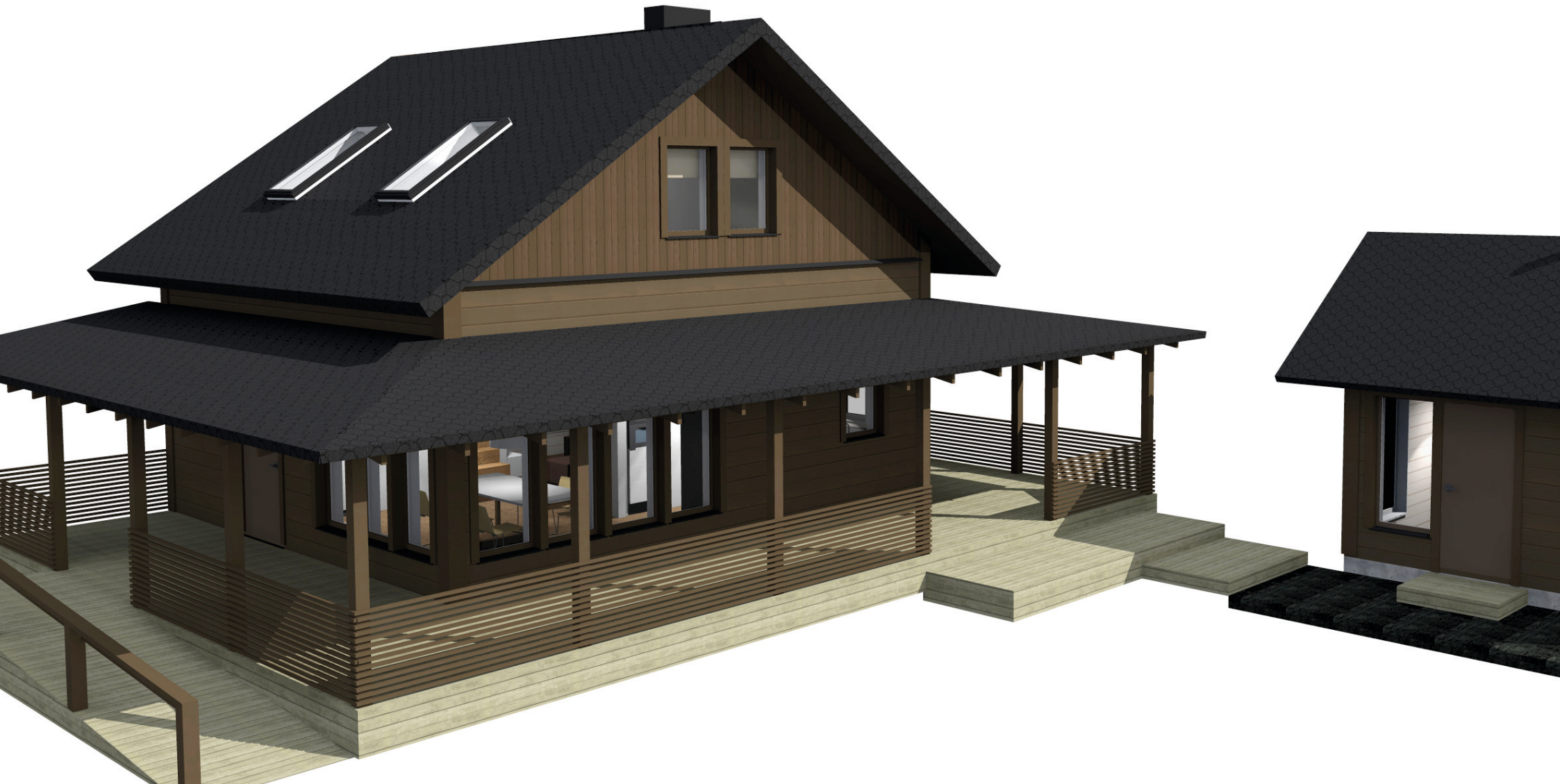


OPINNÄYTETYÖ
Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoilu- ja taideinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma
Sisustusarkkitehtuuri

kevät 2014
Arja Juujärvi

KERRALLA TEHTY

Parakkimökki elinkaarikestäväksi kakkoskodiksi





Tila on perustaltaan aina tilapäinen, avoin ja dynaaminen avaruus, jonka aineellisen ulottuvuuden kappaleilla ja tapahtumilla on suhteellinen paikka toisiinsa nähden.

*Kannen kuva: Arja Juujärvi
Tämän sivun kuvanauha: Arja Juujärvi*

KERRALLA TEHTY

Parakkimökki elinkaarikestäväksi kakkoskodiksi

Arja Juujärvi

[Korjausrakentaminen on paitsi kiinteistön korjaamista, myös asumisen laatutason parantamista]

Kerralla tehty

Parakkimökistä elinkaarikestävä kakkoskoti

Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoilu- ja taideinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma
Sisustusarkkitehtuuri
Arja Juujärvi
Opinnäytetyö
Kevät 2014
196 sivua + liitteet 3 kpl
Yhteensä 212 sivua

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö käsittelee toimivien tilojen anatomiaa ja ennakoivaa tilasuunnittelua elinkaari-kestävän asumistyytyväisyyden luomiseksi. Siihen vaikuttavat sekä rakennuksen taloudelliset että tilojen kokemukselliset ominaisuudet. Tilojen muuntojoustavuus, toimivuus ja käytettävyys indikoivat tyytyväisiä tilankäyttäjiä, mikä vähentää tarvetta mittaville asuintilojen muutoksille. Työn viitekehyksenä ovat ekotoimivuuden periaatteet, kuten tilojen muuntojoustavuus, esteettömyys ja käytettävyys, mutta työssä sivutaan asumisen elinkaarikestävyyden nimissä myös rakennuksen ekotehokkuutta. Työ kohdentuu vapaa-ajan asuntojen korjausrakentamiseen, jossa ekotehokkuus ja ekotoimivuus ovat perusteltuja yleisesti alhaisen käyttöasteen, muuttuvien asumistarpeiden ja -toiveiden sekä tilojen pienen koon vuoksi. Työssä sanallistetaan ja havainnollistetaan käytettyjä tilasuunnittelun metodeja. Työn näkökulma on käyttäjä- ja suunnittelijälähtöinen.

Opinnäytetyön projektina on vapaa-ajan asumisen korjausrakennushanke, jossa parakkimökistä saneerataan ekotoimiva ja -tehokas sekä tulevaisuuden käyttötarpeet ennakoiva, etätyon mahdollistava elinkaarikestävä kakkoskoti kohteen rajoitteet huomioiden. Projektissa keskitytään tilallisiin ratkaisuihin pohdintoineen, piirroksineen ja havainnekuvineen, mutta käsitellään lyhyesti myös taloteknisiä (ekotehokkuus) valintoja.

ASIASANAT

ennakoiva tilasuunnittelu
ekotoimivuus
tilan käytettävyys

muuntojoustavuus, muuntojousto, muunneltavuus
asuintilojen toiminnallinen suunnittelu, asumisen toiminnallisuus
tilankäytön tehokkuus

elinkaarikestävyys, elinkaarikestävä rakennus
ekotehokkuus, ekotehokas asuminen

vapaa-ajan asuminen, vapaa-ajan asunto, kakkoskoti, mökki
korjausrakentaminen

All at one time

Transformation from a barract hut into a sustainable all-year-round leisure-time house

Lahti University of Applied Sciences
Institute of Design and Fine Arts
Degree Program in Design
Interior Architecture
Arja Juujärvi
Graduation Project
Spring 2014
196pages
+ attachments 3 pcs.
All together 212 pages

ABSTRACT

This graduation project is studying the anatomy of functional living spaces and forward-looking space planning in order to create an eco functionally and sustainable and satisfying standard of living. Factors that influence this experience are both economical and experimental features of the spaces. Flexible transformability, functionality and usability of the spaces indicate contentness among the users of the spaces. Thus there will be less needs for massive renovations of the the living spaces in the long run. As the framework of this study are the principals of eco functionality such as transformability, easy accessibility, and easy usage of the space. This study refers also in the name of sustainable lifecycle the eco efficiency of a building. The object of this study is renovation of a leisure-time building where the eco efficiency and eco functionality are well arguedented due to the low utilization rate of the house as well as changing needs and changing wishes for the way of living. This study verbalizes and demonstrates the methods used in planning of the living spaces. The perspective of this study is based on the user and the interior architect.

The project for this study is a renovation object of a leisure-time building where a barrack-based cottage will be renovated into an eco functional and eco efficient modern second house of a family which will also enable future needs such as e.g. remote working. The project focuses on the eco functional living space solutions, considerating the restrictions of the object presenting various speculations, drawings and 3D skizzes. Also eco efficient building solutions are briefly considered in the study.

KEY WORDS

Proactive management of space / Anticipatory space planning
Eco functionality / Eco performance / Ecological functionality
Usability/Accessibility of space

Flexibility / Transformability
Functional design of residential/living space / Housing functionality
Efficient use of space

Life-cycle sustainability, Sustainable building
Eco efficiency, Eco efficient living/housing

Leasure-time living, Holiday home, Second home, Cottage, Hut
Building renovation, re-use

Sydämellinen kiitos rakkaalle perheelleeni kannuksesta, maltista sekä joustamisesta arjessa.

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1.	JOHDANTO	11
1.1	Aiheen taustat	13
1.2	Tutkimusaiheen valinta ja tutkimustehtävä.....	13
2.	TUTKIMUSASETELMA	17
2.1	Tutkimuskysymykset	19
2.2	Tiedonhankinta ja menetelmät.....	19
3.	ELINKAARIKESTÄVÄ RAKENNUS.....	21
3.1	Käsitteistä	23
3.2	Ekotehokkuus	25
3.3	Ekotoimivuus	27
4.	VAPAA-AJAN ASUMINEN JA ELINKAARIKESTÄVYYS	39
4.1	Vapaa-ajan asuminen Suomessa.....	41
4.2	Vapaa-ajan asunto toimintaympäristönä.....	43
4.3	Vapaa-ajan asumisen asumistyytyväisyys.....	45
4.4	Tavoitteena ekotehokkuus ja ekotoimivuus.....	47

SISÄLLYS

CASE

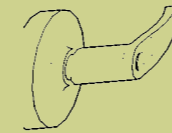
5.	SANEERAUS PARAKKIMÖKISTÄ KAKKOSKODIKSI.....	51
5.1	Kohde	53
5.2	Reunaehdot ja rajoitteet.....	55
5.3	Tavoitteet ja rajaus	57
6.	SUUNNITTELUPROSESSI.....	61
6.1	Ekotaloudellisia perusratkaisuja	63
6.2	Tilaohjelma	67
6.3	Valaistus.....	95
6.4	Pinnat ja materiaalit	100
6.5	Kalusteet.....	103
7.	TILASUUNNITELMA	117
7.1	Kuvat ja suunnitelmat	125
7.2	Huonekortit	143
7.3	Havainnekuvat	157
8.	ARVIOINNIT JA PÄÄTELMÄT	177
8.1	Tila	179
8.2	Prosessi	179
8.3	Tulokset	180
	LÄHTEET.....	183
	LIITTEET	195

[venustas, firmitas, utilitas]
[kauneus, kestävyys, käyttökelpoisuus]

Vitruvius

1

JOHDANTO



Kuva: Arja Juujärvi





JOHDANTO

1.

Aiheen taustat

1.1.

Asumisen käsite ei ole yksiselitteinen; rakentajalle asuminen on asuntorakentamista ja rakennusmääräyksiä, asukkaalle asumisen unelmia ja omaa elämäntapaa ja arvoja tukevia ratkaisuja. Molemmille asumisen kohde on myös sijoitus, toinen tavoittelee taloudellista voittoa ja toinen vastinetta sijoittamilleen rahoille - riippumatta siitä, onko kyse vakituiseen vai vapaa-ajan asumisesta. Asumisen muodolla ei ole merkitystä, mutta tilojen toimivuudella on.

Asumistyytyväisyys tai -tyytymättömyys kumpuaa asumiskokemuksista. Asumistyytymättömyys onkin merkittävä syy remontoinneille ja uudisrakentamiselle. Asumistyytyväisyydelle eli asuintilojen ja asukkaan toimintojen toimivuudelle on vaikea antaa minimimitoitusta ja mitattavia määreitä. Haasteellisemmaksi tilojen toimivuus tulee kun lattia-alaa on vähän, kuten mökeillä.

Tämän työn näkökulma on asukas- ja suunnittelijälähtöinen. Tilasuunnittelijan rooli palveluammattissa on tuottaa asiakkaalle eli asukkaalle asumistyytyväisyyden kokemuksia; osata ennakoida asukkaan tarpeiden muutokset ja luoda moneksi muuntuvia, toimivia tiloja asukkaan elinkaaren alusta loppuun. Rakennuksen pelk-

kä tekninen laatu (ekotehokkuus) ei enää kuvaa asiakaslähtöisen laadun vaatimuksia. Rakennus ja tila ovat arvokkaita ja olemassa vain tyydyttäessään käyttäjiensä asumistarpeita.

Asumisen tyytyväisyyteen vaikuttavat sekä rakennuksen taloudelliset että tilojen kokemukselliset ominaisuudet. Hyvin suunniteltu on vähintäänkin puoliksi tehty; talon ja tekniikan sekä tilan ja sen toimivuuden elinkaarikeskeisyys lisäävät asumistyytyväisyyttä niin euroissa kuin arjen käyttökokemuksissa.

Ihmisen elinkaari kulkee tyypillisimmin polkua, jossa nk. perhekoko ja -muoto muuttua usein muotoaan ja tilojen tulisi kyetä vastaamaan muuttuviin tarpeisiin. Myös henkilökohdattaiset mieltymykset esimerkiksi varustelun määrään ja laatuun muuttuvat elinkaaren aikana ja ovat erilaisia eri ihmisillä.

Tutkimusaiheen valinta ja tutkimustehtävä

1.2.

Kesämökki edustaa rakennuksena kooltaan erittäin kompaktia asuintaloa, jossa päätoiminnot ovat samat kuin vakituksessa asumisessa.

Tilojen pienempi koko verrattuna vakituiseen asumiseen tuo todellisia haasteita tilasuunnitteluun, kun tavoitellaan mahdollisimman muuntuvaa, toimivaa ja elinkaarikeskeistä asumista. Mukavuuksien ja varustelun lisääntyessä jatkuvasti, uusista ja saneerattavista mökeistä on perusteltua tehdä myös ekotehokkaita, omistajien kukkaroa ja luontoa säästäviä. Mökit ovat myös monelle ensimmäinen oma kiinteistö ja investointina omakotitaloa edullisempi kohde kokeilla sekä rakennuksen ekotehokkuutta että tilojen ekotoimivuutta.

Arjen asumiskokemuksista kumpuava tyytymättömyys tilojen toimimattomuuteen haastaa suunnittelijat ennakoivaan tilasuunnitteluun koko rakennuksen elinkaaren ajalle. Kompakti koko tuo lisähaasteen tilojen toimivuuden suunnitteluun. Asukkaiden muuttuvista elämäntilanteista ja toiminnoista johtuvia tilojen muutostarpeita jo suunnitteluvaiheessa ennakoida on minimoidaan myöhempiä muutostarpeita laajamittaisemmalle remontoimiselle ja laajentamiselle sekä riskiä rakennuksen käyttämättä jäämiseen. Tehokkaan, erilaisiin käyttötarkoituksiin muuntuvan tilankäytön myötä myös materiaalien (luonnonvarojen) ja energiankulutus pienenee.

[Kestävää asumista suunniteltaessa ovat hyvät ja varsinkin huonot asumiskokemukset tärkeä tiedonlähde]

Tarve uuteen vapaa-ajan asuntoon tai olemassa olevan muutoksiin perustuu paljolti käyttäjäprofiili- ja tilatarvemuutoksiin tai käyttäjien muuttuneisiin asumisvaatimuksiin, mikä pitää sisällään niin talotekniikan kuin halun yhdistää työ ja vapaa-aika tai tehdä palkkatyötä etänä. Vuotuiset noin 3000 uudeksi saneerattavaa ja noin 4000 uudiskohdetta ovat oivallisia elinkaarikestävästä rakentamisesta ja erityisesti tilasuunnittelun kohteita. Valtaosa valitsee valmismökin uudeksi vapaa-ajan asunnokseen. Valitettavasti niissä ei ole useinkaan huomioitu ekotehokkuutta eikä ekotoimivuuden osa-alueita kuten muuntojoustavuutta, esteettömyyttä, käytettävyyttä, huollettavuutta jne. Vaikka saneerauskohteissa joudutaan aina tekemään kompromisseja tavoiteltaessa ekotehokkuutta ja ekotoimivuutta, molempien tulisi kuitenkin toimia punaisena lankana suunnittelutyölle ja tavoitteena itse kohteelle. Suunnittelijan rooli elinkaarikestävyyden sanansaattajana onkin merkittävä.

Opinnäytetyön tutkimusaiheena on toimivien tilojen anatomia ja ennakoiva tilasuunnittelu asumistyytyväisyyden luojana vapaa-ajan asuntojen korjausrakentamisessa. Käsitteinä tutkimusaihe liittyy erityisesti tilojen ekotoimivuuteen, mutta sivuaa myös rakennuksen ekotehokkuutta.

Opinnäytetyö koostuu tutkimuksellisesta ja toiminnallisesta osasta. Viitekehys rakentuu

ekotehokkuuden ja ekotoimivuuden periaatteisiin omakotitalorakentamisessa ja niiden soveltamiseen vapaa-ajan rakentamisessa, erityisesti saneeraamisessa, joissa on tehtävä kompromisseja uuden rakentamiseen verrattuna. Opinnäytetyötä voidaan luonnehtia kokeelliseksi projektiksi, jolla tavoitellaan vapaa-ajan korjausrakentamiseen jotain yleispätevää ja vähintäänkin ydinajatusten kirkastamista tilojen toimivuuden tärkeistä alalla toimiville.

Työn kohdentuminen nimenomaan vapaa-ajan asuntoihin liittyy vahvaan mökkeilykulttuuriin Suomessa, johon haasteita tulevaisuudessa tuovat mökkien kunnan ja varustelun sekä nykyisten ja erityisesti tulevien käyttäjien tarpeiden ja arvojen kohtaaminen. Riittävyiden filosofia ei mökkeilyssä enää näytä pitkälle kantavan, sillä mökkien varustelu ja koko jatkavat voimakasta kasvuaan. Ekologisimman vaihtoehdon eli ilman mukavuuksia olevan mökin arvostus katoaa maaseutukytköksiin varustetun sukupolven korvautuessa kaupunkilähtöisillä ja mukavuuksiin tottuneilla.

Suunnittelijalle korjattavat, laajennettavat tai uudelleen rakennettavat mökit tarjoavat mahdollisuuden edesauttaa elinkaarikestävästä rakennusperinteen tuottamista. Puolessa miljoonassa mökissä riittää työmaata tuleville vuosille.

Opinnäytetyön yleisenä tavoitteena on kartoittaa suunnittelijoiden avuksi vapaa-ajan asumisen asumistyytymättömyyden syitä, jot-

ka johtavat muutostarpeisiin sekä sen pohjalta koota asumistyytyväisyyttä lisääviä “teoreettisia työkaluja” ennakoivan ja muuntojoustavan tilasuunnittelun avuksi.

Opinnäytetyössä projektikohteena on edellisten omistajien työmaaparakista eläkepäiviksi tekemä kesäasuttava mökki, josta tavoitellaan nykyisille omistajille perheikäyttöön soveltuvaa energiapihiä ja tiloiltaan muuntojoustavaa ”kakskotia”. Vapaa-ajan kohteen käyttöasteen lisääntyä mm. verstaan rakentamisen myötä, sen lähinnä taukotupana pidetty mökki halutaan vastaamaan käyttäjiensä tarpeita ja toiveita. Visuaalisena tavoitteena on maaseutumiljööseen istuva ajaton, vähäeleinen ja valoisa vapaa-ajan asunto.

Opinnäytetyön projektin tavoitteena on suunnitella hyvin varusteltu ympärivuotiseen käyttöön soveltuva, mahdollisimman elinkaarihokas vapaa-ajan asunto, jossa etätö on mahdollista. Tiloiltaan mökin tulee olla monikäyttöinen ja muuntautuva, jotta rakennus mahdollistaa asumisen ja käytön toimivuuden käyttäjien elinkaarien tarpeet sukupolvesta toiseen. Ennakoivalla tilasuunnittelulla huomioidaan mm. muutokset asukasrakenteessa ja tilankäyttötarpeissa. Vaikka kohteen sijainti kalliorinteessä on pyörätuolia käyttävälle käytännössä mahdoton käyttää, huomioidaan vähäisempi liikuntaesteisyys (ikääntyminen, rollaattri jne.) mm. tilojen väljyydessä.

