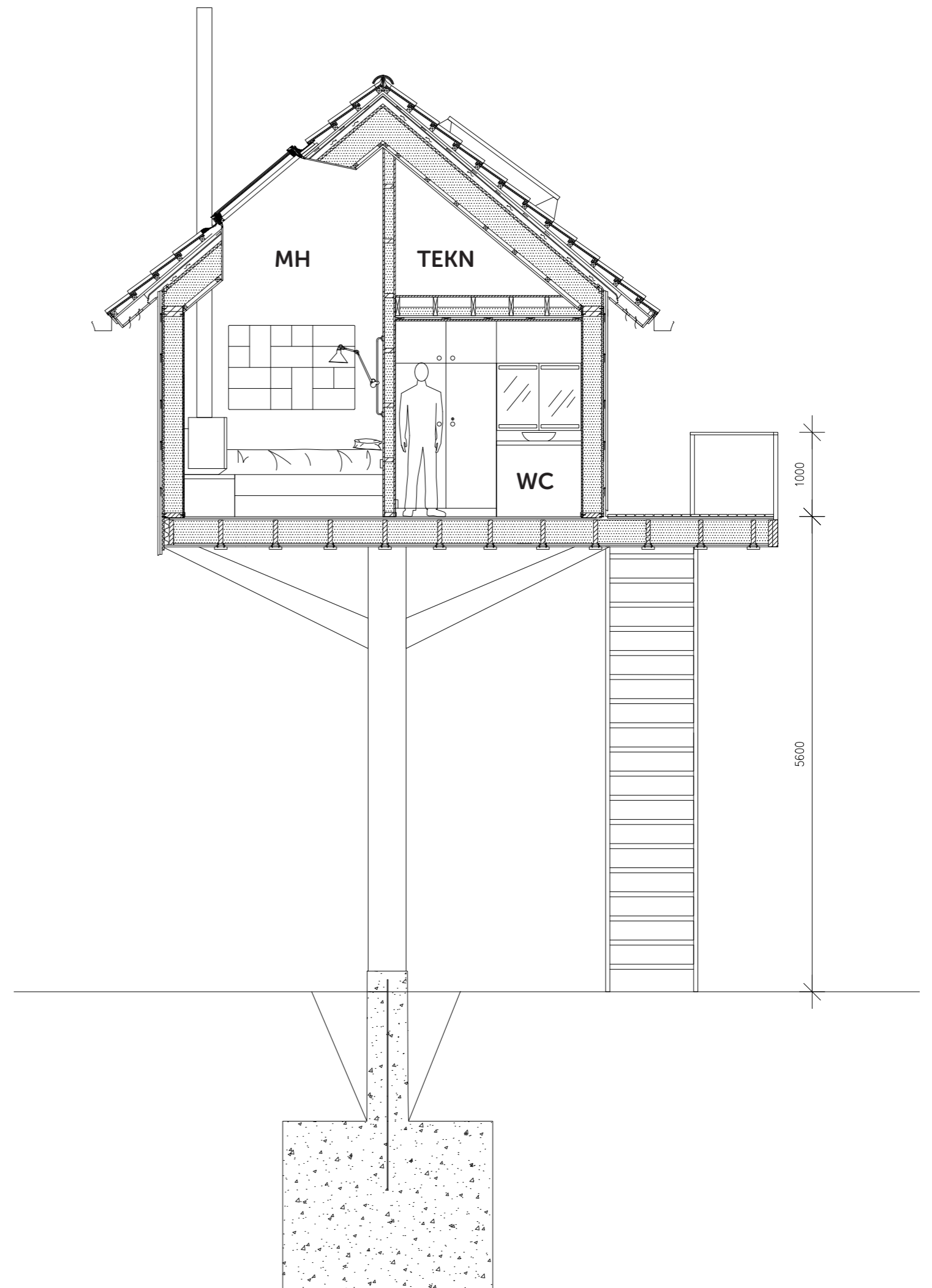
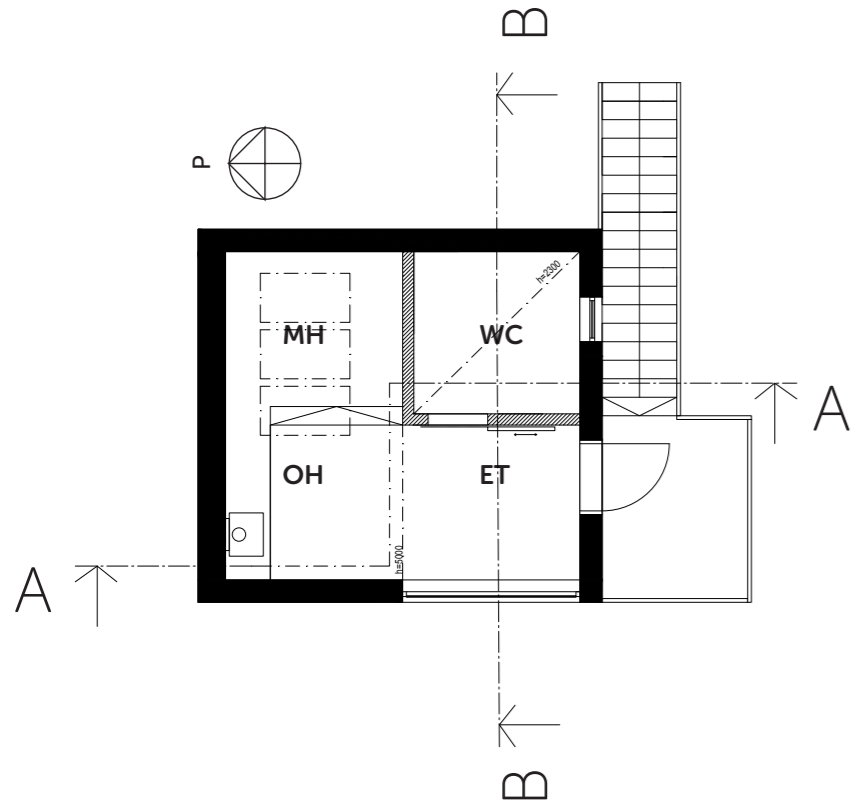
Paloluokka P3

Kuvat eivät ole mittakaavassa.



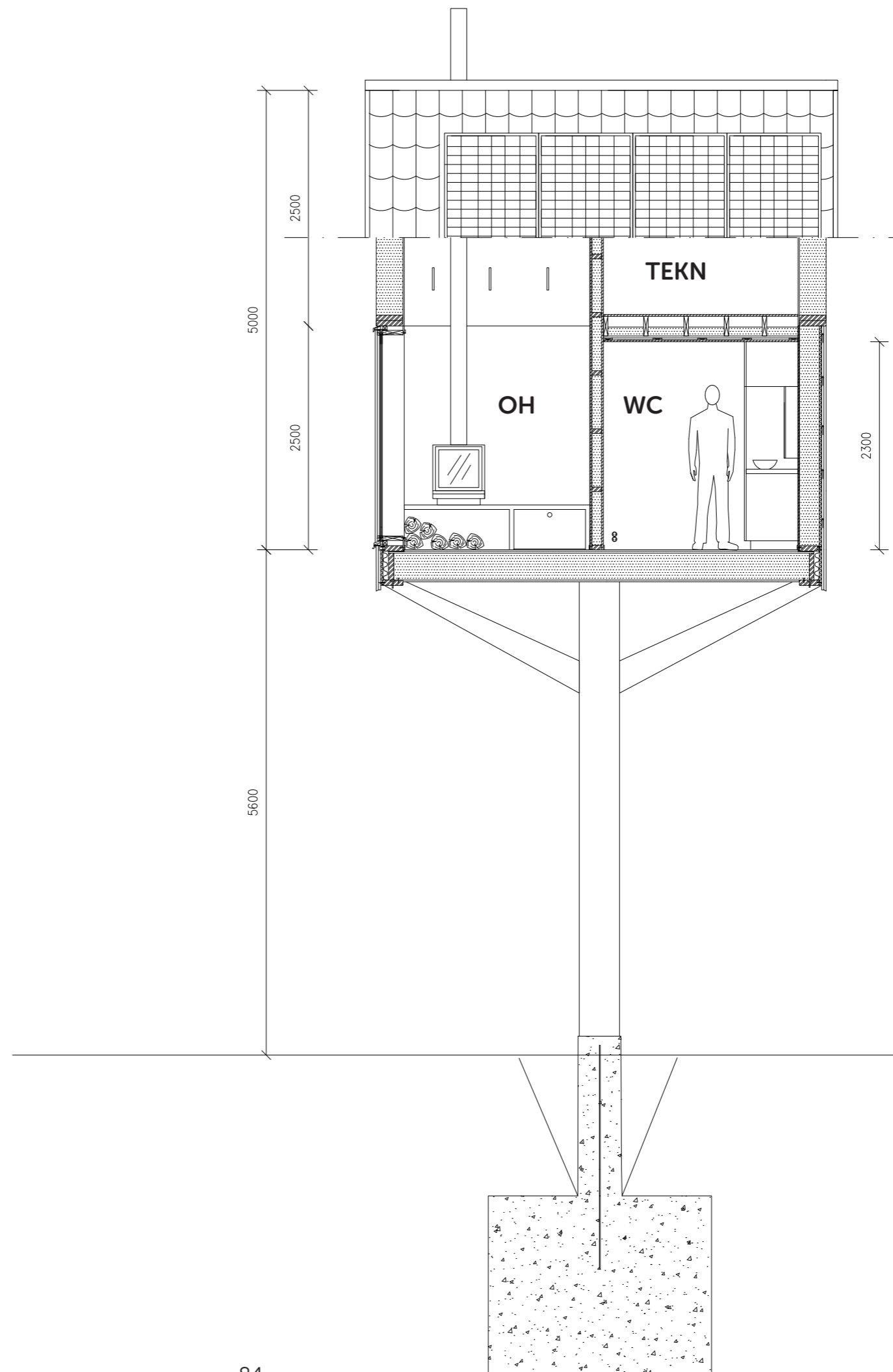
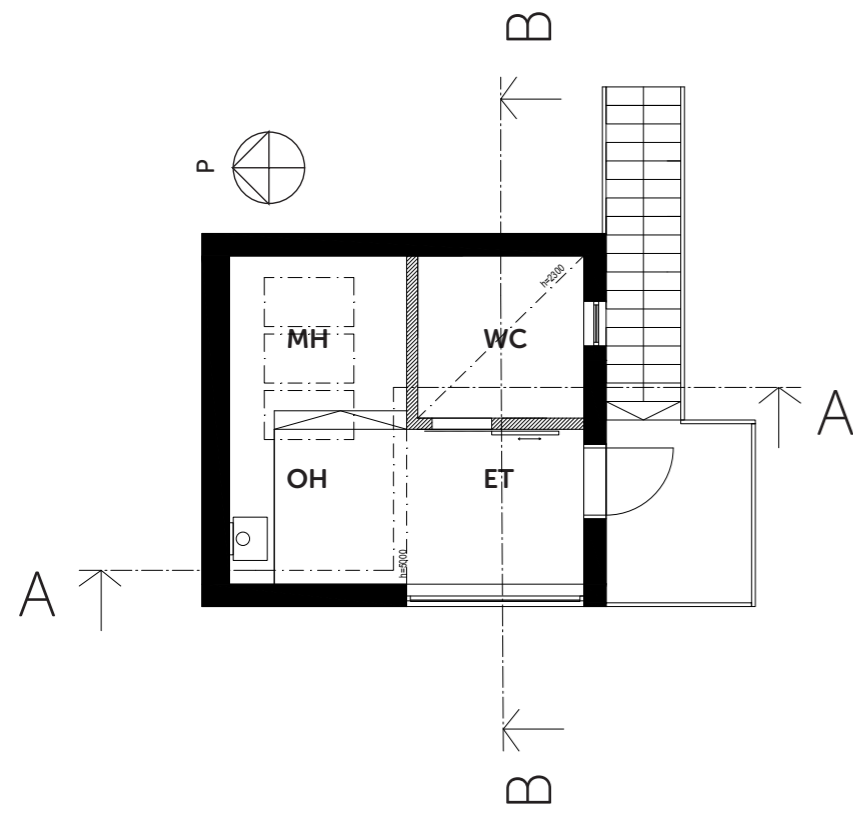
Leikkaus A-A