[Elämäntavat ja -tyylit määrittävät asumisen tarpeet iän tai sukupuolen sijaan]

[Asukkaalla on oikeus saada
toimiva ja muuntojoustava asunto vastineeksi rahoilleen]



[Asumistyytymättömyys on merkittävä syy muutostarpeille eli remontoinneille ja uudisrakentamiselle]



TUTKIMUSASETELMA

2.

Tutkimuskysymykset

2.1.

Tutkimuskysymykset lähtivät liikkeelle yleisesti koetusta asumistyytymättömyydestä, jonka seurauksena joko remontoidaan, laajennetaan tai vaihdetaan paremmin sopivaan. Korjaustarve johtuu harvemmin pelkistä materiaalivaurioista. Tilat toki kuluvat käytössä, mutta valitettavan usein joudutaan suurempiin rakennushankkeisiin, kun ne eivät tyydytä käyttäjiensä muuttuneita tarpeita tai toiveita toiminnallisesti.

Tarpeet ja toiveet muutokselle voitaneen jakaa karkeasti kahteen osioon: rakennusperäisiin (taloudelliset säästöt) ja tilaperäisiin (asumis/käyttötyytyväisyys). Taloudellinen säästö ei auta, jos on hukkatilaa tai hyötytilat ovat toimimattomia. Rakennustuotanto perustuu pääosin rakentamismääräysten ja ohjeiden ympäristö-taloudellispoliittisiin minimivaatimuksiin, ei koko asumisen elinkaaren mahdollistavaan käyttäjälähtöiseen näkökulmaan. Vain nämä yhdistämällä voidaan saada tuotettua käyttötyytyväisyyttä aikaansaavaa rakennuskantaa.

Tilojen toiminnallisuus perustuu koettuun, mikä edellyttää hyviä ja huonoja asumiskokemuksia. Asumisen kokemuksista ja asumisviihtyvyydestä on kerätty tietoa vain muutaman omakotiasumisen tutkimuksen verran. Vapaa-aajan asumisen asumiskokemuksista ja tilojen toimin-

nallisuudesta ei ole kerättyä tutkimustietoa, mutta omakotiasumisen tilojen toimivuuden kriteereitä voidaan pitää lähtökohtina myös mökkiasumisessa. Tarpeet ovat pitkälti samat tai samankaltaiset, mutta käytettävät tilat huomattavasti pienemmät. Vapaa-aajan asunnon asumistyytyväisyyden tavoittelu on näin ollen tilasuunnittelun keinoin haasteellisempaa, varsinkin kun mökillä käyttäjien määrä on usein vakituista asuntoa suurempi lähipiiriin liittyessä joukkoon.

Työssä etsitään vastauksia kysymyksiin mikä aiheuttaa mökkiasumisessa eniten muutostarpeita ja miten ennakoita mökissä muuttuvia toimintoja ja tilatarpeita. Miten pienistä tiloista saadaan käytettävämpiä ja muuntojoustavia niin, että ne mahdollistavat asumisen koko elinkaaren ajan ja minimoivat remontoinnin tarpeen? Käyttäjien tarpeiden ymmärtämiseksi tulee selvittää millaisia ovat mökkeilijät ja millaisia tarpeita tulee ennakoita. Millaisia ovat mökin käyttäjän käyttökokemukset ja miten tila saadaan tukemaan käyttäjien tavoitteita/tyytyväisyyssitekijöitä? Myös kysymystä kannattaako saneerata vanhaa /uudisrakentaa tai hankkia elinkaarikestävää mökkiä on hyvä pohtia.

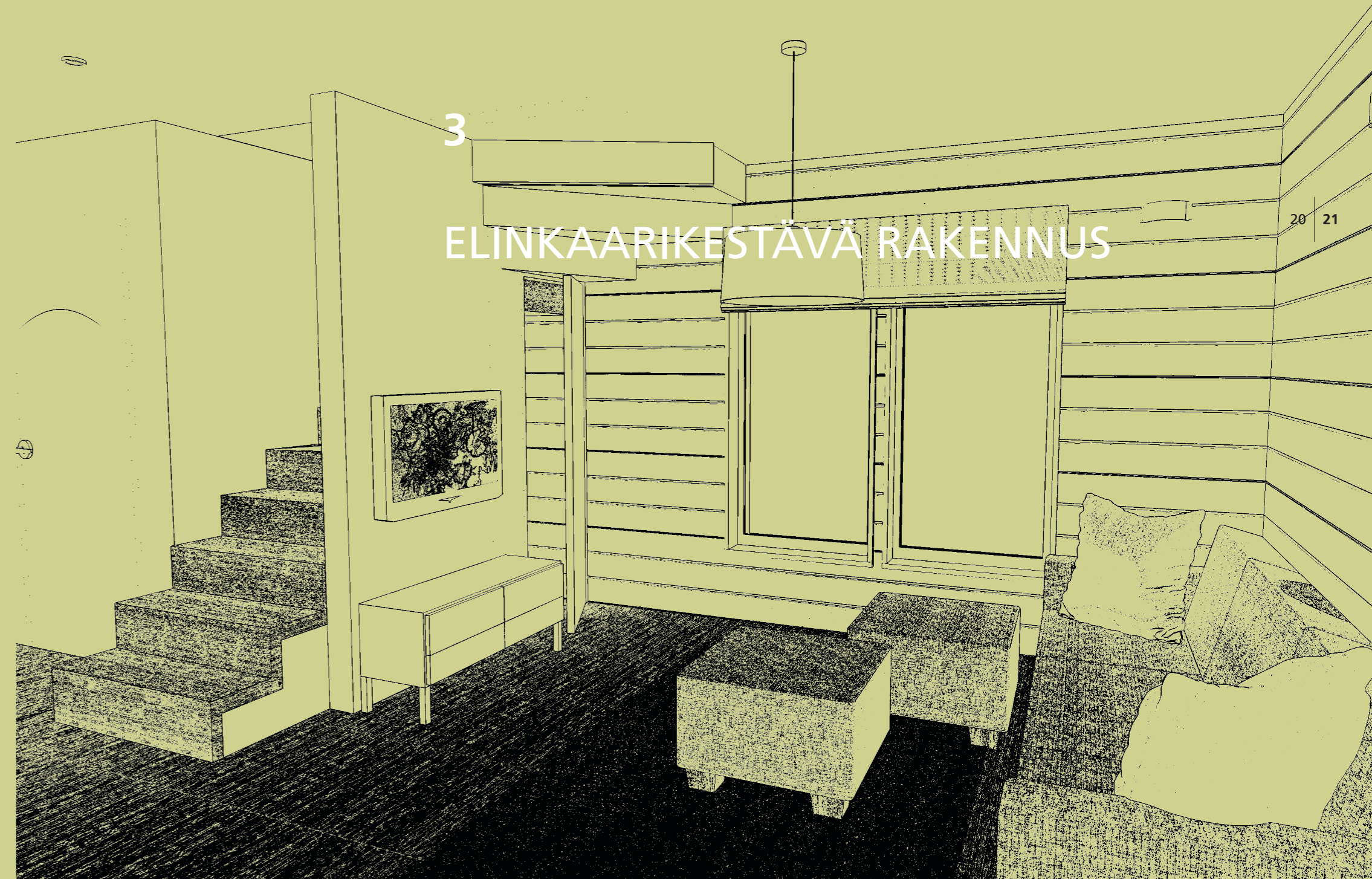
Tiedonhankinta ja menetelmät

2.2.

Tiedonhankintamenetelminä tässä työssä ovat omakotiasumisen ja vapaa-aajan asumisen virallinen tutkimus- ja tilastotieto ja kirjalliset sekä sähköiset julkaisut sekä vakituista asumista ja asumisen toiminnallisuutta tutkivan TTS Työtehosteuran aineisto ja tutkijahaastattelu tilojen toimivuuden osalta. Pienimuotoinen oma kyselytutkimus mökkeilijöille tarjoaa käyttäjien kokemusperäistä tietoa nimenomaan mökki-asumisen asumistyytyväisyydestä.

Lisäksi mökkivalmistajien kotisivuilta saa hyvän yleiskatsauksen valmismökkien tilallisista ratkaisuista erityisesti tilojen käytettävyyden suunnitteluun ja arviointiin. Lisäksi mm. RT-kortit, valmistajien kotisivut sekä Ympäristöministeriön aineisto toimivat työn suunnittelun lähteinä.

[Helppokäyttöisyys mahdollistaa elinkaariasumisen]



3

ELINKAARIKESTÄVÄ RAKENNUS

EKOTEHOKKUUS + EKOTOIMIVUUS = ELINKAARIKESTÄVYYS

Elinkaarikestävä rakennus, käyttäjälähtöisesti ”koti” tarkoittaa asumisen kaikkia muotoja eli elinkaariasuntoa, - taloa ja -mökkiä.

EKOTOIMIVUUS

Asumistyytyväisyys
Pitkä käyttöikä
Korkea käyttöarvo

Asumisviihtyvyys

Toiminnot/tilat

- muuntojoustavuus
- sijoittelu, koko ja muoto
- liikenne ja hyötyalat
- esteettömyys
- asuttavuus
- toimivuus
- viihtyisyys
- turvallisuus
- kunnossapito
- materiaalit

Ympäristövastuullisuus

- kierrätettävyys, uusiokäyttö
- myrkyttömyys
- lähituotanto
- jne.

ELINKAARIKESTÄVÄN RAKENNUKSEN PROSESSI



SUUNNITTELU



RAKENTAMINEN



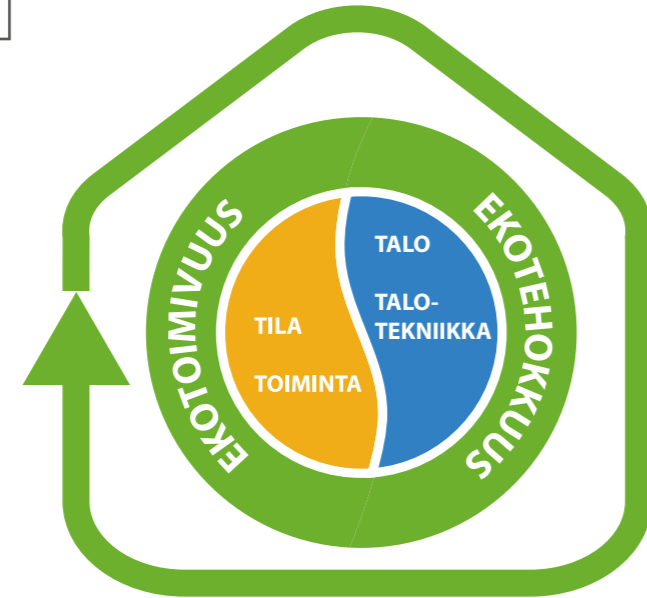
KÄYTTÖ



HUOLTO



HÄVITTÄMINEN



ELINKAARIKESTÄVÄ RAKENNUS

EKOTEHOKKUUS

Alhaiset ylläpito- ja
huoltokustannukset
Pitkä käyttöikä
Korkea jälleenmyyntiarvo

Energiatehokkuus

Rakennuksen

- sijoittelu
- koko ja muoto
- eristys ja aukotukset
- turvallisuus ja kestävyys
- materiaalit

Ympäristövastuullisuus

- maaperän käsittely
- materiaalien minimointi
- myrkyttömyys
- kierrätettävyys, uusiokäyttö
- lähituotanto
- energiamuoto
- jne.

Käsitteistä

3.1.

Ekotehokkuus ja ekokestävyys ovat rakentamisen kaksi erilaista näkökulmaa. Kumpikaan ei sulje poista toista ja molempien kivijalkana on ympäristön hyvinvointi. Molempien läsnäoloa tarvitaan ympäristövastuullisuuden ohella elinkaarikestävän rakennuksen ja sen rakentamisen prosessin aikaansaamiseksi. Kun talon kaikki osatekijät - rakenne- ja talotekniset ratkaisut sekä käyttäjälähtöiset tilalliset ja toiminnalliset ratkaisut - kulkevat kukin oman polkunsa suunnittelusta rakentamiseen, käyttöön ja huoltoon sekä aina uusiokäyttöön tai hävittämiseen saakka, on aikaansaatu elinkaarikestävä koti ja elinkaarikestävän rakentamisen prosessi, joiden kivijalkana on ympäristövastuullisuus.

Ekotehokkuus käsitteenä viittaa vahvasti energiatehokkuuteen ja sitä kautta säästettyihin euroihin. Ekotehokas rakennus tuottaa omistajalleen mahdollisimman paljon hyötyä, mutta aiheuttaa suhteellisen vähän kuormitusta ympäristölle. Ekotehokkaan rakennuksen tuottamia hyötyjä ovat mm. edulliset ylläpito- ja huoltokustannukset, pitkä käyttöikä sekä korkea jälleenmyyntiarvo¹. Rakennuksen energiatehokkuus pyritään varmistamaan niin energiamuodon kuin materiaalienkin avulla. Energiatehokkuutta lisätään mm. informaatiolla ja energia-avustuksilla sekä säädellään energiato-

ELINKAARIKESTÄVÄ RAKENNUS

3.

distusten, ympäristölupien ja rakentamismääräyksien avulla. Ekotehokkuudesta on rummutettu jo vuosia lähinnä taloudellisiin hyötyihin perustuen. Rakentamisen ekotehokkuudesta löytyy runsaasti kirjallisuutta ja tutkimustietoa.

Ekotoimivuus-käsite syntyi osana asumisen toimivuuden tutkimusta Ekoelias-hankkeessa asiantuntijaryhmän suunnitteluhyteistyöintervention tuloksena ja oli Työtehoseuran tutkija Heli Mäntylän väitöskirja vuonna 2011. Käsite luotiin yhteiseksi nimittäjäksi asumisen toimivuuden ulottuvuuksille, kuten esteettömyydelle ja muuntojoustavuudelle. Väitöskirjatutkimuksessa todettiin, että asumisen arjen toimivuutta kuvaaville käsitteille, kuten muuntojoustavuudelle, esteettömyydelle, asuttavuudelle, viihtyisyydelle, turvallisuudelle ja kunnossapidolle ei ollut olemassa yhteistä käsitettä². Edellä mainitut toimivuuden osa-alueet eivät sisälly selkeästi ekotehokkuuden käsitteeseen, joten sille katsottiin tarpeelliseksi luoda oma käsitteensä ekotoimivuus. Yksinkertaistettuna ekotoimivuudella pyritään tilojen ja ihmisten arjen toimivuuteen ympäristökestävillä ratkaisuilla.

Koska ekotehokkuus- ja ekotoimivuus käsitteistä koostuvalle kokonaisuudelle ei ollut olemassa käsitettä, vaikka selkeästi oli kyse kokonaisuudesta, jossa kaikki vaikuttaa kaikkeen, päätyi tämän työn kirjoittaja omien kirjallisuustutkimusten perusteella luomaan kattokäsitteen

em. käsitteille. Ekotehokkuudessa ja ekotoimivuudessa on tavoitteena kestävyys eli elinkaaren pidentäminen, koskipa se rakenteita, tekniikka, tiloja tai toimivuutta. Näin syntyivät kirjoittajan omat käsitteet elinkaarikestävyys, elinkaarikestävä asunto/koti/talo/mökki ja elinkaarikestävä rakentaminen sekä elinkaarikestävän rakennuksen/rakentamisen prosessi. Kodilla tarkoitetaan tässä niin elinkaariasuntoa, - taloa kuin -mökkiä. Yksinkertaistettuna edellinen, saadaan lauseke:

ekotehokkuus + ekotoimivuus = elinkaarikestävyys

Uuden käsitteen perusrunko syntyy elinkaari-sanasta kuvaten tuotteiden, eliöiden ja ilmiöiden elämän toiminnallisuuden kaarta johdettuna koko rakennuksen ja sen kaikkien osatekijöiden, käyttäjien ja käytön sekä luontoympäristön elinkaariin. Kestävä käsite liittyy yhtäaikaan poikkitieteelliseen kulttuuriseen muutosprosessiin, jossa päämääränä on turvata tuleville sukupolville - ympäristö, ihminen ja talous tasavertaisesti huomioiden - yhtä hyvät tai paremmat toimintamahdollisuudet kuin nykyisillä sukupolvilla on. Elinkaarikestävyys-käsitteen eri muotojen olemassaolo tarkistettiin eri tietokannoista ja sanakirjoista Felmannia-kirjaston informaation kanssa, eikä sellaista löytynyt.

1 www.ymparisto.fi

2 Mäntylä Heli, 2011

Elinkaarikestävän (sustainability) rakentamisen prosessi kuvaa rakentamisen ketjua suunnittelusta, rakentamiseen, käyttöön, huoltoon ja hävittämiseen, joissa kaikissa on huomioitava ekotehokkuuden ja ekotoimivuuden näkökulmat. Suunnittelijan rooli asumisen kokonaisvaltaiseen laatuun vaikuttajana on merkittävä, samalla kun hän on asukkaan edunvalvoja valinnoissa. Elinkaarikestävä rakentaminen tavoittelee talon rakentamista vain yhteen kertaan tulevat tarve muutokset ennakoiden. Korjausrakentamisessa tulee keskittyä niin kiinteistön teknisen laatuun kuin tilojen käytettävyyden parantamiseen.

Elinkaarikestävän periaatteen mukaan mahdollistetaan pitkäikäiset rakennukset ja tilojen käytettävyyden muuntuvien tarpeiden mukaan sekä rakennuksen että käyttäjien koko elinkaaren ajalle. Sekä uudisrakentaminen että nykyinen rakennuskanta on hyödynnettävissä helposti muutokselle, joka on eniten kiinni tahtotilasta ja asumisen arvostuksista. Elinkaarikestävä rakennus minimoi käyttökuluja varustelusta tinkimättä, pidentää rakennuksen elinikää ja käyttöikä sekä -astetta. Elinkaarikestävä rakennus lisää käytettävyyttä, mikä lisää asumistyytyväisyyttä ja vähentää muutostarpeita.

Valitettavan usein talonrakennus painottuu elinkaarikestävyyden sijaan pääsääntöisesti talon energiatehokkuuteen tilojen käytettävyyden ja käyttäjät unohtaen. Elinkaarikestävä rakennus

tuleekin nähdä taloudellisena ja käyttöttyytyväisyysetuna pitkällä aikajänteellä.

Kestävää kehitystä käsiteltiin ensimmäisen keran vuonna 1987 Yhdistyneiden kansakuntien Brundtlandin komissiossa. Gro Harlem Brundtland määritteli kestävän kehityksen kehitykseksi, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevalta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.³

Elämän perustan muodostavien ekosysteemien elinvoimaisuus ja monimuotoisuus on ihmisen toiminnasta riippuvaista, siksi ekologinen kestävyys edellyttää luonnon kantokyvyn huomioimista. Energia on keskeisin haaste ekologiselle kehitykselle, koska valtaosa energiatuotannosta on fossiilisten energialähteiden varassa. Ekologista kestävyttä ja ympäristövastuullista toimintaa luo luonnonvarojen säästeliäs käyttö ja ympäristöä vähemmän kuormittavien tuotanto- ja kulutustottumusten valinta. Sosiaalisen kestävyuden ytimenä on ihmisarvo ja asioihin vaikuttaminen.

Taloudellinen kestävyys perustuu sopusointuun luonnon kanssa: uusiutumattomien luonnonvarojen kohtuulliseen ja tehokkaaseen hyväksikäyttöön, tuotantoprosessien energiatehokkuuteen ja tuotteen kierrätettävyyteen sekä jätteiden minimointiin. Ilmastomuutos on yksi kestävämmän taloudellisen kehityksen seuraus.⁴

Usein kestävän kehityksen kehittäminen parantaa ennen kaikkea kilpailukykyä ja taloudellista kestävyttä, jonka lisäarvoksi määritellään ekologinen kestävyys. Mielestäni ekologinen kestävyys on elinkaaren peruspilari, ei lisäarvo. Totuus on, että ihmisen hengissä säilymisen ja taloudellisen kasvun ehtona ovat luonnonvarat ja ekosysteemit. Luontoa köyhdyttävä toiminta (tila, vesi, ilma, raaka-aineet) ylittää nykyisellään luonnon kyvyn uusiutua. Suomessa asuvan hiilijalanjälki on melkoinen. Kestävyyden edistäminen on kaikkien kansalaisten velvollisuus ja lähtökohta hyvän elämän ja hyvinvoinnin turvaamiseksi tuleville sukupolville. Asumiseen suurena hiilijalanjäljen jättäjänä vaikutetaan omien valintojen kautta.

Suomen perustettiin kestävän kehityksen toimikunta hallituksen toimesta vuonna 1993. Kansallisen kestävän kehityksen strategia hyväksyttiin vuonna 2006 ja uudistettiin 2013. Kestävän kehityksen kokonaisarvioinnissa todettiin vuonna 2009 kestävän kehityksen eri näkökulmien integroinnin ja laaja-alaisen kestävyysajattelun olevan Suomessa harvinaista. Uusi kestävän kehityksen yhteiskuntasitoutumus (skenaario vuoteen 2050) julkaistiin vuoden 2013 lopussa.⁵

Kestävä kehitys ”sustainable development” on usein korvattu kestävyys-käsitteellä sustainability, jolla tarkoitetaan kykyä ylläpitää ja säilyttää ekologista tasapainoa välttämällä luonnonvarojen ehtyminen omalla toiminnallaan.

Ekotehokkuus

3.2.

Ekotehokkuus tarkoittaa ympäristövastuullista tuottamista eli ympäristöä vähemmän kuluttavaa tuotantoa. Käytännössä tämä tarkoittaa kestävämpiä tuotteita ja palveluiden lisäämistä; materiaalien ja energiatarpeen vähentämistä tuotteissa ja palveluissa, myrkyllisten materiaalien, päästöjen ja saasteiden minimoimista, materiaalien kierrätettävyyttä ja maksimaalista uusiokäyttöä. Ympäristövastuullisella toiminnalla pienennetään ympäristökuormitusta, parannetaan tuottavuutta ja luodaan kilpailuetua.

Talon rakenteen ja talotekniikan ratkaisut kuuluvat elinkaarikestävän rakennuksen ekotehokkuuden osa-alueelle ja ne liittyvät erityisesti rakennuspaikkaan, työmaavaikutuksiin, arkkitehtuuriin, liikenteeseen, energiaan, valaistukseen ja veteen, ilmanvaihtoon, rakenneratkaisuihin ja -materiaaleihin ja edelleen käyttäjien ympäristövastuulliseen elämäntapaan. Myös korjausrakentaminen on ekotehokasta, kun säästetään hyödynnettävissä olevaa korvaamisen sijaan. Panu Kailan sanoin puututaan vain tarpeelliseen: ”Toimivaa on turha korjata.”

Tässä työssä esittelen vain lyhyesti projekti-kohteessa tehtyjä ekotehokkuusratkaisuja, koska painopiste on tilallisessa suunnittelussa ja tilojen toimivuudessa.



³ fi.wikipedia.org

⁴ http://global.finland.fi

⁵ www.ym.fi

Ekokestävyys ja ekotoimivuus ovat rakentamisen

ja asumisen kaksi ulottuvuutta,

jotka kuvaavat asumisen elinkaarikestävyyttä

Ekotoimivuus

3.3.

Ekotoimivuus-käsite (eco-functionality) muodostuu kodin toimivuuden suhteesta ympäristökuormaan ja on syntynyt suunnitteluyhteistyön tuloksena vuonna 2011. Siinä asumista tarkastellaan asukkaan näkökulmasta. Käsite luotiin, koska toimivuuden osa-alueita, muuntojoustavuutta, esteettömyyttä, asuttavuutta, viihtyisyyttä, turvallisuutta ja kunnossapitoa ei selkeästi sisällytetty ekotehokkuuden käsitteeseen⁶.

Ekotoimivuus termistä voitaneen käyttää kirjoittajan mielestä myös käsitettä ekokäytettävyys, joka kuvaa edellistä käyttäjälähtöisemmin tilan ja sen toimintojen saavutettavuutta ja toimivuutta ekologista ulottuvuutta unohtamatta. Ekotoimivuutta voitaneen kuvata myös toimivien tilojen anatomiaksi ja muuttuvia tarpeita ennakoivaksi tilasuunnitteluksi.

Asumisen tarpeet perustuvat esim. iän sijaan elämäntapoihin ja -tyyleihin. Koska asumisessa on kyse nimenomaan ihmisen toiminnasta, tulee rakennuksen ekotehokkuuden rinnalle ottaa tilojen käytettävyys ja toimivuus. Marcus Vitruvius Pollion antiikin aikaiset arkkitehtuurin päämäärät ”venustas, firmitas, utilitas” eli kauneus, kestävyys ja käyttökelpoisuus ovat edelleen tavoiteltava päämäärä. Tilojen toimivuutta parantamalla säästytään remontoineilta ja pie-

nennetään asumisen hiilijalanjälkeä, kun valinnat tehdään ympäristökuormaa kasvattamatta. Ekologinen arkkitehtuuri ei saa kompaktiustavoitteessaan heikentää sisätilojen toimivuutta ja asumistyytyväisyyttä.

Tilasuunnittelun vaikutukset ulottuvat sekä koko rakennuksen että käyttäjien ja käytön elinkaaren ajalle ja siksi on otettava huomioon muuntojoustavuuden tarpeet ja ennakoitava jo suunnitteluvaiheessa tulevia muutoksia. Oleellista on suunnitella tilat toimintaa vastaaviksi ja mahdollistaa toiminnan muutokset myöhemmin.

Käyttäjälähtöinen tilasuunnittelu on erittäin tärkeää, koska rakennusinvestointien arvoa ei tule mitata arvonnousuna vaan rakennusten käytettävyyden arvosta. Koska rakennusten elinikä on useita kymmeniä vuosia, tulee käyttäjälähtöistä tilasuunnittelua toteuttaa pitkällä aikajänteellä. Vain asumisen toimivuus mahdollistaa elinkaariasumisen.

Tilan käytettävyydellä tarkoitetaan rakennuksen ja tilan ominaisuuksien kykyä tyydyttää käyttäjiensä tarpeet (vrt. Maslowin tarvehierarkia) tilankäytöllisesti parhaalla mahdollisella tavalla. Talo ja talotekniikka tarjoavat edellytykset rakennuksessa toimivalle toiminnalle, jota arvioidaan tilojen käytettävyyden kuten käyttötarkoitukseen soveltuvuuden, muunneltavuuden, käytön ja huollon helppouden sekä

elinkaarikustannusten ja pääomantuottokyvyn perusteella. Yleensä käyttäjien odotukset kohdistuvat kuitenkin ensisijaisesti rakennuksen toiminnalliseen laatuun, rakennuksen turvallisuuteen ja terveellisuuteen.

Käytettävyyteen liitetään yleisimmin jonkin asian tai esineen käyttökelpoisuus ja käytettävissäolo eli saavutettavuus. Tilan käytettävissäolo (pääsy) ja käyttökelpoisuus ovat tilan käytettävyyden perusedellytyksiä. Käytettävyys liittyy sekä subjektiivisiin laatukokemuksiin että asiakastyytyväisyyden kokemuksiin. Tiloilla tulee olla tarvittavien toimintojen (tarpeiden) toteuttamiseen vaadittavat ominaisuudet ja käytön tulee olla vaivatonta ja toiminnan tavoitteita tukevaa. Tilan käytettävyys kuvaa asiakaslähtöisesti tilojen soveltuvuutta käyttäjän tarpeisiin ja on aina yhteydessä käyttäjien kokemuksiin tilasta/rakennuksesta. Tilan käytettävyyttä ei voi tarkastella irrallaan tilanteesta ja asiayhteydestä. Käytettävyyttä voidaan arvioida kartoittamalla tilan käyttäjätarpeineen, huomioimalla käyttäjäkokemus ja tilan käyttäjätarpeiden tyydyttävyys (tyytyväisyystekijät). Tiloille määriteltävät tarpeet voivat olla myös abstrakteja: vuorovaikutuksen tukemista, tiedon välittämistä jne.

Koska rakennukset ja niiden tilat ovat olemassa vain tyydyttääkseen käyttäjiensä moninaisia tarpeita, tulisi rakennuksen ja tilojen toimivuudesta ja käytettävyydestä kerätä ja

⁶ Mäntylä Heli 2011, 13



www.tvtasunnot.fi

Rakennuksen hyvä käytettävyys indikoi tyytyväisiä tilan käyttäjiä

saada aitoa käyttäjien toimintaprosesseihin ja asumiskokemuksiin perustuvaa palautetta. Valitettavasti tietoa käytön kokemuksista ei systemaattisesti (asumistyytyväisyystutkimukset) juurikaan kerätä tai se on hyvin epämuodollista asuintilojen käytettävyyden kehittämiseksi ja edelleen asumistyytyväisyyden lisäämiseksi. Tilojen käytettävyyden arviointi on haasteellista mm. asukkaiden ennustamattoman toiminnan, heterogeenisen rakenteen (erilaiset kulttuuriset ja sosiaaliset tekijät) ja yksilön subjektiivisen kokemuksen (koettavuus) vuoksi.

Käytettävyyden kriteereiksi voidaan luokitella terveellisyys ja turvallisuus, toimivuus ja toiminnallinen monipuolisuus, joustavuus, kestävyys ja ylläpidettävyys. Koettavuuden kriteereitä ovat orientoitavuus, virikkeisyys, suhde rakennettuun ympäristöön ja luontoympäristöön, esteettisyys kokonaisuutena ja yksityiskohdissa.⁷

Kansainvälinen ISO 9241-11 standardi määrittelee (1998) käytettävyyden seuraavasti: “the extent to which a system can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use”⁸.

Asumisen käytettävyys on ISO-määritelmää soveltaen tuloksellista käyttäjän tarvepohjaisten tavoitteiden toteutuessa, tehokasta niiden toteu-

tuessa kohtuullisin resurssein, sekä asumistyytyväisyyttä luova miellyttävien asumiskokemusten kautta (odotusten ja kokemusten vastaavuus).

Käyttäjälähtöisyyden toteutumisen kannalta on yhteistyö suunnittelijan ja käyttäjien välillä (kaikki käyttäjät huomioiden) erittäin tärkeää. Yhteistyössä sekä käyttäjä että suunnittelija ovat toiminnan asiantuntijoita ja voivat oppia toisiltaan. Tilojen käyttäjien toimintaa analysoimalla todetaan tarpeet. Käyttäjän tarpeista johdetaan vaatimukset ja edelleen määritellään lopputulokset, mieluiten mitattavat/arvioitavat ominaisuudet.

Asumisen **muuntojoustavuus** mahdollistaa erilaisia, jopa ennalta määrittelemättömiä toteuttamismahdollisuuksia, jonka ekologinen aspekti edellyttää kuitenkin tilaresurssien tehokasta käyttöä. Joustavuus tulee kuitenkin tunnistaa aina myös kulttuuri- ja elämäntapasidonnaiseksi. Asuntojen muunneltavuus tarkoittaa Ulpu Tiurin näkemyksen mukaan tilajärjestelmien, kalusteiden ja varusteiden helppoa muunneltavuutta, jolloin poistuvat asumistavoitteiden yksityiskohtainen määrittelyn tarve⁹. Elinkaariasunto joustaa huonetilan funktioiltaan ja kooltaan, jolloin voidaan puhua pitkän aikavälin joustavuudesta ja rakenteellisesta kestävydestä. Lyhyen aikavälin joustavuudesta on kyse esim. kalusteiden helposta siirrettävyydestä. Tutkija

Karin Krokforsin mukaan typologisesti joustava asuinrakennus mahdollistaa asumisen eri muodoissaan ilman välitöntä tarvetta muokata tilan rakenteita ja sisältää aina ajallisen ulottuvuuden myötä muutoksen mahdollisuuden¹⁰. Muunneltavuutta voidaankin pitää lähtökohtana tiloja suunniteltaessa.

Käytännössä kyse on perinteisen huonetilamaisen rakennejärjestelmän korvaamisesta avoimella pohjaratkaisulla, jossa mahdolliset eriyttävät rakenteet ovat aina kevyitä, helposti ja edullisesti siirrettävissä tai purettavissa tarpeen niin vaatiessa. Avoimessa pohjassa perinteiset suljetut huonetilat muodostavat mieluummin tilavyöhykkeitä, joiden rajaavina elementteinä voidaan käyttää esim. suuria mattoja, verhoja, seinäkkeitä, lasiseiniä. Rajaavat elementit tuovat turvallisuuden tunnetta ja yksityisyyttä käyttäjille. Erityisesti pienien tilojen kohdalla tilojen ilmaisuus ja läpinäkyvyys niin itse tilassa kuin sieltä ulos maisemaan tuo tilan tuntua todellisia neliöitä enemmän. Joustoa arjen lyhyen aikavälin muutoksiin tuovat monikäyttöiset ja liikuteltavat sekä integroidut kalusteet.

Muuntojoustavuus sisältää ajallisen ulottuvuuden myötä muutoksen mahdollisuuden.

7 Partanen E. 2003, 9-25

8 Kärnä, Nenonen ym. 2010, 17

9 Mäntylä Heli 2011, 76

10 Mäntylä Heli 2011, 76



www.savonlvi-talo.fi

[Muuntojoustavuus on tilojen jakamista ja yhdistämistä, supistamista ja laajentamista tarpeiden mukaan. Sama muuntojoustava tila tarjoaa paikan monille eri toiminnoille.]



www.ncc.fi

Esteettömyys tarkoittaa paitsi asumisen tilojen ja toimintojen, myös palvelujen saavutettavuutta ja mahdollisuutta osallistua sosiaaliseen elämään. Muuntojoustavuuden ohella esteettömyys on tilojen rakenteen perusedellytys. Tärkeimmät asunnon saavutettavuuden tekijät liittyvät liikkumis- ja toimimisesteettömyyteen, kuten helppokulkuihin sisäänkäyntiin, tilojen sijoittamiseen yhteen tasoon, ulottumiseen, kulkureittien väljyyteen sekä apuvälineiden säilyttämiseen, mikä edellyttää tavanomaista suurempaa asuinpinta-alaa. Esteettömyydessä on tärkeää huomioida ihmisen kaikkien aistien ja loogisen päättelykyvyn hetkellinen ja satunnainen rajoittuneisuus elinkaaren aikana. Arviolta jopa 40 % ihmisen elinajasta ihminen on liikkumis- ja toimimisesteinen¹¹. Tasa-arvoinen ympäristöjen ja tilojen suunnittelu on kaikkien edun mukaista.

Pienissä tiloissa muuntojoustavuuden avonainen pohjaratkaisu palvelee myös esteettömyyttä, kun käytävien ja tilaa rajoittavien seinien määrä vähenee. Esteettömyyttä ovat myös näkymät tilasta toiseen kulkemisen ennakoimisen ja reitityksen suunnittelun näkökulmasta. Päätelyä tai oppimista edellyttävä pohjaratkaisu tai toiminto ei palvele esteettömyyttä. Siksi esimerkiksi valojen käyttökytkimien tulee olla loogisesti sijoitettuja ja kulkureittien ennalta arvattavissa. Tilojen käyttäjäksi jo suunnitteluvaiheessa on hyvä ajatella fyysiset ja aistiset vammat

omaava asukas, jotta esteettömyys nousee jo perusratkaisuja tehtäessä muuntojoustavuuden ohella tilojen ja toimintojen elinkaarta ajatellen toimivuuden tärkeimmäksi tekijäksi. Usein unohdetaan, että RT-ohjeistuksen mitoitus on minimi, johon ei tarvitse tyytyä. Saneerauskohteissa ja pienissä tiloissa muuntojoustavuus ja esteettömyys ovat haaste, mutta mahdollisuuksien mukaan niitä on perusteltua tavoitella.

Saavutettavuus takaa tasa-arvoisen kohtelun jokaiselle.

Asuttavuudella tarkoitetaan asumisen helppoutta ja arjen vaivattomuutta. Siksi pintojen ja materiaalien tulee kestää aikaa ja käyttöä. Riittävät säilytystilat ja käytön helppous mahdollistavat arjen sujumisen ja ovat siivottavuuden ohella tärkeitä asuttavuuden kriteereitä. Asuntosuunnittelun ja –rakentamisen tila –tutkimuksessa (2005) esiin nousseita ongelmakohtia olivat mm. muuntojoustamattomuus, asuinhuoneistojen koko, huono kalustettavuus sekä säilytystilojen riittämättömyys.

Asuttavuutta voidaan tarkastella myös käyttäjien yhteisöllisyyttä ja vuorovaikutusta lisäävänä tekijänä, jossa esim. tuparatkaisu yhteistilana lisää sosiaalista ulottuvuutta ja tilan monikäyttöisyyttä. Myös talotekniikan ja kulunvalvonnan/turvallisuuden käytettävyys ja omatoimi-

nen seuranta lisäävät asuttavuutta.

Esteettömyys lisää asuttavuutta, kun liikku- tai toimintarajoitteen vuoksi ei tarvitse tehdä muutoksia arjen asumisen helpottamiseksi. Esimerkiksi rajoittunut ylettyvyys on huomioitava niin tilojen suunnittelussa kuin kiintokalusteiden mitoituksessa. Eriytetyt tilat nurkkineen heikentävät ulotettavuutta.

Asuttavuus on helppoa ja vaivatonta arkea.

Viihtyisyys liittyy asumiskokemukseen ja asumisen tyytyväisyyteen. Asumistyytyväisyys vähentää tarvetta asunnon muutoksille käytettävyyden ohella. Tilat vuorovaikutuksen tukemiseen lisäävät viihtyisyyttä, joskin yksilön tarve olla omissa oloissaankin on hyvä huomioida. Tilojen toimivuus ei saa paljastua asukkaalle vasta asumiskokemuksen myötä.

Viihtyisyyden kokemus on yksilö- ja kulttuurisidonnaista. Jokainen tarvitsee tilaa lepoon ja rauhoittumiseen sekä itsekseen olemiseen. Sosiaalisesta vuorovaikutuksesta poissulkeutumiseen ei tarvita välttämättä umpiseiniä. Tilasta ja vuorovaikutuksesta voi eristäytyä verholla, seinäkkeellä, kuulosuojaimin tai vaikkapa pesämaisien kalustein. Normien mukaiset, usein tavarapaljouden täyttämät huonetilat johtavat helposti viihtymättömyyteen ja tarpeeseen saada lisätalaa. Siksi esimerkiksi säilytystarpeet on

11 Mäntylä Heli, 2011, 80

TOIMINNALLISEN TILASUUNNITTELUN ARVOTAULUKKO - tilan ja käytön helppous ja toimivuus

ARVO / TARVE	RATKAISUJA	HUOMIOITAVAA & SUOSITUKSIA
Esteettömyys kulku, käyttö, ulottuvuus saavutettavuus	- sähkökatkaisijat 1100 mm lattiasta ja -rasiat 400 mm lattiasta ja nurkasta - ovipumppu ja helppokäyttöiset lukot, automaattiavaajat - kynnyksettömyys, esteisyysympyrä 1300-1500 mm	- ulottuvuus sähköihin - ikkunoiden avaaminen / tuuletus istuen - invaympyrä
Muuntojoustavuus & monikäyttöisyys ennustettavuus ennakoitavuus elämänpolku	- tilat ovat jaettavia ja yhdistettäviä - tilat ovat laajennettavia, supistettavia ja erotettavia - tilat ovat monikäyttöisiä - tilojen liittyminen muihin tiloihin - tila huoneen sijaan	- väliseinien lisäys, poisto tai siirtely mahdollista, puu- tai tiilirakenteisia - muunneltavissa seinissä ei sähkövetoja eikä talotekniikkaa - väliseinien siirto ei aiheuta alakatto- tai lattiatöitä - LVS ja ikkunointi huomioi huonetilojen muunneltavuuden ja jaettavuuden - kantavat rakenteet kirjattu huoltokirjaan - mahdollisuus lämmityksen säätelyyn tiloittain
Tehokas tilankäyttö	- minimoidaan tiloihin ja vaatesäilytykselle kulkemisen pinta-alat (käytävät) - minimoidaan lämmitettävät neliöt ja kuutiot	- Hyötyala ÷ huoneistoala = tehokkuuden suhdeluku 1-krn talo: tehokas > 0,90; normaali 0,90-0,80 2-krn talo: tehokas > 0,87; normaali 0,87-0,77
Asuttavuus ja toimivuus käytettävyys elettävyys	- mitoitus (RT) - kestävät ja pestävät materiaalit, korjattavuus - looginen kulku ja käyttö	- kotitöiden helppous, pintojen siivottavuus, asumistoimintojen sujuvuus - säilytystilojen riittävyys
Viihtyisyys ja tyytyväisyys asumiseen esteettisyys elämyksellisyys	- tilat ja kalusteet sopivia vuorovaikutukselle - luonnonvalon maksimoiminen + riittävä valaistus - akustoivat pinnat ja materiaalit - K+RT+OH yhteydessä toisiinsa - tulo- ja poistoilmanvaihtoventtiilit, huippumuri - luontoyhteys, näköeste- ja suojavyöhykkeet, sijoittelu & näkymät tontilla	- perheenjäsenten vuorovaikutusta tukeva - terveellinen sisäilma M1-päästöluokka - maisemat, esteetön näkymä ulos yli 15 m - valoisuus - äänieristys - suojaisia pihapiiri
Huollettavuus ja arjen kestävyys ekonomia	- huoltokirja, korjattavat materiaalit - luontoa kuormittamattomat, uusiutuvat ja pitkäikäiset materiaalit	- itsehuollettavuus
Turvallisuus, kulunvalvonta ergonomia	- valvonta: palo- ja varashälyttimet; valvontalaitteet - turvallisuus: turvakaukalot, alkusammutusvälineistö, sprinklaus - liikkuminen: lattiamateriaalit ei liukkaita, kulkuväläistys liiketunnistimella, - tukikahvojen mahdollisuus, helpot porraskäynnit	- suorat portaat + lepotasanne - talotekniikan seurattavuus
Kierrätys ja ympäristökuormitus ekologia	- kompostointi piha-alueella - lähiruuan kasvatusmahdollisuus	- luontoa kuormittamattomat, uusiutuvat ja pitkäikäiset materiaalit - tyhjäkäytön välttäminen (vaihto, vuokraus) ja ylläpitolämmitys - energian kulutuksen ja päästöjen minimointi, julkinen liikenne, nuuka autoilu

Taulukko: Arja Juujärvi

tärkeä ennakoida koko elinkaaren ajalle, jonka varrella tavaramäärän on taipumus kasvaa. Pie-nissä tai ahtaissa tiloissa läpinäkyvyyden tuomaa tilantuntua saadaan sisäikkunoinnin, lasin, pei-lin ja kevytrakenteisten kalusteiden avulla.