Ei mittakaavassa



Leikkaus B-B

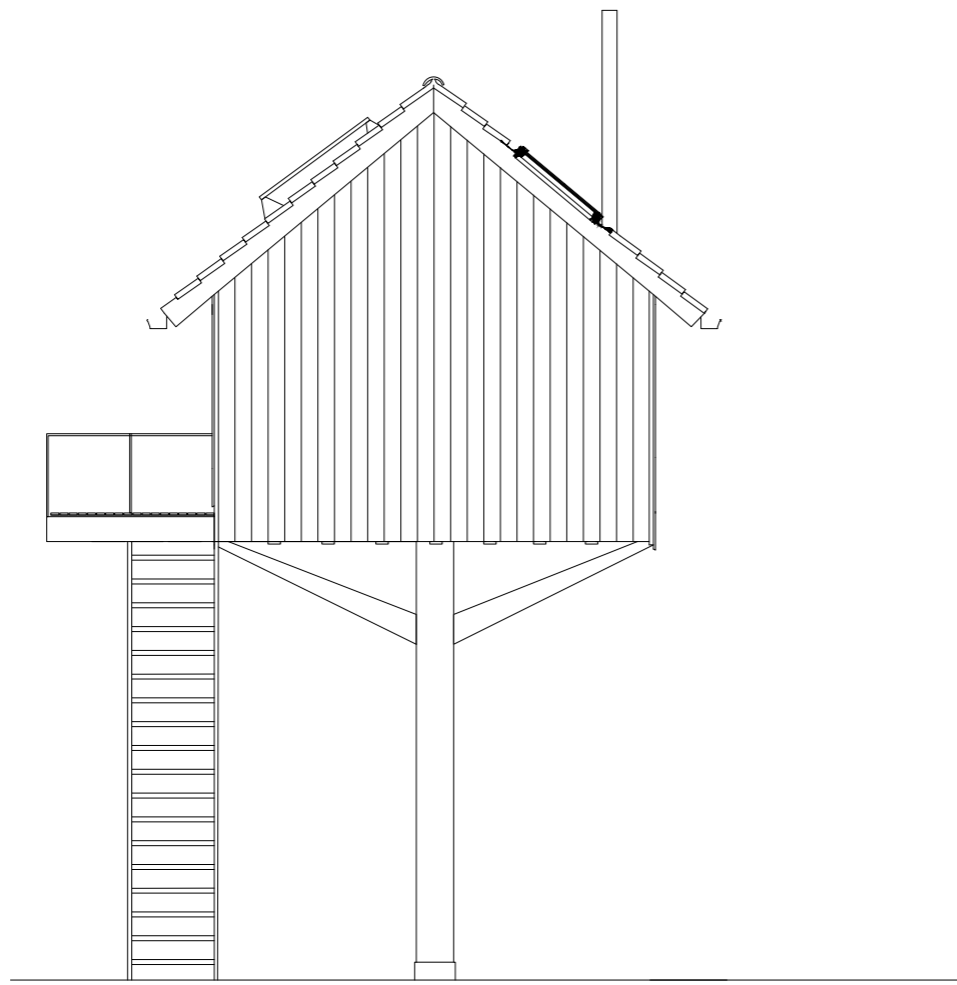
Ei mittakaavassa



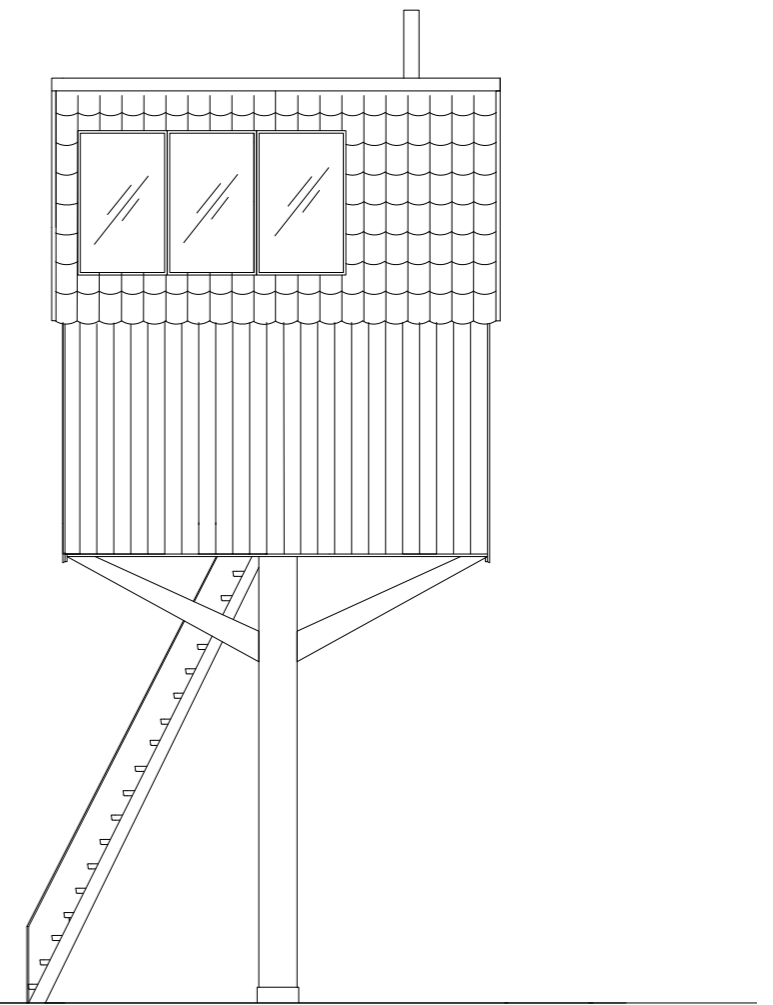
Julkisivu

Ei mittakaavassa

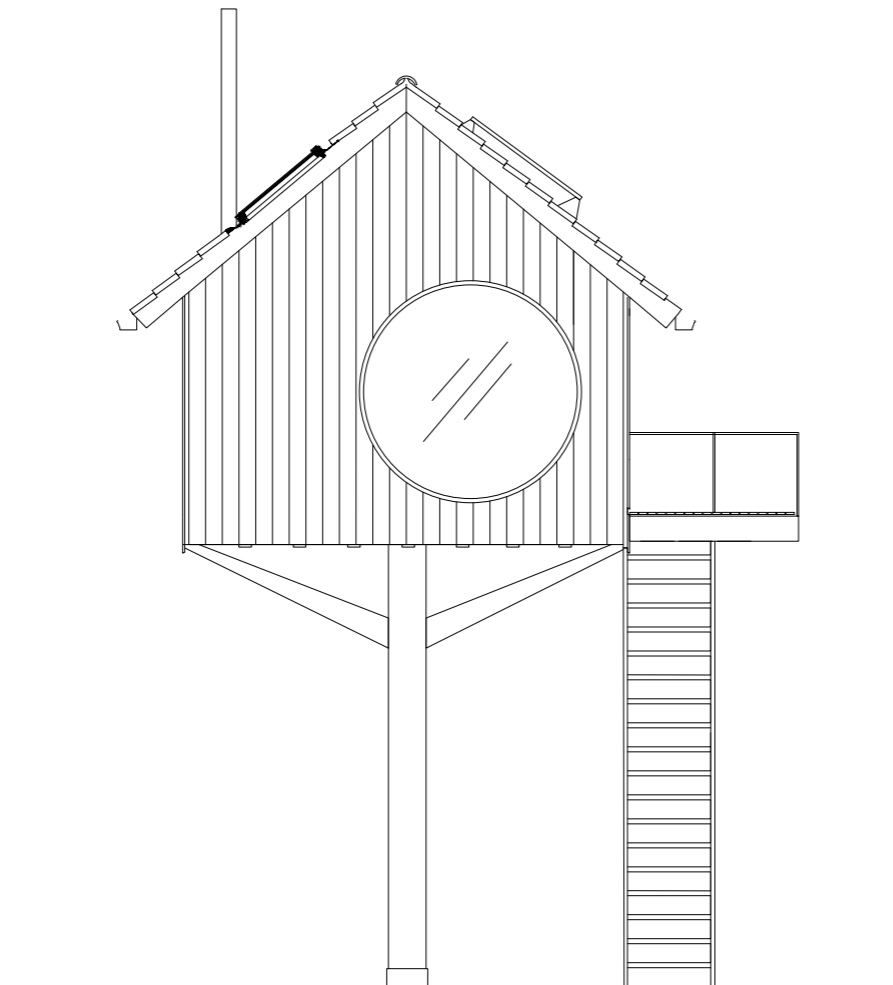
Länteen



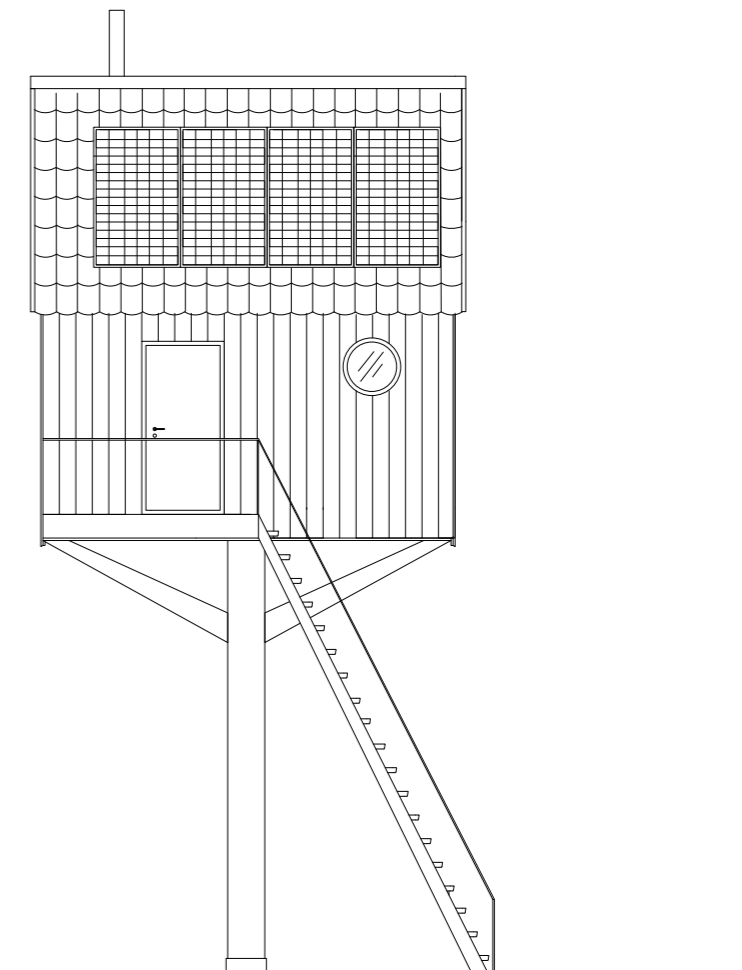
Etelään



Itään



Pohjoiseen









ARVIOINTI

1 Prosessi

Prosessi oli opinnäytetyöni kannalta erittäin tärkeässä osassa. Aluksi taustoitukset ja lähteiden läpikäyminen muokkasivat työni omien arvojeni ja tavoitteideni kannalta oikeaan suuntaan. Opin paljon tämän hetkisistä megatrendeista ja maailman tilasta. Halusin saada opinnäytetyössäni itselleni tärkeät arvot, kuten ekologisuuden ja luonnon arvostamisen näkyville. Taustoitukset vahvistivat konsepti-ideaani eteenpäin.

Suunnitteluprosessi vaiheessa oli luonnostelulla suuri osuus lopputuloksen syntymiseen. Ohjaajien, ystävien, kollegoiden ja perheeni mielipiteet ja kommentit auttoivat minua opinnäytetyössäni suuresti eteenpäin koko prosessin ajan. Tarkempi aikataulutuksen ja päättäväisempi asenne ovat asioita, joita itsessäni olisin voinut kehittää prosessin aikana paremmin. Opinnäytetyöni lopputulos on konseptitasoinen ja se jättää tilaa kasvulle ja jatkokehitykselle tulevaisuudessa.