Viihtyisyys minimoi muutostarpeita.

Asumisen **turvallisuutta** tulee tarkastella ulkoisten uhkien (objektiivinen turvallisuus) lisäksi erityisesti sisäisten uhkien (subjektiivinen turval-lisuus) näkökulmista. Turvallisten rakenteiden, laitteiden ja materiaalien käyttö turvaa ihmistä niin tulipalolta, vesivahingolta kuin sisäilmaon-gelmilta. Turvallisen talon ja talotekniikan lisäksi myös tilan käyttäjien fyysinen ja henkinen turval-lisuus tulee huomioida, koska se vaikuttaa asu-mistyytyväisyyteen ja sitä kautta muutostarpee-seen. Turvallisuutta, nykyisen ja tulevan puolesta, on myös käytettyjen materiaalien ympäristövas-tuullinen valmistus, käyttö ja hävittäminen, jotka ovat hyvin ennakoitavissa valintoja tehtäessä.

Turvallisuus on ihmisen perustarve.

Ekotoimivuuden kriteereistä **kunnossapito ja korjattavuus** huomioi kohteen ja käytön pitkän eliniän ja sen huollettavuuden sekä helppohoi-toisuuden, mieluiten itse. Kunnossapidossa tulee huomioida niin talon kuin tilan komponenttien

kestävyys, pestävyys, huollettavuus, korjattavuus. Tilojen väljyys ja säilytystilojen riittävyys helpot-tavat myös kunnossapitoa: kulutukselle ja likaantumiselle herkat kosketuspinnat vähenevät ja kai-kelle on paikkansa. Korjattavuus tarkoittaa myös kierrätettävyyttä ja uusiokäyttöä, kun varsinainen käyttöikä täyttyy. Näin turvataan myös tulevien sukupolvien tulevaisuutta.

Kunnossapito on huollettavuutta ja helppohoitaisuutta.

Rakennuksen toimivuuden arviointiin on ole-massa erilaisia tekniikoita ja menetelmiä, kut-en laadullinen käytettävyyskävely (Usability walkthrough), käytettävyyskatselmuksset, asu-mis/palvelupolut sekä POE (Post Occupancy Evaluation)-menetelmäpohjaiset käytettävyys-tutkimukset.¹²

Polkutyypinen käytettävyysarviointi (1-6) alkaa rakennukseen/tilaan saapumisella ja päättyy rakennuksesta/tilasta poistumiseen ja tarkastelee tilan ulkoista ja sisäistä saavutetta-vuutta (1) ja saavutettavuuden helppoutta (käy-tettävyyden edellytys). Navigoitavuus (2) tilassa kuvaa liikkumisen vaivattomuutta ja loogisuut-ta, reititystä ja tilan hahmotettavuutta. Sisäolo-suhteilla (3) tarkastellaan sisäilman, valaistuksen ja ääniolosuhteiden (akustiikka) sekä häiriöttö-myyden tekijöitä. Soveltuvuutta ja viihtyisyyttä

(4) tarkastellaan käyttökokemusten valossa. Ti-lan ja sen palveluiden, laitteiden ja järjestelmien sekä sosiaalisen, virtuaalisen ja fyysisen ulottu-vuuden tulee tukea käyttäjän tarpeita ja tavoit-teita. Viihtyvyyteen liittyvät tilan koettavuus ja aistillinen estetiikka. Tilojen (dynaaminen paik-ka toiminnoille) joustavuus mahdollistaa niiden sopeutumisen muuttuviin käyttäjätarpeisiin ja toimintoihin. Käytettävyuden tärkein kriteeri on toiminnallisuus (5) eli tilojen laitteiden toi-mivuus käyttötarkoituksessaan eri tilanteissa ja rakennuksen helppo ja turvallinen käyttö. Toiminnallisuutta on myös tilojen toimivuus käyttötarkoituksessaan. Palveluun (6) liittyvä tarkastelu tarkoittaa lähinnä kiinteistö- ja käyt-täjäpalveluita, kuten asiakaspalvelua, siivousta ja huoltoa.¹³

TTS:n ylläpitämä Internet-sivusto www.ekotoi-mivakoti.fi tarjoaa paljon tietoa ja havainnollista materiaalia ekotoimivuudesta. TTS Tutkimuksen toimialana on asumisen tutkimus. Tutkimus kes-kittyy asumisen toiminnallisuuden ja tehokkuu-den kehittämiseen. Tavoitteena on löytää kulutta-jille toimivia ekotehokkaita ratkaisuja, jotka huo-mioivat ihmisten erilaiset ja muuttuvat tarpeet.

¹² Kärnä, Nenonen ym, 2010, 26-35

¹³ Kärnä, Nenone ym. 2010, 47-50



[Muuntojoustavuus on asunosuunnittelun lähtökohta]



[Tilojen optimointi ja liikennealan minimointi eivät sulje pois tilojen toimivuutta]



4

VAPAA-AJAN ASUMINEN JA ELINKAARIKESTÄVYYS

Kuva: Arja Juujärvi

Tilojen toimivuus ei saa paljastua asukkaalle vasta asumiskokemuksen myötä]



VAPAA-AJAN ASUMINEN JA ELINKAARIKESTÄVYYS

4.

Vapaa-ajan asuminen Suomessa

4.1.

Vapaa-ajan asunto -käsitteelle ei ole selkeää määrittelyä. Mökki tai kesämökki ovat käytetyimmät ilmaukset kiinteästi sijaintipaikalleen rakennetulle asuinrakennukselle, jota käytetään vapaa-ajan asuntona. Kesämökki viittaa tyypillisesti varustetasoltaan melko vaatimattomaan ei-ympäri vuotiseen kiinteistömuotoon. Vapaa-ajan asunto, loma-asunto ja kakkosasunto tai huvila kuvaavat yleensä varustellumpaa ja laadukkaampaa mökkiä, joka useimmiten on myös talviasuttava ja tiloiltaankin suurempi. Mökkikanta kokonaisuudessaan koostuu sekä alkuperäisistä mökeistä että käyttötarkoitukseltaan mökiksi muutetuista rakennuksista kuten maataloista. Mökki ilman kausiluonteista etuliitettä lienee neutraalein suomenkielinen nimitys vapaa-ajan asumuksille.

Porvariston etuoikeudesta koko kansan huviksi Suomessa 1800-luvun lopulta alkanut huvilaelämä oli itsenäisyyden alkuvuosina ainoastaan ylimystön huvia. Kesäksi muutettiin pitsihuvilalle palvelijoiden kera ja syksyllä palattiin takaisin kotiin. Sosiaalishistorian näkökulmasta sivistyneistön vapaa-ajan asumiseen liittynyt statushakuinen huvilaomistus ja huvilakäyttätyminen koki kulttuurisen murroksen vasta myöhemmin, jolloin virkamiehistö saattoi jo pukeutua vapaaajallaan vapaammin ja rahvaanomaisemmin.

Itsenäisyyden aikoihin Suomessa oli noin kolmetuhatta huvilaa. Vapaa-ajan ja taloudellisten hankintamahdollisuuksien lisääntyessä sotien jälkeen 1950- ja 60-luvuilla huviloiden määrä lisääntyi ripeästi. 1950-luvulla huviloita oli noin 40 000 ja vuonna 1960 noin 88 000. Öljykriisin vuosikymmenellä mökkien määräksi laskettiin noin 176 000 ja taloudellisen nousukauden vuosikymmenellä 80-luvulla mökkien määrä kasvoi 10 000:lla vuodessa. Sitten tahti on hidastunut. Arviolta vapaa-ajan asumiseen käytettäviä rakennuksia arvioidaan Suomessa olevan noin 550 000, mikä nostaa 5,3 miljoonaisen kansamme EU:n alueella kakkoskodin omistajina tilastokärkeen¹⁴.

Kesämökkejä Suomessa tilastoi Tilastokeskus, jonka mukaan kesämökkejä (ei sisällä vapaa-ajan asunto -nimikkeen alle kuulumattomia mummonmökkejä, maataloja eikä luvatta rakennettuja rakennuksia, joita käytetään mökin kaltaisesti loma-asuntoina) oli vuonna 2012 puoli miljoonaa. Lähes 800 000 suomalaista kuuluu kesämökin omistavaan asuntokuntaan. Mökeistä 86 000 on perikuntien, yhteisöjen tai ulkomaalaisten omistuksessa, loput 399 000 ovat yksityisessä omistuksessa. Valtava mökkien ja vapaa-ajan asuntojen määrä vähentää tarvetta oman mökin hankkimiselle, sillä lähes joka kolmas mökki on jo saatu perintönä. Kesämökin omistajien keski-ikä on 61 vuotta, al-

le 40-vuotiaita omistajia on vain 6 prosenttia. Vuonna 2009 valmistuneiden mökkien omistajien keski-ikä oli 53 vuotta. Keskimäärin kesämökin omistavan asutokunnan koko oli 2,3 henkilöä. Kaikista kesämökkioimistajista kahden aikuisen henkilön asutokunta on yli 40 prosenttia, yhden henkilön 16 prosenttia ja vain 14:llä prosentilla omistajista oli alaikäisiä lapsia.

Uusia vapaa-ajanasuntoja on 2000-luvulla vuosittain rakennettu noin 4000, kun niitä 1990-luvun alussa valmistui vuosittain kaksinkertainen määrä. Vuosittain uutta vastaviksi saneerataan noin 3000 mökkiä. Valtaosa mökkikannasta sijoittuu rakentamisvuosiltaan 1970-1980-luvuille.

Kesämökkien keskikoko on kasvanut mukavuuksien ja varustelun ohella vuosien saatossa. Vuosina 2000-2009 rakennettujen vapaa-ajan asuinrakennusten keskikoko oli 65 neliötä ja sitä vanhempien 45 neliötä. Kesämökeistä puolet on pinta-alaltaan 40 neliöisiä (meridiaani) tai sitä pienempiä. Suuriksi luokiteltujen mökkien, yli 60 m², osuus mökeistä on noin neljännes, kun se vuonna 1970 oli 15 %.

Mökkien rakentamisvauhtia hidastaa myös haluttujen rantatonttien määrä ja siitä johtuva nouseva hintakehitys. VTT:n raportti, Mökkikannan kehityspolku vuoteen 2025 asti, ennustaa mökkikannan kasvavan 60-150 000 mökillä vuosina 2006 vuoteen 2025.

14 Alasuutari Pertti ja Maarit 2010, 11-13



Skenaario mökkimääräoletuksista vuosille 2006-2025

	Alhainen kasvu	Korkea kasvu	Nykyinen trendi
Nettokasvu/vuosi (lkm)	3000	8000	4200
Korvaavat uudet/vuosi	2600	4730	3100
Uustuotanto/vuosi (yhteensä)	5600	12730	7300
Puretut mökit/vuosi (ikä > 25 vuotta)	2660	4850	3180
Korvaavalla uudella tarkoitetaan vanhan tilalle tehtävää uutta mökkiä.			

Skenaario pinta-alaletuksista vuosille 2006-2025

Keskimääräinen pinta-ala m ²	Alhainen kasvu	Korkea kasvu	Nykyinen trendi
Uusi mökki	60	65	62
Korvaava uusi mökki	65	70	67
Purettu mökki	23	28	25
Korvaavalla uudella tarkoitetaan vanhan tilalle tehtävää uutta mökkiä.			

Skenaario uusien mökkien ominaisuuksista vuosille 2006-2025 (vuosien 2005 ja 2006 uustuotanto, prosenttia kokonaisuudesta tai vuorokautta)

	2006	2025		
		Alhainen kasvu	Korkea kasvu	Nykyinen trendi
Sähkölämmitys	35 %	43 %	48 %	44 %
Jääkaappi	70 %	81 %	88 %	83 %
TV	60 %	71 %	79 %	73 %
Pyykinpesukone	5 %	7 %	9 %	8 %
Astianpesukone	4 %	6 %	8 %	7 %
Talvikäyttöinen	30 %	40 %	47 %	42 %
Kevät/syyskäyttöinen	51 %	60 %	66 %	61 %
Lähde: Skenaarioita mökkikannan kehityspolusta vuoteen 2025 asti. VATT-keskustelualoitteita 455. S. 29				

Skenaario kotitalouksien omistamista ei- tai vähäisessä kaupallisessa käytössä olevasta mökkikannasta 2006-2025

	2006*	2010	2015	2020	2025
Alhainen kasvu (3000 mökkiä/vuosi)	475 000	487 000	502 000	517 000	532 000
Korkea kasvu (8000 mökkiä/vuosi)	475 000	507 000	547 000	587 000	627 000

* Sisältää 47 000 vanhan mökin tilalle rakennettua uutta ja isompaa mökkiä (rakennusvuodeltaan tuntemattomat mökit), jotka puuttuvat Rakennushallintarekisteristä, koska niitä ei rekisteröidä uudisrakentamiseksi.

Lähde: Skenaarioita mökkikannan kehityspolusta vuoteen 2025 asti. VATT-keskustelualoitteita 455. S. 19

Mökkikannan kehitysskenaarioita vuoteen 2025

Suurten ikäluokkien perintönä siirtyä seuraaville pienemmille sukupolville runsaasti olemassa olevia mökkejä, joten mökkitarjonta on määrällisesti korkea. Jos perittyihin kesämökkeihin tai maatiloihin ei ole uudisrakennusoikeutta, mökki-investoinnit kohdentuvat olemassa olevaan rakennuskantaan esim. laajennuksen ja perusparannusten muodossa. Etelän kasvukeskuksiin ja muihin suuriin kaupunkeihin suuntautuva muuttoliike vapauttaa lisäksi autoituneita maatiloja, kouluja ym. rakennuksia mökki- ja kakkosasukäyttöön.

Uusista mökeistä noin 40 % varustetaan nk. kakkosasukoksi, mikä kertoo mökkeilijöiden preferensseistä varustelutason ja käyttöajan osalta. Se antaa osviittaa saneerattavien kohteiden varustelutasolle ja vaikuttaa myös vanhaan rakennuskantaan purkupäätöksiä lisäten. Kulttuurihistoriallisesti olisi kuitenkin tärkeää säilyttää myös suomalaisen mökkikulttuurin aikaansaannoksia. Skenaarioiden perusteella sähkölämmityksen selkeä yleistymisen sekä varustelutason nouseminen sähkölaitteiden muodossa lisäävät energiankulutusta ja kielteisiä ympäristövaikutuksia.¹⁵

Uusien mökkien rakentaminen ja laajat peruskorjaukset ovat keskeisiä ekotehokkuuteen

vaikuttavia kohteita suurten investointien kannalta, koska niihin liittyvät lämmitysmuotoa ja vesihuoltoa koskevat päätökset. Ympäristövaikutusten kannalta mökkien varustelutaso on merkittävä tekijä. Sähköistäminen ja sisävesi lisäävät energiankulutusta paitsi laitteiden lisääntyessä myös ylläpitolämmityksen vuoksi.

Vapaa-ajan asunto toimintaympäristönä 4.2.

Vapaa-ajan asumisesta, mökkeilystä ilmiönä on tehty mm. kirjoja, radio- ja tv-ohjelmia. Aihe kiinnostaa suomalaisia.

Mökki-ilmiötä on tutkittu 1960-luvun lopulta alkaen satunnaisesti mm. historian ja nykytila-analyyysien, hankintapäätösten ja asukkaiden luontokäyttäytymisen kautta. Myös paikallisia huvilaelämän tutkimuksia löytyy eri puolilta Suomea. Vasta 2000-luvulla mökkitutkimus on vilkastunut enemmän.¹⁶

Suomalaisten intoa mökkeilyyn on perusteltu mm. sodan jälkeisinä kaupungistumisen vuosikymmeninä kaipuuna maalaiselämään. Onkin totta, että nopean rakennemuutoksen myötä valtaosa keski-ikäisistä tai sitä vanhemmista suomalaisista on toisen tai kolmannen polven kaupunkilaisia, joten juuret maalle ovat vielä

lähellä. Tulevaisuudessa tilanne on aivan toinen.

Useammalla kuin joka viidennellä suomalais-taloudella on vapaa-ajan asunto. Vanhempien, suvun, yhteisöjen tai omassa omistuksessa oleva mökkeily koskettaa todennäköisesti tavalla tai toisella jokaista suomalaista jossakin vaiheessa elämää. Tilastokeskuksen hyvinvointikatsauksen mukaan kolme miljoonaa suomalaista harastaa mökkeilyä¹⁷. Useamman sukupolven pituinen mökkeilykulttuuri lukuisine mökkeineen tarjoaa vapaa-ajan paikan tuleville sukupolville hyvin eritasoisia vapaa-ajanasuntoja erilaisiin mökkiunelmiin vaatimattomista huippuvarusteluihin.

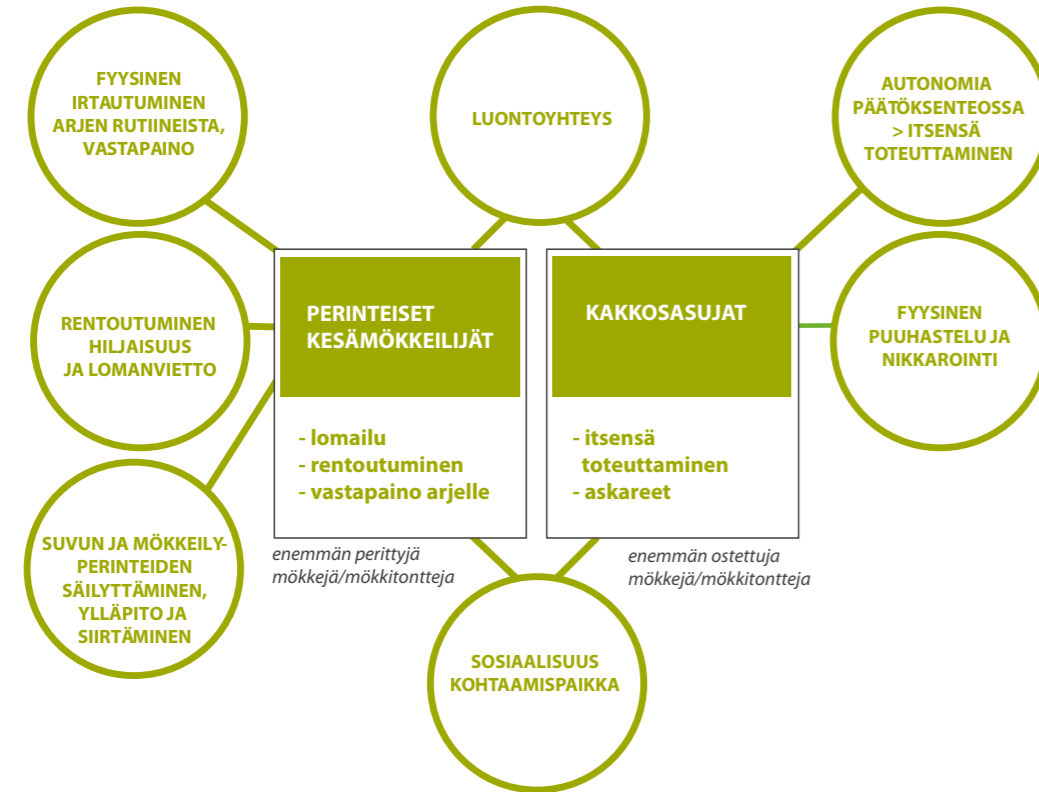
Suomalainen mökkeilyyn ihanne vaatimattomuudesta ja yksinkertaisesta elämästä leimaavat taloudellisten syiden ohella pitkälti suomalaisten vapaa-ajan asuntojen taloteknistä tasoa. Kantovesi, ulkoahuussi ja sähköttömyys ovat vieläkin vahvasti läsnä joko vaalittavina piirteinä tai vain jäänteinä unelmapuheissa mökkeilystä. Ideaali yksinkertaisesta, mutkattomasta onnelasta kalastellen, metsästäen tai muita puhteita tehden vastaa useammin miehen kuin naisen unelmaa. Mökin mukavuuksien puuttuminen ei useinkaan haittaa isäntää, mutta emäntä, jolle perinteisesti ovat langennet kotityöt saattaa olla eri mieltä. Pertti Alasuutari on todennut kesämökkiesseessään ”Kesämökin idylli on arjen peili” vuonna 1990 mökkeilyn viehättyksen

¹⁵ Berghäll, Perrels ym. 2008

¹⁶ Alasuutari Pertti ja Maarit 2010, 12

¹⁷ Nieminen Markku, 2007, 29

MÖKKEILYN MERKITYKSIÄ



MÖKKEILIJÄPROFIILIT MÖKKEILYN MOTIIVIT MÖKKEILYN SISÄLTÖ ELÄMÄLLE

Lähde: Vapaa-ajan asumisen ekotehokkuus.
Mökkeily elämäntapana ja ekotehokkaiden käytäntöjen hyväksyttävyyden tutkimus.
TTS 2008

Kaavio: Arja Juujärvi.
Lähdeteoksen pohjalta.

- MÖKKEILY PERITTY ELÄMÄNTAPANA
- MÖKKEILY ALOITETTUNA AIKUISIÄLLÄ
- MÖKKEILY PERINTEEN VAALIMISEKSI
- MÖKKEILY URAPOLKUNA

MÖKKEILIJÄKSI RYHTYMISEN SYITÄ

Lähde: TTS Tutkimuksen raportin 36/2008 pohjalta: Vapaa-ajan asumisen ekotehokkuus (VAPET).
Mökkeily elämäntapana ja ekotehokkaiden käytäntöjen hyväksyttävyyden tutkimus.

perustuvan nimenomaan siihen, että mökillä sukupuolien välinen työnjako palaa menneisyyteen perinteisten roolien helpouden ja selkeyden avulla; kaupunkielämän sovitettu työnjako muuttuu mökillä perinteisiin miehen tai naisen töihin. Mökkeilyyn voidaan määritellä edustavan pitkälti suomalaisen kulttuurin miesvaltaista perinnettä, jossa nainen on hoitanut perinteisesti kotityöt ruoanlaitosta tiskaamiseen ja muihin kodin askareisiin hyvinkin vaatimattomissa oloissa¹⁸.

Kuvaus tarjoaa yhden näkökulman mökkeilyyn, mutta koska myös naiset pitävät mökkeilystä, uskonkin mökkeilyyn viehätysten puolesta pitkälti siinä, että se tarjoaa sukupuoleen katsomatta arjesta poikkeavan paikan, jossa ei tarvitse elää kellon ja kalenterin mukaan ja jossa voi toteuttaa itseään monin eri tavoin aktiivisesti tai vain jouten ollen. Mökkeily tarjoaa myös epämuodollisen tavan ja syyn tavata ystäviä ja viettää yhteistä aikaa arjesta poikkeavilla tavoilla, esimerkiksi saunomalla tai sienestämällä. Kotitöiden tasa-arvoisuudessa, myös vapaa-ajan asunnon talotekniikkaan ja kodinkoneisiin kiinnitetään huomattavan paljon enemmän huomiota ja tekniikka tarjoaa vapaa-aikaa myös kotitöiltä kaikille osapuolille, todennäköisesti sekä miehen että naisen tahdosta.

Kesämökki tuottaa osalle juurille paluun tunteita ja sitoo meidät historiaamme. Mökki-

matkan voi nähdä rituaalisena siirtymänä kulttuurista luontoon. Hyvin varustellulla vapaa-ajan asunolla mökin voidaan myös katsoa edustavan kulttuuria ja (perinteisen) saunan jonkinlaista välitilaa matkalla turmelemattomaan luontoon (vesi, metsä jne.). Virpi Komulainen määrittelee mökkeilyyn ja vapaa-ajan asumisen merkityksen henkisten ja fyysisten tekijöiden yhteenkietoumaksi, jossa kakkosasunto, miksei mökkikin, on mielipaikka, johon liittyy koetun ympäristön ohella paljon symbolisia tekijöitä, perinteitä ja mielikuvia¹⁹.

Mökkeilijät voidaan jakaa karkeasti kahteen pääryhmään, perinteisiin mökkeilijöihin ja kakkosasujiin. Perinteisille mökkeilijöille vapaa-ajan koti on lomailun ja rentoutumisen paikka, joka toimii vastapainona arjelle. Perinteisissä mökkeilijöistä löytyvät mökkeilyyn perinteiden vaalijat ja tuleville sukupolville siirtäjät. Kakkoasujissa korostuvat itsensä toteuttaminen fyysisen puuhastelun ja nikkaroinnin merkeissä sekä autonominen päätöksenteko tekemisissä. Molemmille pääryhmille yhteisiä motiiveja ovat luonto ja sosiaalinen vuorovaikutus. Mökkeilijöiden motiivit ja profiilit limittyvät enemmän tai vähemmän, puhtaasti tiettyyn ryhmään kuuluvia ei varmasti takaan löydy.

Vapaa-ajan asumisen asumistyytyväisyys

4.3.

Mökin käyttäjien omat asumiskokemukset ovat tärkeä tiedonlähde asumistyytyväisyyden kehittämiseksi. Omakotiasumisesta on tehty jonkin verran asumistyytyväisyystutkimuksia, mutta mökkeilyyn liittyen sellaista ei löytynyt. Siksi päädyin tekemään pienen mökkiasumisen asumistyytyväisyyskyselyn (liite 1), jossa kartoitin mökkiasumisen ongelmakohtia. Kysely lähetettiin sähköpostitse 25:lle ja vastauksia tuli 12. Kyselyssä oli 49 valintakysymystä ja yksi avoin kysymys. Kysymykset oli jaettu seuraavasti: vastaajien taustatiedot 1 kpl, mökkiä koskevat kysymykset 10 kpl, mökin käyttöastekysymykset 4 kpl, mökin toimivuuskysymykset 23 kpl sekä arvostus ja mökkitoivekysymykset 11 kpl.

Kyselytulosten perusteella mökkeilyssä nousivat esiin samat ongelmatkohdat kuin vakituksessa asumisessa, erityisesti kun mökin käyttöaste on korkeampi.

Mökin käyttäjissä oli sekä yhden hengen että useamman hengen talouksia ja mökki oli joko vain oman tai lähiperhepiirin talouksien käytössä ja omistuksessa. Käyttökokemusta mökin käytöstä oli lähes kaikilla yli 10 vuotta, vähimmilläänkin viisi vuotta. Useat mökit olivat kokeneet laajennuksen lisärakennuksin. Valta-

¹⁸ Alasuutari Pertti ja Maarit, 2010, 13

¹⁹ Komulainen Virpi 2007, 79

osa kyselyn mökeistä oli kokoluokkaa 35–45 m², mutta joukosta löytyi myös yli 100 m² mökki. Mökkien varustelu oli joko pääosin perinteisen pelkistetty, mutta lähes poikkeuksetta toiveet mukavuuksien saamisesta mökille nousivat esille. Mökkien käyttöaste oli melko alhainen, pääsääntöisesti sitä käytettiin viikonloppuisin ja lomilla. Kyselyn mökeistä löytyi sekä kesäaikaiseen käyttöön että kevät-kesä-syyskäyttöön kuin ympärivuotiseen käyttöön soveltuvia.

Mökin toimivuutta koskeissa kysymyksissä nousivat esille erityisesti mökin liian pieni koko käyttäjämäärään nähden ja säilytystilojen vähäisyys. Valaistus ja ääneneristys koettiin riittäväksi ja ympäröivät maisemat tärkeiksi ja asumisviihtyvyyttä lisääviksi. Mökkien varustelutasossa oli paljon eroja. Joukossa oli sekä vaatimattomia, vähäisin mukavuustekijöin varusteltuja, että runsaammin varusteltuja mökkejä. Yleisimmin mökeistä löytyivät sähköt, takka, jääkaappi ja uuni/liesi. Myös pakastin, astian- ja pyykinpesukone sekä mikroaaltouuni löytyivät osasta mökkejä. Keittiöitä pidettiin pääosin riittävän kokoisina, mutta lähes poikkeuksetta kaappitilaa koettiin olevan liian vähän. Keittiön kylmäsäilytyksen ohella maakellari löytyi osassa mökeistä. Mökkikeittiöissä oli pääosin riittävät säilytystilat 1-3:lle jättejakeelle.

Makuutiloina oli useimmiten ovin suljettavat erilliset tilat. Avoimiin makuutiloihin suh-

tauduttiin pääosin myönteisesti. Makuupaikat löytyivät lämmityskaudella kaikille säännöllisesti majoittuville ja lisätarpeeseen oli useimmiten rakennettu erillinen piharakennus. Mökeiltä löytyi erillinen ulkovarasto puille ja puutarhavälineille. Säilytystarpeita varten tarvittiin pääasiassa lämmittämätöntä ja kuivaa varastointia. Sauna sijaitsi useimmiten erillisessä rakennuksessa. Mökin pesutilat olivat useimmiten saunan yhteydessä. Mökkien sisätilojen ulkotilalajennuksia olivat useimmiten katetut terassit, grillikatokset, huvimajat ja autotallit/katokset.

Mökeillä ei juurikaan tehty etätöitä eikä sitä pääsääntöisesti haluttukaan tehdä. Mökkeilyn harrasteet liittyivät ympäröivän luonnon hyödyntämiseen ja viihteellisyteen riippuen siitä sijaitsiko mökki saarella vai mantereella. Vesiturheilu, luontoretkeily, puutarhanhoito, metsästys, marjastus, sienestys ja kalastus nousivat hyötynikkaroinnin ja ajanvieteharrastusten (lukeminen, ristisanat, lautapelit) kanssa vahvimmin esille.

Arvostus- ja mökkitoivekysymyksissä uuden mökin hankinnassa omatoiminen rakennushanke veden äärelle tai vesioikeuksin kiinnosti eniten. Mökin tilat haluttiin perinteisesti yhteen tasoon. Energia- ja vesihuoltojärjestelmistä eniten kiinnostusta herättivät komposti-wc, harmaavesien puhdistus ja kierrätys esim. kasteluvetenä, tavallinen jätevesijärjestelmä, ilmalämpöpump-

pu, sähkölämmitys, takka ja puulämmitteinen sauna. Ympäristönäkökulmaa pidettiin lähes poikkeuksetta joko erittäin tai jokseenkin tärkeänä vaikuttimena päätöksentekoon.

Tilojen muutostarpeisiin liittyvissä tekijöissä oli jonkin verran hajontaa. Tilojen muunneltavuutta ja joustavuutta tarpeiden mukaan arvioitiin erittäin tärkeästä (5) ei kovin tärkeään (3). Ikääntymisen ja liikunta- tai toimintaesteisyyden huomioiminen tilojen esteettömyydessä ei ollut kaikille tärkeää. Sen sijaan asuttavuutta, viihtyisyyttä, ja huollettavuutta pidettiin eniten tärkeinä tekijöinä. Turvallisuustekijät liikkuivat pääosin asteikon keskivaiheilla.

Mökkien varustelutoiveissa olivat lähes poikkeuksetta vakituisen asumisen peruskodinkoneet. Astianpesu- ja pyykinpesukone saivat vähiten toivemerkintöjä. Säilytystiloja kaivattiin erityisesti makuutilojen ja keittiön yhteyteen.

Kyselyyn vastanneista mökkeilijöistä löytyi sekä nk. perinteisiä mökkeilijöitä että kakkos-asujia, joilla on toisistaan poikkeavat käyttäjäprofiilit ja mökkeilyn motiivit. Myös mökin vuotuinen käyttöaika- ja käyttöaste ja sijainti vaikuttavat nk. mukavuustekijöiden, kuten vesi-wc:n ja kodinkoneiden olemassaoloon ja haluttavuuteen.

Tavoitteena ekotehokkuus ja ekotoimivuus

4.4.

Ympäristövastuullinen asuminen edellyttää ekotehokkaita ja -toimivia päätöksiä ja niiden toimeenpanemista myös mökkiasumisessa. Valinta päätöksistä on yksilöllä. Valitettavasti tieto on kovin hajanaista ja tiedonlähteiden saavutettavuus on huono.

Mökkikannan uudis- ja korjausrakentaminen ekotehokkuuden ja ekotoimivuuden periaatteiden mukaan haastaa sekä totutun tavan rakentaa että rakentajan arvomaailman, mutta tarjoaa runsaasti mahdollisuuksia parempaan asumiseen. Mökkiä ei useinkaan pidetä niin arvokkaana, että siihen haluttaisiin taloudellisesti satsata, toisaalta kolikon kääntöpuolta hyödyistä ei useinkaan ymmärretä. Jos valinta on tehtävä valmismökkivalikoimasta, on kuluttaja useimmiten huonojen vaihtoehtojen vanki vailla päätösvaltaa elinkaarestävän rakennuksen edellyttämille muutoksille.

Ekotehokkaan mökin paras ja ekologisin vaihtoehto on mökin kylmäksi jättäminen, kun sitä ei käytetä. Kun mukavuustekijät edellyttävät jatkuvaa lämmitystä, on perusteltua satsata ekotehokkuuteen energian säästön nimissä. Hyvin eristetyssä mökissä voidaan peruslämmitys korvata ylläpitolämmityksellä. Kun mökin käyttöas-

te on vakituista asumista selkeästi alhaisempi, on järjestöntä päästää lämpöä harakoille.

Käyttämätön ja toimimaton tila on kallis ja turha. Pienissä tiloissa ekotoimivuus ja erityisesti muuntojoustavuus, esteettömyys ja käytettävyys ovat erityisen tärkeitä, koska mökkikäyttäjien kokoonpano vaihtelee omistajista lähiperhepiiriin ja ystäviin. Tilojen tulee muuntua vaihteleviin tarpeisiin nopeasti. Vakituksessa asumisessa käyttäjien kokoonpanon muutokset tapahtuvat pitkällä aikajänteellä, mökillä usein spontaanisti ja hetkellisesti, joskin mökillä ollaan joustavampia lyhytaikaisesti ahtaisiin tai toimimattomiin tiloihin. Tilojen saavutettavuus on haasteellinen toteuttaa tiloiltaan pienissä mökeissä, joihin pääsykin voi olla esteinen mökin sijainnin vuoksi. Tilojen avartaminen palvelee kuitenkin kaikkia, ei pelkästään eriasteisesti rajoittuneita käyttäjiä.

Elinkaarestävän rakennuksen tilat ovat toimivia ja rakennus ja talotekniikka mahdollistavat edullisen käytön ympäristövastuullisuuden ehdoilla rakennuksen ja käyttäjien koko elinkaaren ajan tilojen kokoon katsomatta. Ekotoimivuuden osatekijät ovat onnistuneen asumisen suunnittelun lähtökohta, koska muuntojoustavuus, saavutettavuus (esteettömyys), asuttavuus, viihtyisyys, turvallisuus ja kunnossapito takaavat käytettävyyden koko mökin elinkaarella tarpeiden muuttuessa. Ekotehokas rakennus ei ole minkään arvoinen, jos se ei ole käytettävä.

Valmismökkitarjonta ei valitettavasti juurikaan vastaa elinkaarestävän mökin edellytyksiin. Katsaus valmismökkitarjontaan projektikohteen kokoluokassa kertoo mökkikannan ekotoimivuuden olevan heikoissa kantimissa. Valtaosa markkinoiden valmismökeistä on tiloiltaan ahtaita, muuntumattomia ja toimimattomia. Neliöiden lisääminen ei useinkaan tuo kaivattua muutosta tilojen toimivuuteen. Kun tilat pilkootaan pieniksi ovellisiksi yksiköiksi, niistä tulee ahtaita, koska jokainen tila tarvitsee oman liikennealansa huonetilaan ja tilassa sekä sen ulkopuolella. Lukuisat saranaovet syövät tehokkaasti käyttöalaa ja vaikeuttavat kalustamista. Tyypillisesti säilytystilaa on kovin niukasti.

Käynti yläkertaan (yleensä parvelle) on usein kapea ja jyrkkä ja vintin lapekaton seinä on hyvin matala, mikä vähentää vintin käytettävyyttä. Tiloja on usein avarrettu välipohjan osittaisella aukotuksella. Useimmissa valmismökeissä sauna on mökin yhteydessä. Kokoluokassa ei löytynyt pienellä pohja-alalla ja korkealla vintillä varustettua mökkiä. Jos mökin kerrosala oli samaa kokoluokkaa, sen vinttitilat olivat niukemmat ja jos tavoiteltiin saman kokoluokan huoneistoalaa, niiden kerrosala oli selvästi projektikohdetta suurempi. Myös energiatehokkaiden mökkien markkinointi oli niukkaa, mikä johtunee pitkälti siitä, että mökkitarjonta painottuu hirsimökkeihin, joissa on kevennetyt energiatehokkuusvaatimukset.

ESIMERKKEJÄ VALMISMÖKKITARJONNAN EKOTOIMIVUUDESTA (kohdeprojektin kokoluokassa)

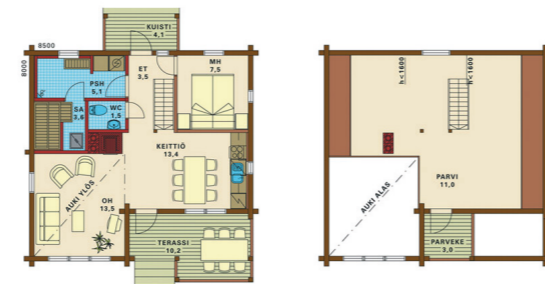
Projekti kohde:
Ha 73 m²
1. krs 44,5 m²
2. krs 29,5 m²



Pilha Lomatalo LT851
Ka 49,5m²+ parvi
Kok.ala 63,7 m² (tilavuus 145 m³)

- keittiö: vähän kaappitilaa tai ahdas ja käyttökelvoton
- käynti vinttiin hankala
- kalustettavuus yksipuolinen

Kuvat: www.ultimatemarket.com



Finnlamelli Kivitasku
Ha 54m²+ parvi 12 m²

- sisääntulossa ei vaatesäilytystä
- makuuhuone, olohuone ahdas
- keittiössä niukasti kaappitilaa
- kalustettavuus yksipuolinen
- yleisesti ahdas, ei muuntuva

Kuvat: www.finnlamelli.fi



Finnlamelli Koivuranta 78
Ka 56 m²+ parvi 22 m²
Ha 70 m²

- vaatesäilytys olohuoneessa
- kalustettavuus huono
- turha aukotus
- parvi matala, pimeä,
- sänkyjen mahtuminen lappeen alle?

Kuvat: www.finnlamelli.fi



Finnlamelli Eedeninranta
Ka 60 m² + parvi
Ha 56m²+ parvi 10 m²

- sisääntulossa ei vaatesäilytystä
- Keittiö ahdas, altaan sijainti!
- avara tupa, muttei muuntuva
- matalassa vintissä niukasti hyötytilaa

Kuvat: www.finnlamelli.fi

5

CASE:

SANEERAUS PARAKKIMÖKISTÄ
KAKKOSKODIKSI

Vanha mökki käsitti tuvan
28,1 m² ja saunan 6,9 m².

Lähinnä taukotupana palvelleen
mökin kolmelle sivulle rakennet-
tiin katettu terassi vuonna 2006
kesän paahteilta suojaamaan.
Mökissä oli petipaikat viidelle
lämmityskaudeksi. Kesäisin
erillinen makuuaitta helpotti
tilojen ahtautta.



Kuva: Arja Juujärvi

Kohde

5.1.

Kohde sijaitsee Salpausselän harjanteella Päijät-Hämeessä hehtaarin tontilla. Kohde on nk. kuivanmaan mökki, joskin kiinteistöön kuuluu mm. viisi venepaikkaa Päijänteen vesistöihin. Tontilla on suuret korkeuserot ja sitä noin puolet lohkaisee maisemallisesti kaunis korkea Salpausselän kallioharjanne havupuineen. Korkeusero matalimman ja korkeimman kohdan välillä on 20 m. Tieltä ei ole näkyvyyttä piha-piiriin, koska rakennukset sijaitsevat ylhäällä kalliotöyrään päällä. Autolla pääsee verstaalle saakka. Muualle, kuten mökille, saunalle ja aitalle kuljetaan jalan. Rakentamiseen parhaiten sopivat maa-alueet tontilla aukeavat pääasiassa idän ja lounaan välille. Ympäristössä on sekä vakituista että kesämökkiasutusta. Lähimmät palvelut, kuten kauppa, posti, huoltoasema löytyvät 12 km päästä, josta on myös moottoritieyhteys. Lähin bussipysäkki on 6 km päässä. Etäisyys kaupunkikotiin on 106 km, josta 64 km moottoritietä. Rakentaminen on mahdollista ainoastaan lihasvoimin ja (sähkö)käsityökaluilla, koska autolla ja ajettavilla koneilla ei pääse tontille kuin ensimmäiset 20 metriä (käyntipiha paikoitukseen).