2 Tilasuunnitelma

Tilasuunnitelmani muokkautui läpi koko suunnitteluprosessin. Halusin pitää valinnat niin sisustuksessa kuin rakennevalinnoissakin mahdollisimman realistisina ja konseptiin soveltuvina. Lopputulokseni on konseptitasoinen ja vaikka olenkin yrittänyt ottaa huomioon kaikki tarvittavat toiminnot ja ominaisuudet, voi silti suunnitelmassani olla puutteita.

Suurimpana haasteena minulle olivat rakenteelliset ja perustukseen liittyvät asiat. Tämä oli itselleni uuden oppimista ja osa rakenteellisista ratkaisuista on tehty ilman täyttä varmuutta siitä, että ne toimisivat halutusti.

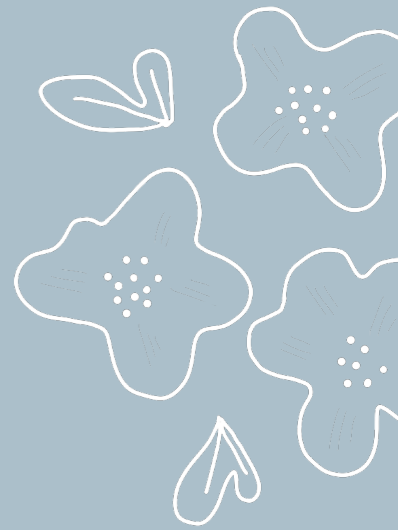
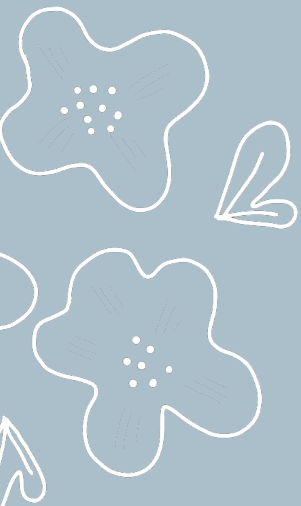
3 Jatkokehitys

Opinnäytetyöni aihe on ajankohtainen ja keskusteluissa mielenkiintoa herättävä. Konseptilla on potentiaalia jatkokehitykseen ja jopa toteutukseen. Konseptin toteuttaminen kuitenkin vaatisi tarkempaa perehtymistä kaupunkien rakennuslakeihin sekä rakenteisiin perehtyneen ammattilaisen sisällyttämisen prosessiin.

KIITOS!

SIKA14
YSTÄVÄT
POIKAYSTÄVÄ CASI
VANHEMMAT JA PERHE

OHJAAJAT
TIMO SULKAMO
INKERI HALLA-AHO &
KAI VAN DER PUIJ



LÄHTEET

ELEKTRONISET LÄHTEET:

Museovirasto. 11.1.2018. Suomalainen metsäsuhde. [Viitattu 22.1.2018]. Saatavissa: https://wiki.aineetonkulttuuriperinto.fi/wiki/Suomalainen_mets%C3%A4suhde

Myyryläinen. 1998. Metsien kulttuurinen ja henkinen merkitys. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 22.1.2018]. Saatavissa: http://materiaalit.internetix.fi/opintojaksot/9historia/metsahistoria/metsien_kulttuurinen_ja_henkinen

Sitra. Luonnosta terveyttä, hyvinvointia ja liiketoimintaa. [viitattu 22.1.2018] Saatavilla: <https://www.sitra.fi/aiheet/green-health/#mista-on-kyse>

West Sweden. 2017. Relaxing minds at the 72 hour cabin in dalsland, west sweden. [viitattu 15.2.2018]. Saatavilla: <https://www.vastsverige.com/en/72hcabin/relaxing-minds-at-the-glass-houses--from-the-72-hour-cabin-in-dalsland-west-sweden/>

Green Care Finland ry. Mitä Green Care on? [viitattu 22.1.2018]. Saatavilla: <http://www.gcf Finland.fi/green-care/>

Särkkä. Konttinen & Sjöstedt (toim.). 2013. Luonnonlukutaito. Luo liiketoimintaa vihreästä hyvinvoinnista. [Verkkodokumentti]. Helsinki: Sitra. [Viitattu 30.12.2017]. Saatavissa: <https://media.sitra.fi/2017/02/23070432/Luonnonlukutaito-3.pdf>

Sitra ja GreenCare Finland ry. 2013. Vihreää hyvinvointia. [verkkodokumentti]. Helsinki: Sitra. [viitattu 30.12.2017]. Saatavilla: https://media.sitra.fi/2017/02/27174340/Vihreaa_hyvinvointia-2.pdf

Schleutker. 2013. Väestön ikääntyminen ja hyvinvointivaltio Mitä vaihtoehtoja meillä on? [verkkodokumentti]. [viitattu 4.1.2018]. Saatavilla: <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110779/schleutker.pdf?sequence=>

Adli. 2011. Urban Stress and Mental Health. [Viitattu: 22.12.2017] Saatavissa: <https://lsecities.net/media/objects/articles/urban-stress-and-mental-health/en-gb/>

Kaaro. 2017. Kaupungeissa on jotain, mikä koettelee mielenterveyttä – urbaani psykoosi on kaupunkilaisten oma oireyhtymä. Helsingin Sanomat. [Verkkolehti]. [Viitattu 22.1.2018]. Saatavissa: <https://www.hs.fi/tiede/art-2000005146370.html>

Neuvonen, Nummelin, Riala, Sievänen ja Tuulentie. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 5/2016. Luonnon virkistyskäytön tulevaisuus. LUKE. [Viitattu: 27.12.2017] Saatavissa: https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/531894/luke-luobio_5_2016.pdf?sequence=1

Heikkilä, Kirveennummi. 2013. Tulevaisuuskuvia Luontokokemusten Hyödyntämisestä – Luonnosta Hyvinvointia, Palveluja Ja Liiketoimintaa. Tulevaisuuden Tutkimuskeskus [verkkodokumentti]. [viitattu 29.12.2017]. Saatavilla: https://media.sitra.fi/2017/02/27174404/Tulevaisuuskuvia_luontokokemusten_hyodyntamisesta-2.pdf

Kotisleepover.com. 2017. Cottages, Frequent, refreshing visits to the cabin are an essential part of everyday life in Finland. [viitattu 7.11.2017]. Saatavilla: <http://kotisleepover.com/>

Tyrväinen, Silvennoinen, Korpela, Ylen. 2007. Luonnon merkitys kaupunkilaiselle ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin. Metlan työraportteja 52: s. 57-77. [Verkkodokumentti]. [Viitattu: 23.1.2018] Saatavilla: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052-07.pdf>

Adamiak, Vepsäläinen, Strandell, Hiltunen, Pitkänen, Michael Hall, Rinne, Hannonen, Paloniemi, Åkerlund. 2015. Vapaa-ajan asuminen Suomessa - Asukas- ja kuntakyselyn tuloksia vapaa-ajan asumisen nykytilasta ja kehittämistarpeista. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 22/2015. [Verkkolehti]. [viitattu 26.12.2017] Saatavilla: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/155089/SYK-Era_22_2015.pdf?sequence=1

Hentinen. 2017. Aurinkomatkat tutki – tässä on matkailun trendikärki vuonna 2018. Moottori. [Verkkolehti]. [Viitattu 26.12.2017] Saatavissa: <https://www.moottori.fi/matkailu/jutut/aurinkomatkat-tutki-tassa-on-matkailun-trendikarki-vuonna-2018/>

Puhakka. 2011. Matkailukysynnän trendit vuoteen 2030 mennessä. TULEVA – Tulevaisuuden matkailijat –projekti. [Verkkodokumentti]. Lahden ammattikorkeakoulu, Matkailun ala. [Viitattu 26.12.2017] Saatavissa: http://www.kulmat.fi/images/tiedostot/Artikkelit/tuleva_trendit_2030.pdf

Thomson. 2004. The Thomson Future Holiday Forum. A Future-Gazing Study of How Holidays Are Set to Change over the Next 20 Years. TUI UK. [verkkodokumentti]. [viitattu 27.12.2017]. <https://www.hospitalitynet.org/file/152001280.pdf>
Glamping.com. 2018. What is Glamping? Travel that transforms you. [Viitattu 26.12.2017] Saatavilla: <https://www.glamping.com/what-is-glamping/>
Treehotel. 2010. The Blue Cone. [Viitattu 25.1.2018] Saatavilla: <http://www.treehotel.se/en/rooms/the-blue-cone>

Treehotel. The ufo. [Viitattu 10.1.2018]. Saatavilla: <http://www.treehotel.se/en/rooms/the-ufo>

Glamping.com. 2018. Accommodations, think outside the tent. [Viitattu 25.1.2018] Saatavilla: <https://www.glamping.com/glamping-types/>

Humphreys, Alastair. Microadventures. [Viitattu 26.12.2017] Saatavilla: <http://www.alastairhumphreys.com/microadventures-3/>