Edelliset omistajat (s. 1936 ja 1938) hankkivat suuresta maatilasta lohkotun tontin vuonna

CASE: SANEERAUS PARAKKIMÖKISTÄ KAKKOSKODIKSI

5.

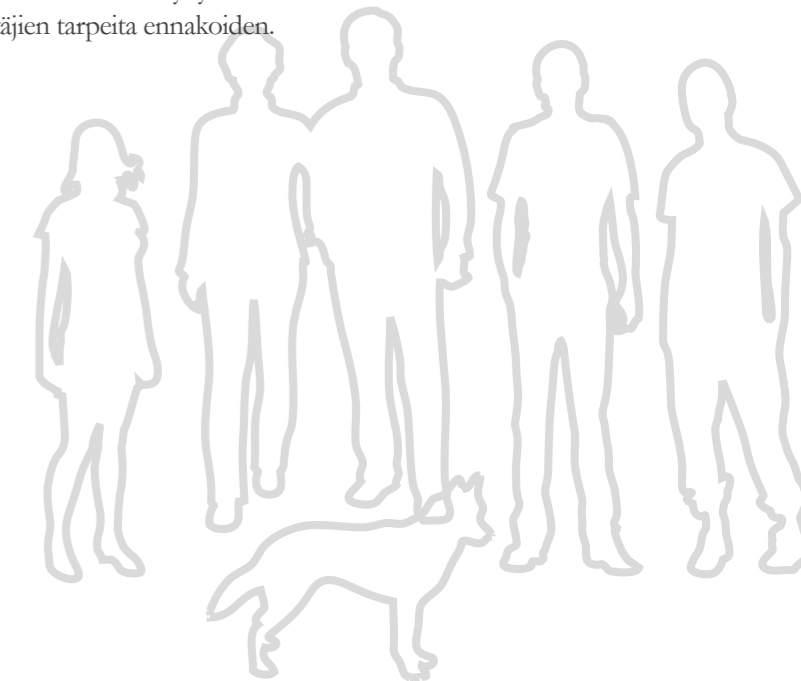
1990 eläkepäiviä ajatellen ja siirrättivät sinne vanhan, teräsjalaksilla olevan työmaaparakin (7 x 2,6 m), jonka muuttivat kesämökkikäyttöön ulko- ja sisäpaneelauksella sekä muutamalla keittiökaapilla ja kaasuliedellä. Lämmityksestä vastasi Porinmatti-puukamiina. Parakkimökki sai kylkeensä puulämmitteisen saunan ja myöhemmin myös lasiverannan, joka sittemmin lämpöeristettiin kevyesti. Tontilla sijaitsee myös kevyesti eristetty, jalaksilla seisova makuuaitta-varasto sekä puucee, maakellari ja halkovaja.

Nykyisille omistajille (vanhemmat + 3 lasta) kiinteistö siirtyi irtaimistoinen vuonna 2006. Hankinnan perusteluina olivat hyvä sijainti, lyhyt mökkimatka, maisemallisesti upea tontti ja luontoympäristö sekä erityisesti mahdollisuus rakentaa reilut versta- ja säilytystilat. Ensimmäisenä kesänä lähinnä taukotuvaksi ja lyhytaikaiseksi majoitustilaksi ajateltu parakkimökki sai sähköt (jääkaappi ja tv) ja katetut terassit kolmelle sivulle kesän paahteilta ja sateilta suojaamaan. Kalustehankinnoista päätettiin pitäytyä toistaiseksi, koska kaupan mukana tulleet palvelivat vähäistä mökkikäyttöä kohtuullisesti.

Jo muutamassa vuodessa huomattiin, että mökillä käytiin oletettua ahkerammin eikä olemassa ollut rakennuskanta palvellet asukkaiden muuttu-

neita tarpeita mm. kasvaneen käyttöasteen, energiatalouden eikä tilojen koon ja toimintojen osalta. Myös vastikään aloitettu mehiläistarhaharrastus lisäsi tuntuvasti mökilläoloa ja pesämäärää onkin tarkoitus lisätä edelleen. Puutarhanhoito ja pienviljely kuuluvat perheen mökkiharrastuksiin.

Säännöllisinä asukkaina on kolme henkeä, mutta kotoa opintojen vuoksi pois muuttaneet lapset vierailevat mökillä mahdollisuuksien mukaan. Kesämökki tulee toimimaan myös ystävien ja sukulaisten kohtaamispaikkana, toisena olohuoneena. Uudistus tehdään sekä nykyisten että tulevaisuuden käyttäjien tarpeita ennakoiden.



Kuva: Arja Juujärvi



Mökkikauppaan sisältyivät kalusteet. Sähköistyksen myötä varustelua täydennettiin kylmäkaapilla, mikrolla ja tv:llä.

Pääsyyt muutokselle ovat käyttöasteen muutos, käytettävyysongelmat, ahtaat ja pimeät tilat, säilytystilan puute, huono eristys ja halu mukavuuksille.



Reunaehdot ja rajoitteet

5.2.

Vaihtoehtoja mökin uudistukselle oli muutama. Vanhan parakkimökin muuttamisesta saunamökiksi ja uuden rakentamisesta toisaalle luovuttiin nopeasti, koska hyviä rakennuspaikkoja tontilla oli niukasti ja nekin pohjoistuulien armoilla. Lisäksi 35 m²:stä ylläpitolämpöä edellyttävää, huonosti eristettyä mökkiä saunamökkinä pidettiin turhan suurena ja se olisi pitänyt saneerata joka tapauksessa tai purkaa tarpeettomana.

Ensimmäinen saneeraussuunnitelma oli lisälämmöneristää olemassa oleva parakkimökki, muuttaa hieman tilatoimintoja ja laajentaa sitä pohjoisen suuntaan ulkomitoiltaan 2,2 metriä parakin koko leveydeltä (yht. 16,7 m²) lähes kallioseinämään saakka sekä korvata matala kattorakenne päätyikkunoilla varustetulla matalalla vintillä makuutiloineen. Rakentamisaikomukset siirtyivät tulevaisuuteen vuosituhannen kuumimpiin kuuluvan hellekesän vuoksi. Lisäaika oli hyväksi, sillä mökkisuunnitelmaa päätettiin muuttaa käytön lisääntyä; saunaa mietittiin vaihtoehtoisesti myös erilliseen rakennukseen ja toista kerrosta päätettiin korottaa reilummin hyötyalan lisäämiseksi.

Toisen suunnitelman mökin rakennusalan äärimat olivat maastosta ja säästettävistä rakenteista johtuen kuitenkin samat 7,5 x 7 m,

mutta toiveet ja tarpeet olivat muuttuneet vaativammiksi sisätilojen suhteen. Uusi mökki haluttiin ympärivuotiseen käyttöön ajatuksella sen muuttamiseksi myöhemmin vapaa-ajan asunnosta vakituiseen asumiskäyttöön ja harrastuksena aloitetun mehiläistarhauksen laajentamiseksi entisestään. Pieni kompakti pohja (n. 49 m²) tarjosi mahdollisuuden haastaa suunnittelija muuttuvan elinkaartilalon ekotoimivien tilaratkaisujen aikaansaajaksi.

Vaihtoehtojen joukosta päädyttiin saneeraus-laajennus-lisäkerrosratkaisuun, jossa haluttiin hyödyntää olemassa olevaa rakennusta mahdollisimman paljon, sillakin uhalla, että rakennusoikeus ja rakennustekniset tosiasiat puhuivat 1-kerroksisen talon puolesta; portaiden vaatima tila saataisiin huonekäyttöön ja rakentaminen, huolto ja kunnossapito on helpompaa ja kustannuksiltaan edullisempää.

Paras rakennuspaikka tontin pienilmaston näkökulmasta sijoittuu etelärinteeseen yläosaan, pohjoistuulilta välittömään ja etelätuulilta kauempaa suojattuun (puu- tai pensasvyöhyke, kallio) paikkaan. Tontin pienilmasto ja rakennuksen suunta vaikuttavat talon lämmönkulutukseen noin kolmanneksen. Korkealla, aurinkoisella (lämpimällä) ja tuulelta suojaisassa paikassa sijaitseva mökki säästää lämmitysenergiaa ja lisää pihan käyttökel-poisuutta. Ikkunoiden suuntauksella luonnon-

valon mukaan säästetään myös valaistussähköä. Etelärinteeseen sijoitettu talo kuluttaa noin 10 % vähemmän energiaa pohjoiseen verrattuna. Maaperän tulee luonnollisesti olla kuiva ja routimaton²⁰.

Vanhan mökin sijainti oli oivallinen. Myös keskeinen sijainti maakellarin vieressä, verstaan ja aitan välissä sekä lammen, kasvimaan ja ulkokuussin läheisyydessä olivat toimivia. Mökki sijaitsi riittävän korkealla suojassa ohikulkevien katseilta sekä tarjosi itselle avoimet näkymät niin pihapiiriin, kalliolle kuin puuvyöhykkeen yli peltomaisemaan. Mökin pohjoispuolella kallio-penger nousi suojaamaan rakennusta pohjoistuulilta.

Parakkirunkoisen mökin huolella tehdyt perustukset oli toteutettu paksun hiekkapatjan päällä makaavilla ontelolaatoilla ja ne haluttiin hyödyntää. Kosteus- tai routaongelmia ei ollut ilmennyt 15:een vuoteen. Parakkimökin jokusen vuoden vanha katettu terassialue ja piippu haluttiin myös säästää. Rungon ja eristeiden hyödyntäminen osana uutta oli säästöllistalla, mutta siitä jouduttiin luopumaan hiirituhojen ja rungon laatuvaihteluiden vuoksi.

Talopaketti ei tullut kyseeseen, koska ainoastaan paikalla rakentaminen oli mahdollista maaston vuoksi ja rakennustaitoakin oli omasta takaa. Myös ympäristöystävällinen näkökulma olla raivaamatta uutta rakennuspaikkaa hitaasti uusiutuvalta luonnolta, puilta ja pensailta tai rä-

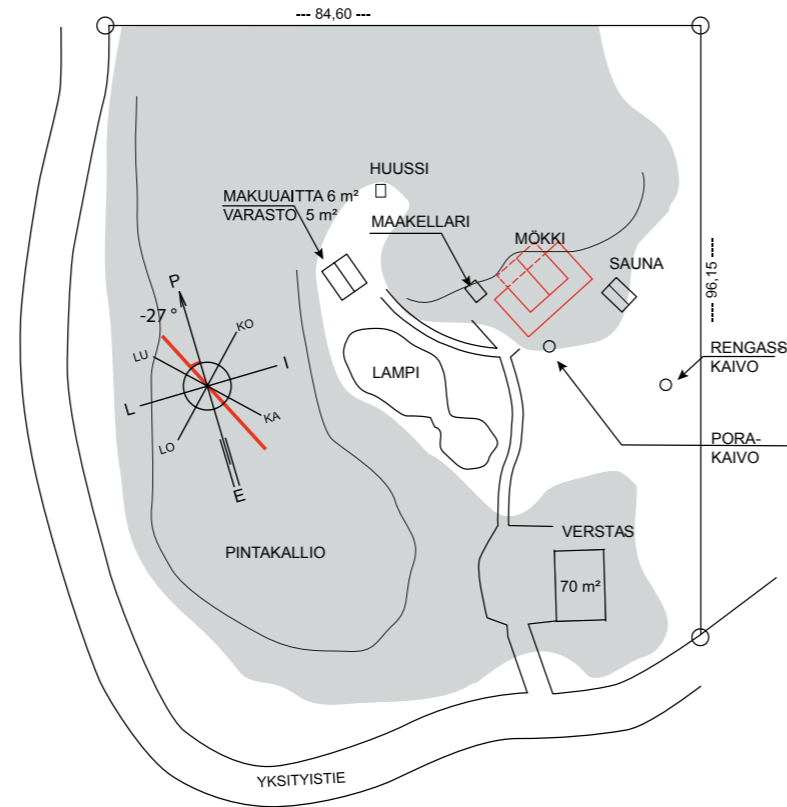
Rakennusala rajoittivat vanhaa mökkiä kolmella sivulla kiertänyt uudehko katettu terassi ja pohjoissivulla kalliotöyräs.



Uuden rakennuksen tuli istua tontin muuhun rakennuskantaan, kuten verstaaseen. Tyyliltään sen haluttiin olevan perinteinen.



Kuvat: Arja Juujärvi



Mökin suuntaus hyödyntää ilmaista aurinkoenergiaa ja sijainti tontilla suojaa pohjoisen tuulilta ja avaa kauniit näkyvät kallio- ja peltomaisemiin.

Piirros: Arja Juujärvi

jäyttää uusiutumattomia luonnonmuodostelmia kuten kallioita rakennuksen tieltä puhui säilyttämisen puolesta, vaikkakaan itse rakennuksessa ei ollut rakennushistoriallisesti arvokasta säilytettävää.

Pohjan antamissa puitteissa 2-kerroksisen mökin huoneistoalaksi/asuinpinta-alaksi tuli 76,5 m², ja kun mukaan lasketaan myös alle 1600 mm korkea tila, on hyödynnettävissä yhteensä noin 89 m². Nyrkkisääntönä pidetään 1-2 hengelle 80 m², seuraaville 30 m²/asukas²¹. Edellisen perusteella tilaa on reilulle kahdelle hengelle, mutta suunnitelmassa on huomioitu vuodepaikat kolmelle ympärivuotiseen käyttöön ja lisäksi varavuoteina kahdelle satunnaiseen käyttöön lämmityskaudella, kun perheen vanhimmat lapset tulevat käymään mökillä. Kesäaikaan aitta toimii vanhempien lasten makuutilana, mutta talviaikaan ei niitä kannata lämmittää. Käyttäjien määrän vaihtelu tuo tilaohjelmalle muuntautumisvaatimuksen.

Tavoitteet ja rajaus

5.3.

Opinnäytetyön kantavana teemana on ekotoimivuuden toteuttaminen vapaa-ajan asunnossa. Aihe sivuaa myös ekotehokkuutta, joiden ratkaisusta kerrotaan lyhyesti luvussa 6.1.

Ideologisenä tavoitteena oli vanhan rakennuskannan hyödyntäminen osana uutta elinkaarikestävää rakennusta, jossa omalla kädenjäljellä on sijansa. Erityisesti vapaa-ajan asumisen ekologisuus on ympäristövastuullista asumista. **Ekologisina** tavoitteina oli ympäristövastuullinen ja pitkäikäisistä materiaaleista tuotettu rakennus, jonka käytön elinkaari on mahdollisimman pitkä esim. materiaalivalintojen, huollettavuuden ja terveellisuuden osalta.

Ekotoimivuuden tavoitteena oli muuntuvia tarpeita ennakoiva ja joustava tilasuunnitelma, joka mahdollistaa elinkaarikestävän tilojen ja niiden toimintojen käytön. Tilallisena tavoitteena oli tilojen *muuntojoustavuus* ja monikäyttöisyys sekä tilojen ja toimintojen *esteettömyys/ saavutettavuus* (saneerauskohteen rajoitteet huomioiden), tilatunnon lisääminen ja kalustettavuus mm. tilojen vuorovaikutuksen lisäämiseksi.

Arjen toimivuus ja belpous tilojen sijoittelun ja koon sekä toimintojen osalta käyttäjämäärän vaihdellessa sekä etätöiden tekeminen vapaa-ajan asunnolla tuli huomioida suunnittelussa. Asumisen *viihtyisyyttä*, luontoyhteyttä ja asukkaiden vuorovaikutteisuutta haluttiin lisätä. *Turvallisuustavoitteita* olivat mahdollisimman turvallinen liikkuminen tiloissa. Materiaalivalinnat ja pintakäsittelyt sekä niiden huollettavuus ja ympäristöstävällisyys nousivat tavoitteiksi niin kunnossapidon kuin elinkaarikestävyyden nimissä.

Ekotehokkuuden tavoitteina olivat rakennuksen pitkä elinkaari ja käyttökustannusten minimointi sekä ajanmukaisen talotekniikan käyttö terveet ja kestävät rakenteet säilyttäen. Myös ympäröivän maaston ja maiseman muokkauksen minimoointia osana projektia pidettiin tärkeänä. **Visuaalisina** tavoitteina oli suunnitella tiloiltaan ajaton, valoisa, graafisen pelkistetty kokonaisuus, jossa esteettisyys on huomioitu pieniä yksityiskohtia myöden. Mökkimäisyys haluttiin minimoida, mutta olevan kuitenkin läsnä. Ulkoisesti rakennuksen tuli olla perinteinen sekä sopia olemassa olevaan rakennuskantaan ja maaseutumiljööseen.

Kustannustavoitteina oli rakentaminen ja sisustaminen kustannustehokkaasti ajatuksella vähemmän on enemmän. Laadukas rakentaminen on hidasta, muttei kohtuuttoman hintaista. Toisaalta hitaus mahdollistaa tasaisen palkkatulon ja velattoman vapaa-ajan kohteen, varsinkin kun varsinaista budjettia ei säästöjen lisäksi projektille ollut.

Tiivistetysti lopputulemana tavoitteena oli suunnitella saneeraamalla toteutettava elinkaarikestävä kakkoskoti. Suunnittelijalle työstettäväksi jäi kompakti talomuoto, jossa huonetilat tuli järjestää tiiviisti säilytettävän keskushormin ympärille. Saunarakennus ja terassin kalustaminen rajattiin pois opinnäytetyöstä.

21 Ojala Kari 2009, 50

Olemassa olevasta voitiin hyödyntää vahvat ja terveet ontelo-laattaperustukset, piippu sekä uudehkot katetut terassit.

Saunan kosteusvaurioitunutta betonilaattaa kohtasi purkutuo- mio, samoin vaihtelevan laatuista runkoa, vaikka ne suunniteltiin aluksi säästettäviksi.

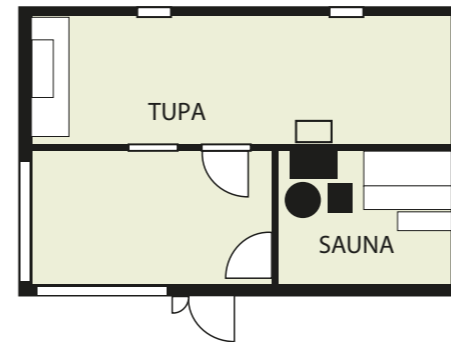
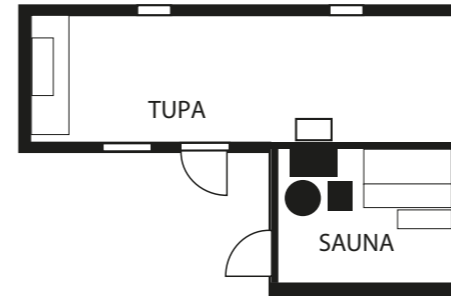
Kuva: Arja Juujärvi

Suurten hiirituhojen vuoksi vanhaa eristystä ei voitu hyödyntää lainkaan.

Kuva: Arja Juujärvi



"Toimivaa on turha korjata."
Panu Kaila.



Piirrokset: Arja Juujärvi



Kuvat: Arja Juujärvi

6

SUUNNITTELUPROSESSI



[Tee talo vain yhteen kertaan]

Kohdeprojektin suunnittelu ja osittainen toteutus alkoivat jo ennen opinnäytetyöprosessia, mutta jatkuvat edelleen ja kulkivat rinnan syventävän tiedonhankinnan kanssa, josta tuotettiin aineistoa opinnäytetyöhön ennakoivan tilasuunnittelun näkökulmaa avaamaan. Työssä on edetty kokeellisesta projektista yleiseen hyödynnettävyyteen ja esitellään esimerkin avulla toteutettuja ratkaisuja.

Kirjallisessa osassa opinnäytetyötä pyrki myksenä on ollut teoreettisten “työkalujen” koostaminen, sanallistaminen ja visualisointi ekotoimivuuden ja elinkaarikestävän talon ja tilan suunnittelemiseksi. Asumistyytyväisyyden tuottaminen elinkaarikestävillä suunnittelu- ja toteutusratkaisuilla mahdollistuu ekotoimivuuden osatekijöiden, kuten käytettävyyden ja saavutettavuuden kautta. Projektilla pyritään avaamaan lukijalle elinkaarimökin ja asumistyytyväisyyden anatomiaa, joskin saneerauskohteen rajoitteiden puitteissa.

Projektia aloitettiin konkreettisesti vanhan purkamisella. Uutta on toteutettu vapaa-ajalla viikonloppuisin ja lomilla itse tehden työn ja opintojen ohessa. Alihankintana on teetätetty ainoastaan putki- ja sähkötyöt. Työ on edennyt hitaasti, mutta päättäväisesti.