European Travel Action Group. 2004. Tourism in Europe – to the Year 2005 and beyond [verkkodokumentti]. ETAG – European Travel Action Group [viitattu 25.1.2018]. Saatavissa: <http://www.etag-euro.org/facts.asp>

Erävuori. Lammi. Routasuo. 2015. Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2015–2024 ja metsäverkostaselvitys, korjattu ehdotus. [Verkkodokumentti]. Helsinki: Helsingin kaupunki, Ympäristökeskus. [Viitattu 26.1.2018] Saatavilla: file:///Users/noorakerminen/Downloads/Helsingin%20luonnonsuojeluohjelma_mets%C3%A4verkosto_2015_2024_raportti%202909_2015.pdf

Luonnonsuojelulaki. 20.12.1996/1096. Finlex. [Viitattu 26.1.2018] Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096#L3P12>

Puuinfo Oy. Puu tuotetaan kestävästi. [Viitattu 24.2.2018] Saatavilla: <https://www.puuinfo.fi/puutieto/ymp%C3%A4rist%C3%B6-ja-resurssitehokkuus/puu-tuotetaan-kest%C3%A4v%C3%A4sti>
Viljakainen. 2005. Avoin puurakennusjärjestelmä- suunnittelun perusteet. [Verkkodokumentti]. Helsinki: Wood Focus Oy. [Viitattu 24.2.2018] Saatavilla: <https://www.puuinfo.fi/sites/default/files/content/rakentaminen/suunnitteluohjeet/avoin-puurakennusjarjestelma-suunnitteluperusteet/suunnitteluperusteetkokoohje.pdf>

Heikkilä. Kirveennummi. 2013. Tulevaisuuskuvia Luontokokemusten Hyödyntämisestä – Luonnosta Hyvinvointia, Palveluja Ja Liiketoimintaa. [verkkodokumentti]. Tulevaisuuden Tutkimuskeskus. [viitattu 29.12.2017]. Saatavilla: https://media.sitra.fi/2017/02/27174404/Tulevaisuuskuvia_luontokokemusten_hyodyntamisesta-2.pdf

Helsingin kaupunki. 2015. Uutta Helsinkiä - Helsinki kasvaa 100 000 asukkaalla vuoteen 2035 mennessä. [Viitattu 27.1.2018] Saatavilla: <http://www.uuttahelsinki.fi/fi/uutiset/2015-10-05/helsinki-kasvaa-100-000-asukkaalla-vuoteen-2035-menessa>

Helsingin kaupunki. 2017. Helsingin luontoon, Uutelan ulkoilualue. [verkkodokumentti]. Helsinki: Helsingin kaupunki. [viitattu 28.1.2018]. Saatavilla: <https://www.hel.fi/static/ymk/esitteet/uutela.pdf>

Haavisto. 2013. Kodin kuvalehti – Näin valitset hyvän huonekalukankaan. [viitattu 28.2.2018]. Saatavilla: https://www.kodinkuvalehti.fi/artikkeli/glorian_koti/sisustus/nain_valitset_hyvan_huonekalukankaan

Innolux. 2014. Valaistus suunnitteluopas. [verkkodokumentti]. Helsinki. [viitattu 23.2.2018]. Saatavilla: http://www.innolux.fi/sites/default/files/Valaistus suunnitteluopas_RGB.pdf

LÄHTEET

Motiva. Lamputieto.fi. [viitattu 23.2.2018]. Saatavilla: <https://lamputieto.fi/lampun-valinta/alasivu/led-lamput/>

Solarshop.fi. Kysymyksiä & vastauksia. [viitattu 23.2.2018]. Saatavilla: http://www.solarpower.fi/index.php?route=information/information&information_id=8

Burnblock.com. How does Burnblock work? [Viitattu 17.3.2018]. Saatavissa: <http://burnblock.com/how-it-works/>

KIRJALLISET LÄHTEET:

Karisto. 2006. Kesämökki ja arjen ympäristöpolitiikka. Teoksessa I. Massa & S. Ahonen (toim.). Arkielämän ympäristöpolitiikka. Helsinki: Gaudeamus. Kirja, 122-137.

Ampuja. 2011. Hiljaisuus on harvinaista. Teoksessa: Niemelä, Furman, Halkka, Hallanaro, Sorvari (toim.). Ihminen ja ympäristö. Helsinki: Gaudeamus. S. 288

Aura. Horelli. Korpela. 1997. Ympäristöpsykologian perusteet. Porvoo: WSOY.

Cantell. 2011. Lapsuus ja Nuoruus Ympäristösuhteen perustana. Teoksessa: Niemelä, Furman, Halkka, Hallanaro, Sorvari (toim.). Ihminen ja ympäristö. Helsinki: Gaudeamus. S. 332

Bennes. 2017. Koti, A Finnish sleepover in Paris by Linda Bergroth. Ruotsi: Göteborgstryckeriet.

KUVALÄHTEET (ilmestymisjärjestyksessä):

s. 10 <https://www.archdaily.com/881725/72h-cabin-jeanarch>

s. 13 <http://kotisleepover.com/>

s. 20 <http://www.treehotel.se/en/rooms/the-blue-cone>

s. 24 Erävuori. Lammi. Routasuo. 2015. Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2015–2024 ja metsäverkostoselvitys, korjattu ehdotus. [Verkkodokumentti]. Helsinki: Helsingin kaupunki, Ympäristökeskus. [Viitattu 26.1.2018] Saatavilla: file:///Users/noorakerminen/Downloads/Helsingin%20luonnonsuojeluohjelma_mets%C3%A4verkosto_2015_2024_raportti%202909_2015.pdf

s. 26 <http://afasiaarchzine.com/2016/09/arrhov-frick-3/>

s. 37 Moodboard Living in a tree:

<https://fi.pinterest.com/pin/508484614172329950/>

<https://www.arcticcabins.co.uk/>

[http://www.subtilitas.site/post/131713101769/bearth-deplazes-alpine-](http://www.subtilitas.site/post/131713101769/bearth-deplazes-alpine-hut-wiesner-2014-via)

[hut-wiesner-2014-via](https://www.archdaily.com/492624/casa-c-camponovo-baumgartner-architekten/533b8ad2c07a80e62d000089_casa-c-camponovo-baumgartner-architekten_c-house-15_c)

https://www.archdaily.com/492624/casa-c-camponovo-baumgartner-architekten/533b8ad2c07a80e62d000089_casa-c-camponovo-baumgartner-architekten_c-house-15_c

<https://fi.pinterest.com/pin/508484614172329932/>

<http://bloesem.blogs.com/bloesem/2013/10/tas-ka-in-the-hague.html>

<http://scandinavianretreat.blogspot.fi/2013/04/a-cabin-with-view.html>

http://frame.bloglovin.com/?post=4612761554&blog=1084347&group=0&frame=1&frame_type=none&feed_order=undefined&context=&context_ids=&click=0&user=0

s. 38 Moodboard Do you ever wonder where the rainbow ends?