Tilalliset ratkaisut on pääosin toteutettu ekotoimivuutta silmälläpitäen ja ensimmäiset käyttökokemukset vielä hieman kesken olevi-

SUUNNITTELUPROSESSI

6.

en tilojen osalta ovat jo olemassa (kevät 2014). Edessä on vielä jonkin verran rakennettavaa, viimeistelyä ja tilojen kalustaminen. Jokunen uusi kaluste on rakennusvalvonnan luvalla jo hankittuna työmaallaoloa helpottamaan. Tavoitteena on mökin lopputarkastus kesällä 2014.

Projektia on toteutettu luonnoksien ja yksinkertaisten, joskin tarkoin harkittujen piirrosten ja kuvien avulla sekä suusanallisesti. Varsinaiset suunnitelmapiirustukset ja havainnekuvat ovat osa opinnäytetyötä ja havainnollistavat lukijalle tehtyjä ratkaisuja.

Ekotaloudellisia perusratkaisuja

6.1.

Ekologisena tekona, mutta myös suunnittelun tiukkana rajoitteena oli vanhan, hyväkuntoisen säilyttäminen. Vaikka kohteessa ei ollut rakennus- tai kulttuurihistoriallista arvoa, oli joissakin rakenteissa silti käyttöarvoa. Korjausrakentaminen onkin vanhan käyttökelpoisen säästämisen vuoksi pääsääntöisesti aina myös ekologista. Uudistamisen huumassa ei uuden tieltä kannata tietenkään raivata rakennushistoriallista tai käyttökelpoista vanhaa.

Rakennuspaikkaan liittyvät ekotehokkuuden valinnat massan sijoittelusta tontilla ja suuntauksukset sekä varjostus toteutuivat vanhan ra-

kennuspaikan perusteella. Vanhan mökkipaikan sijainti tontin pohjoisosassa kallioiden suojaussa tarjosi suojaa pohjoisen tuulilta ja katselusuunnan avautuminen suotuisiin ilmansuuntiin idästä länteen mahdollisti luonnonvalon maksimoimisen.

Päätös hyödyntää olemassa olevasta mahdollisimman paljon sekä tontin korkeuseroista johtuva raskaan kaluston käytön mahdottomuus uudelle perustukselle loivat perustan päätökselle saneerata vanha parakkimökki uudisrakentamisen sijaan. Vanhan mökin purkaminen hankalan maaston vuoksi voitiin toteuttaa käsivoimin luonnollisen kasvuston kärsimättä. Rakentamiseen liittyvät kuljetukset minimoitiin lajittelemalla purkujäte ja tilaamalla uudet materiaalit läheltä.

Työmaavaikutuksien minimointi on ympäristöystävällisen rakentamisen kannalta tärkeää. Vanhaa rakennuspaikkaa hyödyntämällä voitiin hyödyntää mm. terveet ja tukevat perustukset. Tällä kalliopohjaisella tontilla vanha mökki oli perustettu paksun hiekkapatjan päällä makaavien ontelolaattojen päälle, joiden päälle uusi yhtenäinen antura voitiin valaa harkkomuurauksen pohjaksi. Laajennusosan sijoittaminen samaiselle hiekkapatjalle minimoi tontin muokkaustarvetta ja säästi alkuperäistä luontoa.

Lähtökohdan uudelle rakennukselle muodostivat siis vanhasta mökistä säästettävät rakenteet,

joiden yhteyteen kaikki uusi piti suunnitella. Säästettäväksi rakenteiksi suunniteltiin perustukset, piippu ja mökin runko eristyksineen, vanhan saunan laatta sekä uudehko katettu terassi, joka kolmella sivulla tarjoaa kesäpahteilta varjostusta ja suojaa itse rakennusta sään vaikutuksilta. Vanhan piipun säilyttämisen puolesta puhui sen vähäinen käyttö ja hyvä kunto. Kaikkea suunniteltuakaan ei voitu säilyttää huonon kunnan vuoksi. Purkamisessa paljastuivat eristeiden valtavat hiirituhot, läpi kastunut saunan laatta sekä rungon vaihteleva laatu, joten ne menivät lopulta vaihdettaviksi.

Arkkitehtuuriin liittyvät valinnat käsittivät mm. rakennuksen energiatehokkaaseen muotoiluun ja talotekniikkaan sekä luonnonvalon maksimoimiseen ja tilankäytön tehokkuuteen liittyviä seikkoja. Suunnitteluvaiheessa lyödään lukkoon noin 90 % rakentamisen kokonaiskustannuksista ja noin 80 % tulevasta käytöstä ja energiakustannuksista²². Energiankäyttö on suurin ympäristökuormittaja ja asumiskustannusten aiheuttaja rakennuksen elinkaaren aikana.

Rakennuksen muoto ja vaipan lämmöneristys sekä lämmitettävien kuutioiden määrä ratkaisevat lämmittämiseen käytettävän energian tarpeen. Mitä pienempi ulkovaippa, sitä vähemmän hukkaa. Mitä kompaktimpi muoto (kuutio, puolipallo, hiukan pituuttaan ja leveyttään mata-

lampi suorakulmainen laatikko), sitä vähemmän eristettävää vaippaa ja mitä tehokkaampi lämmöneristys ja mitä tehokkaammat hyötyneliöt sekä kuutiot, sitä eristävämpi ja energiapihimpi rakennus. Pohjoisessa ilmanalassa sisään tuleva lämpösäteily ja häviöt huomioiden laskennallisesti edullisin muoto olisi talon pituus 1,5 kertaa talon leveys²³. Myös kerrosala vaikuttaa energiankukutukseen; jo noin sata neliöinen talo kannattaa energian kulutuksen näkökulmasta rakentaa kahteen kerrokseen.

Talon koko vaikuttaa suoraan rakennus- ja käyttökustannuksiin. Turhaa tilaa on hyvä välttää, mutta tilassa tulee pystyä tekemään kaikki tarvittava. Sisätilan tarve on riippuvaista myös käyttökelpoisesta pihatilasta, avarasta näkymästä ja tilan käytön laajennettavuudesta suojavaiohykkeellä. Yksinkertainen ja selkeä talo on ajaton ja muuntautumiskykyisin. Mahdollisimman vähällä rakentamisella selviäminen tarkoittaa turhien rakenteiden välttämistä, huonetilojen tiivistämistä ja hukkatilan minimoimista. Kantava rakenne voi samalla olla huonejaon vaatima rakenne tai porrasrunko.

Koska suunnittelun lähtökohtana oli rajalliset äärimitat, voitiin tilaa laajentaa ensimmäiseen kerrokseen noin 17 m² ylöspäin rakentamisen lisäksi. Lopputuloksena oli mökki, jonka kokonaiskerrosala on 88,4 m² ja tilavuus 299 m³. Alakerran huoneisto-ala on 44,5 m² ja ylä-

kerran 29,5 m². Alle 1600 mm korkeaa tilaa on lisäksi 12,5 m². Matalimmillaan seinäkorkeus on 880 mm katon lappeen alla. Mökin pohjan muoto on kokolailla neliö ja muoto lapekatolla leikattu kuutio. Mitat ovat karkeasti 7x7x6 m. Suojavyöhykettä katetun terassin muodossa mökki saa lopullisessa muodossaan ympärilleen 56,4 m² verran. Osaan terassista on lasitusoptio. Lisäksi mökkikokonaisuuteen kuuluu 18 m² saunarakennus monitoimihuoneella.

Passiivisen lämmitysenergian eli auringon lämpövaikutuksen hyödyntäminen ikkunoiden suuntauksessa ja kokovalinnoissa vaikuttaa rakennuksen energiahukkaan. Uudistetussa mökissä luonnonvalolla on suuri rooli. Valoa tulvii tiloihin aamusta iltaan. Keinovalo toteutetaan led-tekniikkaa käyttämällä. Yleisesti hämärien vinttien valoisuutta lisättiin kattoikkunoilla.

Ilmainen aurinkoenergia huomioitiin talon ja sen ikkunoiden sijoittelussa. Aurinkoenergia lämmitteää huoneilmaa ja sitoutuu massiivirakenteisiin lattiassa ja seinissä ja saa ne toimimaan passiivisina aurinkokeräiminä luovuttamassa päivällä kerättyä lämpöä yöaikaan. Lämpimän ilman nousu ylöspäin hyödynnettiin portaiden aukotuksen keskeisessä sijoittelussa.

Energialouden kannalta pientalon ikkuna pinnasta jopa 60 - 80 % tulisi sijaita eteläseinällä (± 15 astetta).

Arkkitehtuurin ja huonejärjestyksen toiveet huomioiden realistinen tavoite on 50 % kaikesta ikkunapinta-alasta eteläseinällä, 20 % länsiseinällä, 20 % itäseinällä ja 10 % pohjoisseinällä. Tällöin lämpölasku alenisi 10 - 20 %.²⁴

Talon lämmöneristys ratkaisee, paljonko taloa pitää lämmitteää. Lämmitysmuodoiksi valittiin sähkö sekä nopeasti tilaan lämpöä tuottava, varausyksikön omaava Contura 790 -kaakelitakka. Valittu lattialämmitys on omimmillaan mökin maanvaraisen alapohjan betonilaatan ja sitä kattavan laatoituksen kanssa. Lämmitysjärjestelmän käyttökuluja voidaan kompensoida hyvällä eristyksellä. Valittu sähkölämmityskin on ekologista, kun sen tuotantotapana on tuulivoima. Ekologisesta näkökulmasta mökillä poltetaan puuta takassa ja kiukaassa. Energiatehokkaassa pienessä talossa sähkölämmitykseen saadaan hieman säästöä ilmalämpöpumpulla sekä käyttövetä lämmitteävällä aurinkokeräimellä (optio) ja puuta takassa polttamalla. Jonkin verran varaava takka turvaa osin myös sähkökatkosten aikana. Mökin lämmityksen säätäminen onnistuu tulevaisuudessa kauko-ohjatusti puhelimella.

Mökin vaipan eristeeksi suunniteltiin ensin kivivillaa, mutta vanhan mökin purkamisessa paljastuneet hiirituhot muuttivat suunnitelmia energiatehokkuuden tehostamisen ohella. Eko-



blog.vuokraovi.com

22 www.motiva.fi

23 Ojala Kari 2009, 47

24 Ojala Kari 2009, 45

logisten vaihtoehtojen (puukuituvilla, selluvilla, pellava) sijaan päädyttiin lopulta polyuretaanieristeeseen, koska sillä saavutettiin parempi eristävyys ohuemmalla eristepaksuudella (huom. kattoikkunoiden smyygit, valonsaanti), mikä tuo säästöä käyttökustannuksiin. Koska mökin ristiin koolattu runkorakenne sai ulkopaneelit ennen ensimmäistä talvea, uloin eristekerros seinissä piti toteuttaa pehmeällä eristeellä (50 mm kivivilla) sisältä käsin. Sen sisäpuolelle asennettiin 120 mm paksut polyuretaanieristeet. Yläpohjassa eristepaksuus (uretaani) on 250 mm ristiin asennettuna. Ontelolaattojen päälle perustettu alapohja eristettiin hyvin Finnfoamilla ja Routa 120 styrox-levyillä. Ikkunat ovat 3-lasisia, niiden U-arvo on 1,0. Kattoikkunoiden U-arvo on 0,84 W/m²K ja ulko-ovien 0,82 W/m²K.

Passiiviset suojaukset, kuten mökin eteen istutetut hedelmäpuut ja suuri kataja tarjoavat lisää varjostusta kesäaikaan, mutta antavat kevästä syksyyn matalammalta paistavan aurinгон lämmittää ja valaista sisätiloja. Pohjoispuolelle istutetaan vielä lisää havupuita puskurivyöhykkeeksi.

Vesi tulee omasta porakaivosta puhdistuslaitteiston (rauta, mangaani) läpi tekniseen tilaan, josta se johdetaan edelleen wc:ssä altaalle ja pyykinpesukoneelle sekä välipohjassa keittiöön. Saunalle vesi johdetaan maahan kaivetulla, eristetyllä vesiputkella. Vesi voidaan katkaista lämmityskau-

della, jos mökillä ei vähään aikaan käydä. Vesi-wc:n korvaa sisätilojen kuiva-wc, koska alueella on jatkuvasti sähkökatkoksia. Näin minimoidaan putkirikot.

Mökillä on painovoimainen ilmanvaihto. Korvausilma otetaan sisään ulko-ovien tilke-raon tuloilmaventtiileistä ja käytetty ilma poistuu hormin ilmastointikanavan, kuiva-wc:n ilmastointiputken sekä yläkerran poistoventtiilin kautta. Liesituulettimen käryt ohjautuvat hormiin. Keskeisesti sijoitettu portaikko toimii tuloilman ja lämmön siirtoilmakanavana yläkertaan. Hyvän eristyksen vuoksi yläkerrassa on ainoastaan yksi lämmityspatteri ja sekin lähinnä sisäilman kiertättämiseksi tilassa. Pistokevarauksia tehtiin lisäpattereille, mutta niille ei ollut tarvetta.

Päärakennusmateriaalina on luonnonmukainen, uusiutuva puu. Runko on toteutettu puutarasta ja ulkoseinät ovat molemmin puolin 28 mm paksua hirsipaneelia. Puupinnat on käsitelty sisäpuolelta hengittävällä puuvahalla ja ulkopuolelta kuultavalla puusuojalla. Lattiapinnat ovat kivitavaraa alakerrassa ja puuta (parketti) yläkerrassa ja kaikki katot maalattua kipsilevyä mökkimäisyyden ja tilan pintastruktuurien minimoimiseksi.

Rakennusosien ympäristövaikutuksista
Talon rakentamisessa on käytetty mahdollisim-

man paljon puuta; tolpparunkorakenne, väli- ja yläpohjarakenteet sekä sisä- ja ulkopaneelit ovat puuta. Sisäkattopinnat ovat kierrätysmateriaaleista valmistettua kipsilevyä ja rakennuslevyistä lastu- ja puukuitulevyt ovat uusiutuvia ja kaikki jätteinä haitattomia. Kiintokalusteiden lastulevyrunko ei vedä vertoja kotimaisille massiivipuusille, mutta on hyvä vaihtoehto. Lattiamateriaaleista ympäristövaikutusten näkökulmasta kivi on hyvä vaihtoehto. Puuparketissa on osa massiivipuulattian hyödyistä kuten uusiutuvuudesta, paikallisuudesta, vähäisestä energiankulutuksesta ja korjattavuudesta.

Eristeen kohdalla tehty kompromissi hyvän eristävyys ja nelioiden maksimoimisen vuoksi vähemmän ekologiseen valintaan, uretaaniin tarkoittaa kuitenkin myös käyttökulujen ja energiankulutuksen vähentämistä ja on siten hyvä luonnolle pitkällä tähtäimellä. Vaikka muovipohjaiset eristeet ovat ympäristön kannalta monessa suhteessa huonoja valintoja, myös yleisesti käytetyt lasi- tai kivivilla vaativat paljon energiaa valmistusprosessissaan.

Katon bitumituotteet valmistetaan uusiutumattomista ja niukoista luonnonvaroista ja niiden elinkaaren aikaiset päästöt ovat suuret. Alumiini- ja PVC-puitteiset ikkunat ovat huoltovapaat, mutta niiden valmistus kuluttaa paljon energiaa ja tuottaa haitallisia päästöjä ja ongelmia jätteinä.

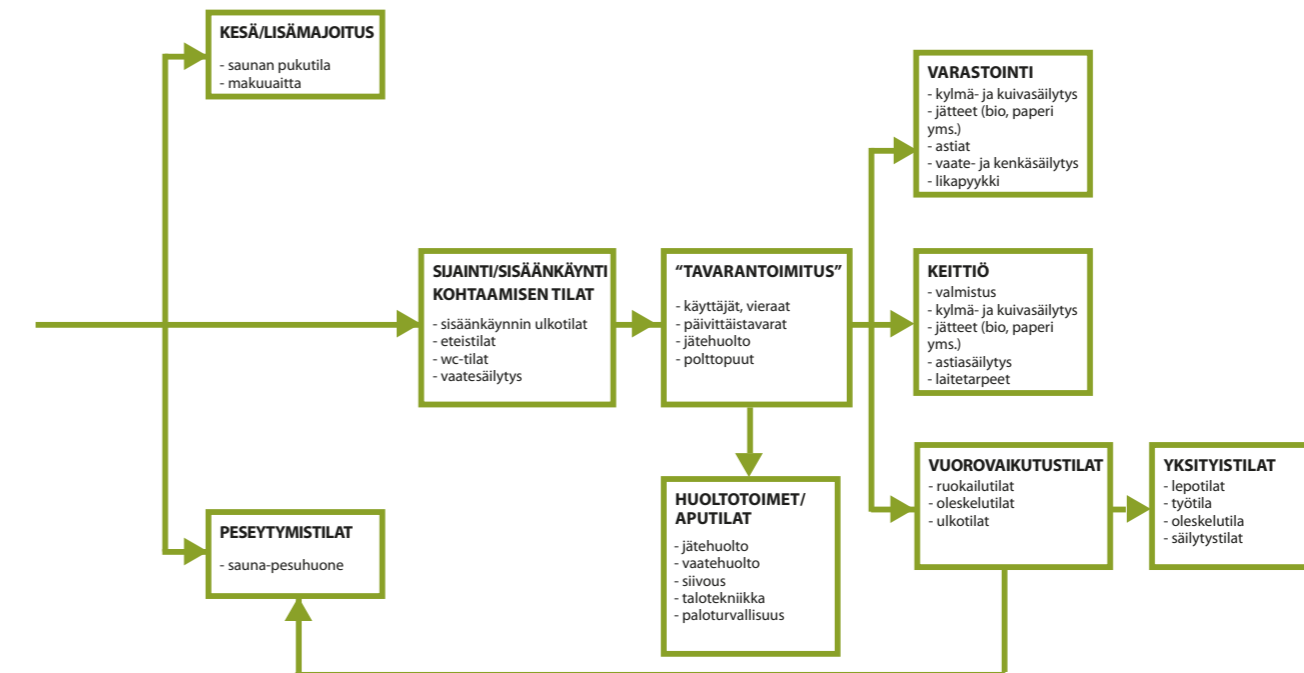
Tilaohjelma

6.2.

Sisätilojen tilallinen suunnittelu lähti liikkeelle mökin käyttäjien olemassa olevista toiminnallisista tavoista ja uusien tilallisten tarpeiden kartoittamisesta. Eriytetyt tilat, kuten saunarakennus ja makuuaitta, tuli myös huomioida osaksi kokonaistoimintareitistöä tiloja suunnitellessa,

jotta ne nivoutuivat osaksi toimivaa liikennöintiverkostoa. Projektikohteessa *toimintakaavio* osoitti käytön jakaantuvan selkeästi sosiaalisen vuorovaikutuksen ja hiljaisemman perhekeskeisen oleilun tiloihin. Vuorovaikutustiloista haluttiin kulkuyhteydet aitalle ja saunalle. Kun tarpeet

oli kartoitettu, lähdettiin purkamaan niiden tarvitsemää tilaa tarkastelemalla tarpeen kestoa ja käyttöastetta, koska vapaa-ajankohteessa tilaa on niukasti käytettävissä suhteessa toiminnallisiin tarpeisiin ja toiveisiin.



TOIMINTAKAAVIO tilojen tavanomaisesta käytöstä ja liikkumisesta tilojen välillä. Kaavio toimii tilan suunnittelun pohjana.

Kaavio: Arja Juujärvi

[Asuinhuoneiden tyyppittäminen yleishuoneiksi tai vyöhykkeiksi edistää muuntojoustavuutta]



Tarvittavien tilojen kartoittaminen *tilantarpeiden eri ulottuvuuksia* pohtimalla voi tuottaa yllätyksiä. Valtaosa tavanomaisesti toteutetun tilaohjelman tiloista on tilatarpeeltaan määräaikaista tai käyttö hyvinkin satunnaista. Siksi tilatarpeita on perusteltua pohtia myös tilan eri ulottuvuuksien kautta.