<https://trendland.com/house-of-dust-by-antonino-cardillo/>

https://www.archdaily.com/177981/yellow-apartment-renovated-on-pedro-varela-renata-pinho/ac265_flat_photos_by_jose_campos-32

<https://trendland.com/not-your-ordinary-jewish-deli/>

<http://www.snedkerstudio.dk/marbelous-wood-wave>

<http://www.elledecor.com/design-decorate/house-interiors/a13083285/minna-parikka-helsinki/>

<https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2012-menswear/walter-van-beirendonck/slideshoaw/collection#32>

<https://www.instagram.com/p/BLwOddAApKV/?hl=fi&taken-by=juusohd>

s. 39-40 Modboard Moody midnight:

<https://www.instagram.com/p/BLwOddAApKV/?hl=fi&taken-by=juusohd>

<http://www.ochre.net/products/lighting/wall-lights/celestial-pebble/celestial-pebble-wall-light/>

http://www.msrl.biz/Gold_Standard.html

<http://nettanatalias.blogspot.fi/2015/04/colorful-ceilings.html?m=1>

https://www.instagram.com/p/BIKAW_7Dj4H/?taken-by=stekanio

<https://domino.com/feng-shui-living-room-design-decorating-tips>

<https://www.instagram.com/p/BMcComlBaab/?taken-by=sarah-goetzsalomon>

<http://keltainentalorannalla.blogspot.fi/2017/02/harmaata-sisustuksessa.html>

s. 56 <https://fi.pinterest.com/pin/508484614172590956/>

s. 57 <https://dekolehti.fi/trendit-ideat/vipp-teki-modernin-pikkumokin/>

s. 58 <http://www.allyouneediswhite.com/2013/02/06/four-cornered-villa/>

s. 59 <https://www.designrulz.com/architecture/2013/02/smart-solution-for-working-at-home-casa-foa-by-nidolab/>

s. 64-65 Materiaalikärttä

<http://timberwise.fi/tuote/cream/>

https://new.tikkurila.fi/kotimaalarit/koti/tuotteet_sisapinoille/paneeli_assa_10_himmea

<http://www.polarmoss.fi/polarmoss-customized/>

<https://koskisen.fi/tuotteet/koskistandard/>

<https://pukkila.com/fi/tuotteet/laattasarjat/natura/laatta/pnm162622/>

<http://www.ludvigsvensson.com/interior-textiles/products/upholstery/velvet-pocket-6745>

s. 69 Kalusteet

<https://hakolahuonekalu.fi/tuote/day-tuoli/>

<http://www.dansani.fi/fi-fi/kylpyhuonekalusteet/dansani-mido>

<http://www.polarmoss.fi/polarmoss-customized/>

<https://hay.dk/ms-my/hay/accessories/living/rugs/peas>

s. 70 Varusteet

<https://muuto.com/the-dots-oak-set-of-5>

<https://www.stuv.com/en/wood-burning-stove/stuv-16-up>

<https://www.kekkila.fi/tuotteet/kompostoiva-kuivikekaymala-100-l/>

s. 75 Valaisimet

<https://saas.fi/tuotteet/valoprofililit/strip-rail-20x14/>

<https://saas.fi/tuotteet/led-valosarjat/highline-strip-pro-sp/>

<http://www.lampegras.fr/en/modeles/8/214>

s. 77 Sähkötarvikkeet

<https://www.domusclassica.fi/tuote/ristikytkin-pinta-asennettava/516-103-4/>

[https://www.domusclassica.fi/tuote/suojalevy-pinta-asennettavalle-rasialle-bakeliittiset-sahkokojeet-\(musta\)/518-200-11/](https://www.domusclassica.fi/tuote/suojalevy-pinta-asennettavalle-rasialle-bakeliittiset-sahkokojeet-(musta)/518-200-11/)

[https://www.domusclassica.fi/tuote/vaihtokytkin-himmenin-\(60--600-w\)-pyorea/516-126-9/](https://www.domusclassica.fi/tuote/vaihtokytkin-himmenin-(60--600-w)-pyorea/516-126-9/)

<https://www.domusclassica.fi/tuote/pistorasia-pinta-asennettava/517-103-2/>

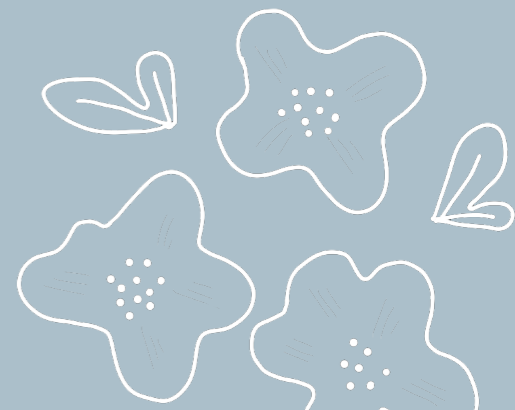
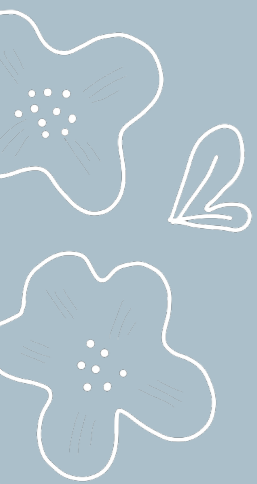
s. 78 http://www.polarmoss.fi/polarmoss/wp-content/uploads/2015/07/Polarmoss_color-chart_Feb-2015.pdf

s. 79 <https://www.vattenfall.fi/aurinkopaneeli/kampanja/>

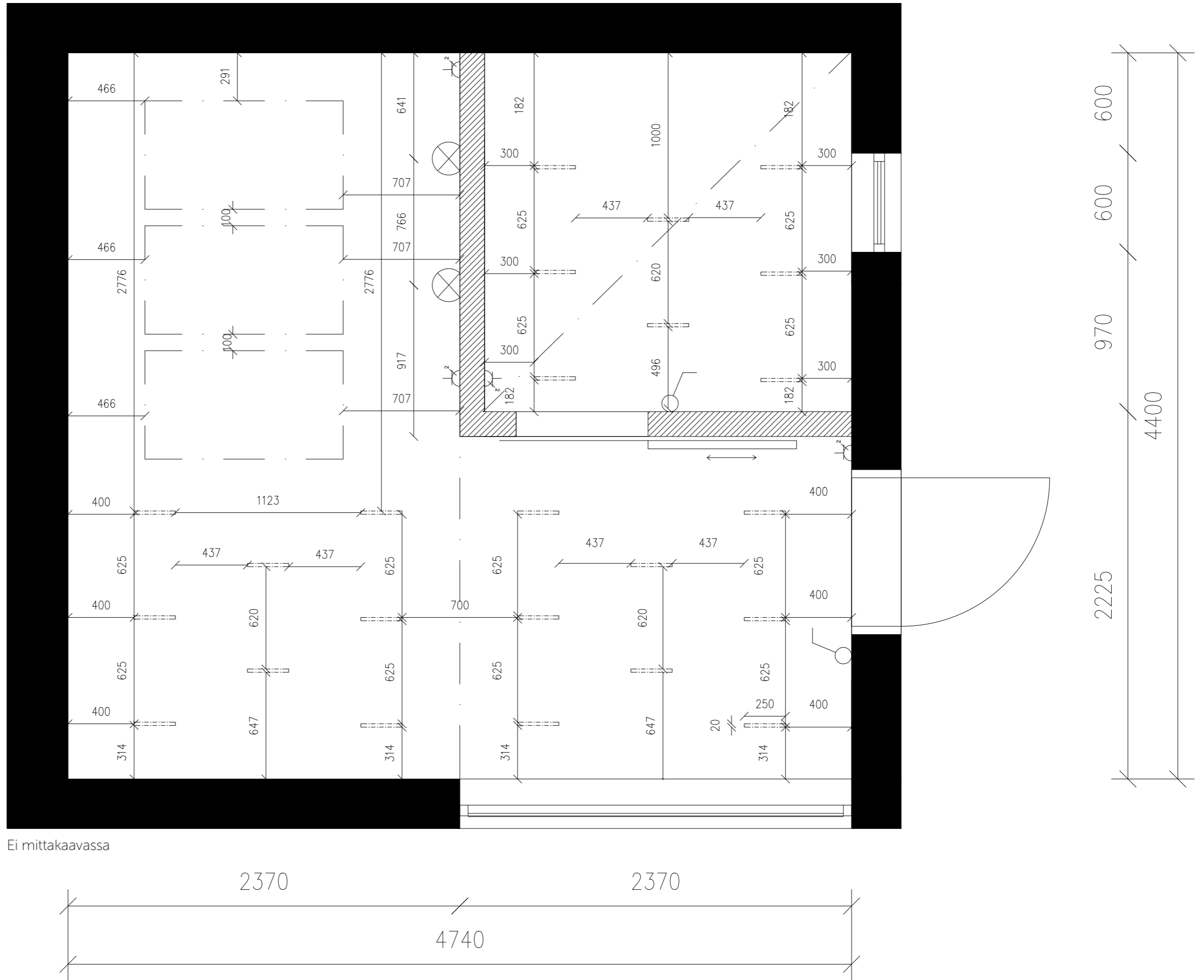
s. 80 <https://www.helen.fi/aurinko/kodit/aurinkolaskuri>

Kuvitukset Noora Kerminen

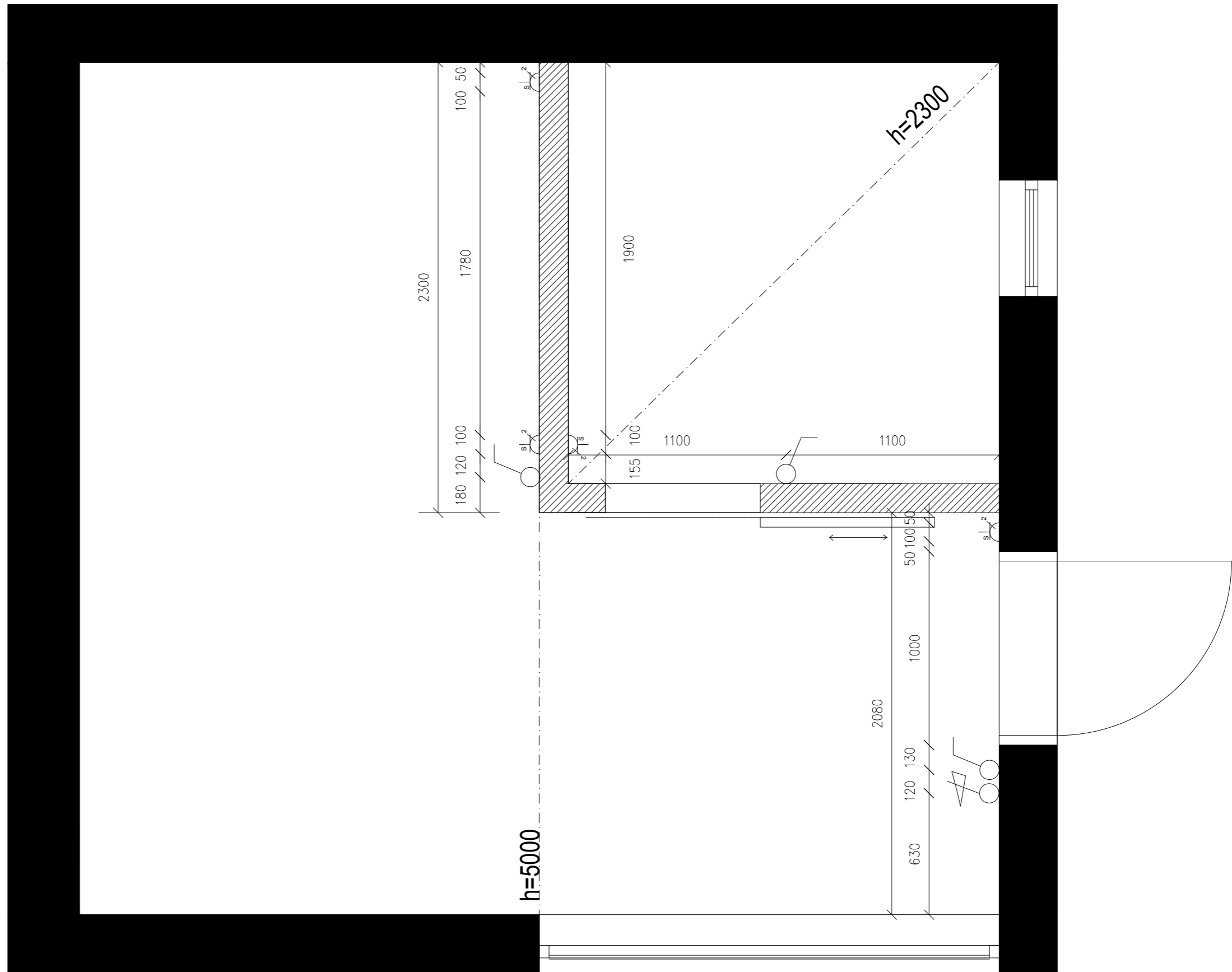
LIITTEET



Kattokuva Mitat



Sähköpohja Mitat



Ei mittakaavassa