TILAN TARVE: vyöhyke - huone
 KÄYTTÖASTE: satunnainen - jatkuva
 TARPEEN KESTO: jatkuva - määräaikaisten (esim. lastenhuone)

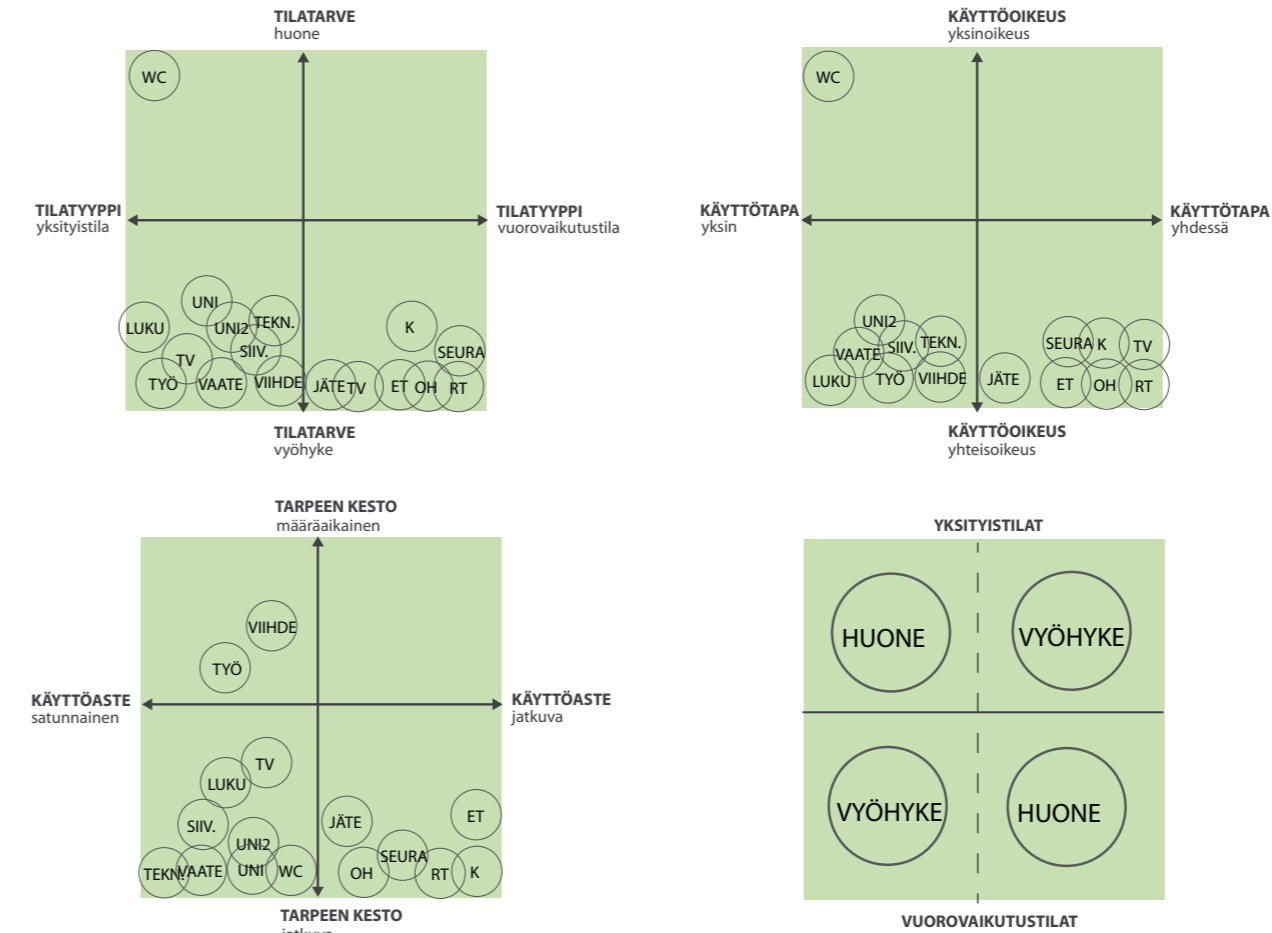
TILATYYPPI: yksityistila - vuorovaikutuksen tila
 KÄYTTÖOIKEUS: yksinoikeus - yhteisoikeus
 KÄYTTÖTAPA: yksin - yhdessä

Muuntojoustavuutta ajatellen käyttötarpeet on perusteltua ryhmitellä yhteisiin ja yksityisiin tiloihin sekä käyttöasteen mukaan jatkuvasti tai satunnaisesti käytössä oleviin tiloihin. Yhteiset tilat voivat olla joko vuorovaikutuksen tiloja tai monikäyttäjätiloja. Myös yksityisiä tiloja kannattaa jaotella pelkästään asianomaisen tai kenen tahansa yksinkäyttöön. Mitä useammin käyttö on satunnaista, sitä monikäyttöisempi ja käyttöoikeuksiltaan laajempi siitä kannattaa suunnitella vajaakäytön minimoimiseksi. Mitä useampi käyttää satunnaista tilaa, sitä tehokkaammin tila

on käytössä. Tilojen tulee ensisijaisesti ennakoida ja perustua käyttäjien erilaisiin, elinkaaren aikana usein muuttuviin elintapoihin, tarpeisiin ja toiveisiin ja toissijaisesti täyttää minimivaatimukset. Asumisen kokemuksia hyödyntävillä asumistytytyväisyystutkimuksilla saadaan tietoa asumisviihtyvyyden ominaisuuksista tilasuunnitteluun.

Projektikohteessa kartoituksella pohdittiin toimintoja tarvittavan tilan ja käytön eri ulottuvuuksilla, jotta vähäisissä asunneliöissä saataisiin lukuisat asumistoiveet toteutettua. Valtaosa tarpeista projektikohteessa sijoittuu yhteisoikeudellisen käytön vyöhykkeelle, vaihtelee käyttöasteeltaan satunnaisesta jatkuvaan ja voidaan toteuttaa eriytetyn huoneen sijaan vyöhykkeinä. Vyöhykkeistetty pohjaratkaisu vähentää rajaavien seinien määrää ja ja siten pienentää liikennealaa muutoinkin pohja-alaltaan pienessä rakennuksessa käyttäjät ja tilatoiveet kuitenkin huomioiden.

TILANTARPEIDEN KARTOITUS - käytön eri ulottuvuudet



ET K OH UNI TYÖ SIIV.
 WC RT TV UNIZ LUKU JÄTE
 TEKN. SEURA VAATE VIHDE
 VIHDE=vihdettä yksin, esim. kirja, musiikki, surffailu, ristsanat jne.

Tilan tarve (vyöhyke - huone)
 Tilatyyppi (yksityistila - vuorovaikutustila)
 Käyttötapa (yksin - yhdessä)
 Käyttöoikeus (yksinoikeus - yhteisoikeus)
 Käyttöaste (satunnainen - jatkuva)
 Tarpeen kesto (määräaikaisten - jatkuva)

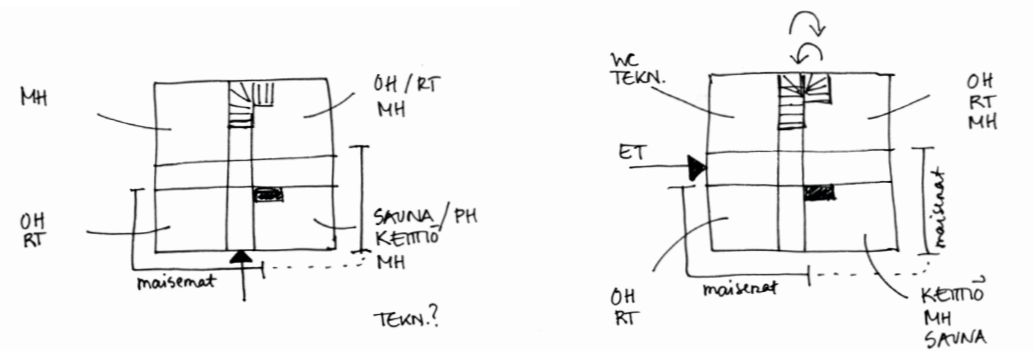
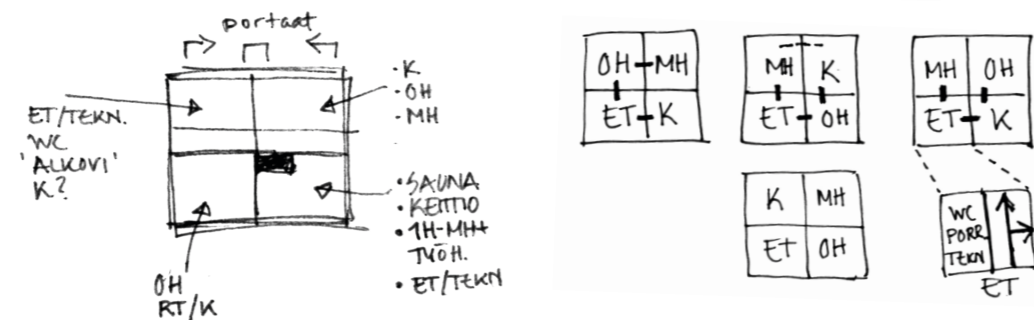
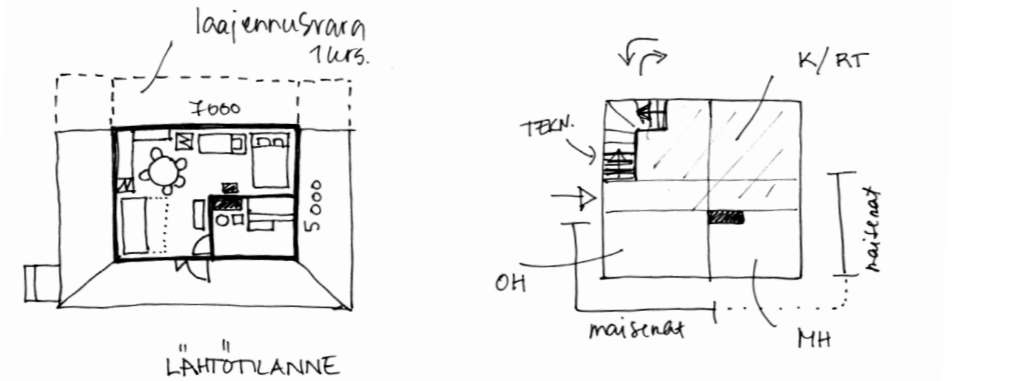
Kaavio: Arja Juujärvi

POHDINTOJA käsivaraluonnoksin tilan jakamiseksi eri toimintoihin.

Piirroset: Arja Juujärvi

Tilaohjelmat perustuvat tyypillisesti pitkälti rakentamismääräyksissä ja RT-korteissa annettuihin, tiettyyn käyttötarkoitukseen nimettyihin huoneisiin ja niiden ohjeellisiin pinta-aloihin. Tilaohjelmien tulee toki täyttää minimivaatimukset, mutta erityisesti olla asumistyytyväisyyttä luovia käyttäjälähtöisiä tiloja. Tässä työssä lähtökohdina ovat ekotoimivuuden, toiminnallisen tilasuunnittelun arvot ja tilavyöhykkeet eri käyttötarpeille. Tilojen määrittäminen *käyttötarpeiden lähtökohdista* vähentää erityiskäyttöisten huonetilojen määrää ja tehostaa tilojen käyttöastetta, millä voidaan vähentää tilatarpeita ja käyttökustannuksia ja lisätä muuntojoustavuutta sekä monikäyttöisyyttä. Tarvelähtöinen tilaohjelma huomioi paremmin yksilöllisiä tilojen käyttötapoja ja mahdollistaa siten toimivan arjen toteutumisen.

Tilat tulee mitoittaa asukkaiden todellisia tilantarpeita varten. Rakenteellisen energiatehokkuuden hyöty menetetään, jos lämmitettäviä neliöitä on henkeä kohden laskettuna kohtuuttomasti tai jos neliöitä käytetään tehottomasti käytäviin tai tarpeettomiin nurkkauksiin ja autiloihin.



TOIMINNALLISEN TILASUUNNITTELUN ARVOTAULUKKO - tilan ja käytön helppous ja toimivuus

ARVO / TARVE	RATKAISUJA	HUOMIOI
Esteettömyys <i>kulku, käyttö, ulottuvuus</i>	- sähkökatkaisijat 1100 mm lattiasta ja -rsiat 400 mm lattiasta ja nurkasta - ovipumppu ja helppokäyttöiset lukot	- ulottuvuus sähköihin - ikkunoiden avaaminen / tuuletus istuen - invaympyrä
Muuntojoustavuus & monikäyttöisyys <i>ennustettavuus</i> <i>ennakoitavuus</i> <i>elämänpolku</i>	- tilat ovat jaettavia ja yhdistettäviä - tilat ovat laajennettavia, supistettavia ja erotettavia - tilat ovat monikäyttöisiä - tilojen liittyminen muihin tiloihin	- väliseinien lisäys, poisto tai siirtely mahdollista, puu- tai tiilirakenteisia - muunneltavissa seinissä ei sähkövetoja eikä talotekniikkaa - väliseinien siirto ei aiheuta alakatto- tai lattiatöitä - LVIS ja ikkunointi huomioi huonetilojen muunneltavuuden ja jaettavuuden - kantavat rakenteet kirjattu huoltokirjaan - mahdollisuus lämmityksen säätelyyn tiloittain
Tehokas tilankäyttö	- minimoidaan tiloihin ja vaatesäilytykselle kulkemisen pinta-alat (käytävät) - minimoidaan lämmitettävät neliöt ja kuutiot	- Hyötymäärä = huoneistoala = tehokkuuden suhdeluku 1-krs talo: tehokas > 0,90; normaali 0,90-0,80 2-krs talo: tehokas > 0,87; normaali 0,87-0,77
Asuttavuus ja toimivuus <i>käytettävyys</i> <i>elettävyys</i>	- mitoitus (RT)	- kotitöiden helppous, pintojen siivottavuus, asumistoimintojen sujuvuus - säilytystilojen riittävyys
Viihtyisyys ja tyytyväisyys asumiseen <i>esteettisyys</i> <i>elämysellisyys</i>	- tilat ja kalusteet sopivia vuorovaikutukselle - tulo- ja poistoilmanvaihtovälineitä, huippumuri - luonnonvalon maksimoiminen + riittävä valaistus - akustoivat pinnat ja materiaalit - K+RT+OH yhteydessä toisiinsa - luontoyhteys, näköeste- ja suojavaikotteet, sijoittelu & näkymät tontilla	- perheenjäsenen vuorovaikutusta tukeva - terveellinen sisäilma M1-päästöluokka - maisemat, esteetön näkymä ulos yli 15 m - valoisuus - äänieristys - suojaista pihapiiri
Huollettavuus ja arjen kestävyys <i>ekonomia</i>	- huoltokirja - luontoa kuormittamattomat, uusiutuvat ja pitkäikäiset materiaalit	- itse-huollettavuus
Turvallisuus, kulunvalvonta <i>ergonomia</i>	- valvonta: palo- ja varashälyttimet; valvontalaitteet - turvallisuus: turvakaukalot, alkusammutusvälineistö, sprinklaus - liikkuminen: lattiamateriaalit ei liukkaita, kulkuvalaistus liiketunnistimella, tukikahva-mahdollisuus, helpot porraskäynnit/luiskat	- suorat portaat + lepotasanne - talotekniikan seurattavuus
Kierrätys ja ympäristökuormitus <i>ekologia</i>	- kompostointi piha-alueella - lähiruuan kasvatusmahdollisuus	- luontoa kuormittamattomat, uusiutuvat ja pitkäikäiset materiaalit - tyhjäkätön välttäminen (vaihto, vuokraus) ja ylläpitolämmitys - energian kulutuksen ja päästöjen minimointi - julkinen liikenne, palvelujen saatavuus, nuuka liikkuminen autolla

Toiminnallisen tilasuunnittelun arvotaulukkoa voidaan käyttää tukena ennakoivaa tilasuunnittelua tehtäessä erityisesti tilojen käytettävyyden lisäämiseksi. Taulukon ratkaisuehdotuksia voidaan täydentää asumisviihtyvyyttutkimuksista saatujen tietojen avulla.

Taulukko: Arja Juujärvi

TOIMINNALLISEN TILASUUNNITTELUN TILAOHJELMA - MÖKKI

* Ekotoimivan asunnon kriteereitä, TTS

TOIMINTA	TILA / VYÖHYKE	ELÄMÄNTAVAT ja TARPEET	TILA-SUOSITUS*	MATERIAALIT	VALAISTUS	KALUSTUS	HUOMIOI/SUOSITUS
ulkovaatteiden vaatesäilytys riisuminen & pukeutuminen kurahuolto koiran kuivaus, fleksin säilytys	SISÄÄNTULO ja KOHTAAMINEN	ulkovaatteet ja -kengät halutaan piiloon (esteettisyys ja siisteys) kasvimaat & kumisaappaat koiran kanssa puuhastelu	8 - 10 m ² kuraeteinen 7 m ²	liukumaton helppohoitoinen lattia, pintamaalikatto: akustoiva villaeristys	luonnonvalo kattovalaistus, led-spotit (liiketunnistus) + ulkoseinävalaistus, led	kiintokaapit peili kuramatto laskutaso/istuim (irtonaulakko)	rollaattori/lastenvaunusäilytys vaatesäilytysuusi 600 mm/hlö istuin/taso, ikkuna, esteettömyys, matala kynnyks, ei turhia ovia, ulkoa valaistu sisäänkäynti, paras ulottumiskorkeus h=400-950 (-1500) mm kumisaappaiden säilytys - katettu sisääntulo
ruoka-aineiden ja astioiden säilytys ruoan ja leipomusten säilytys ja valmistus kodinkoneiden säilytys ja käyttö tiskaus ja jätehuolto	KEITTIÖ-TOIMINNOT	itse tehden 3-5:lle + vieraille yhteinen toiminta		liukumaton helppohoitoinen lattia kaakelia, pintamaalikatto: akustoiva	luonnonvalo kattovalaistus, led-spotit seinävalaistus (suora/epäsuora työvalo) korvaa yläkaappien työvalo	kiintokaapit ruoka-aineille ja astioille jk/apk, apk tiskiallas + hana uuni, induktioliesi mikro espressokeitin	- alhainen energiankulutus - kylmä/kuumalaitteiden sijoittelu ja ergonomia, huollettavuus - riittävästi lasku- ja käyttötillaa - maakellari - jätelajittelu > biojätekompostori - liesi ja vesipiste samalla seinällä, 400-1000 mm työtillaa välissä - sähkötön ruoanlaitto > kamiina - saavutettavuus > vetolaatikot
yhdessä syöminen ja kahvitelu, vieraiden kohtaaminen, yhteiset ajanvietepelit, koiran ruokailu	RUOKAILU & SEURUSTELU	ruokapöytä on perheen ja vieraiden kokoontumispaikka		liukumaton helppohoitoinen lattia, pintamaalikatto: akustoiva villaeristys	luonnonvalo kattovalaistus led, miel. epäsuora	ruokapöytä + tuolit (pyörillä?) 6:lle + pinottavat vierastuolit	auringon lämpövaikutus (etelä) maisemat, tilan monikäyttöisyys siivottavuus, invaympyrä keittiön/apk:n läheisyys
wc-käynnit, hammaspesu kaunistautuminen, parranajo > säilyttäminen - peseytyminen saunalla	HYGIENIA (WC)	rinnalla kompostoiva ulkokuusi henkilökohtainen hygienia		liukumaton helppohoitoinen kaakelilattia, akustoiva pintamaalikatto, kestävät, ekologiset materiaalit	(epä)suora kattovalaistus, led seinävalaistus ylös/alas, led	kuiva-wc-istuim, allaskaappi, vettä säästävät vesikalusteet, peili	paljon sähkökatkoja! avattava ikkuna, kynnyksettömyys lattiaikaivo, akustiikka
yhdessä: tv:n ja elokuvien katselu, pikkupurtavan napostelu, perheen läheisyys & rento kokoontuminen	RENTO YHDESSÄOLO	yhdessäoloa ja viihtymistä esim. saunan jälkeen ja vapaahetkinä päivätorkut vkl		liukumaton helppohoitoinen laattalattia, pintamaalikatto: akustoiva villaeristys kestävät ja ekologiset materiaalit	luonnonvalo kattovalaistus led, miel. epäsuora, himmennettävä, ylös/alas -seinävalot, led	sohva TV-taso rahat akustoivat pinnat	- kalustettavuus, valo, maisemat - auringon lämpövaikutus - suora yhteys eteisestä, keittiöstä/rt:sta, käynti katet. terassille, tulisija lähelle, tila polttopuille, tv:n luonteva sijoittelu, akustiikka

Taulukko: Arja Juujärvi

ERILLISKORTIT LIITE 2

TOIMINNALLISEN TILASUUNNITTELUN TILAOHJELMA - MÖKKI

TOIMINTA	TILA / VYÖHYKE	ELÄMÄNTAVAT ja TARPEET	TILA-SUOSITUS*	MATERIAALIT	VALAISTUS	KALUSTUS	HUOMIOI/SUOSITUS
pyykin pesu ja käsittely likapyykkisäilytys	PYYKKIHUOLTO	pyykkäys tapahtuu pääosin kotona, kesäisin ja lomilla mökillä		kestävät, ekologiset materiaalit	(epä)suora kattovalaistus led		ympäristöyst. laitteisto + pesuaineet, likapyykkisäiliö narukuivausmahdollisuus ulos pyykin jälkikäsitteily, siitys
siivoaminen siivousvälineiden säilytys keräyspiste kierrätykselle	KODINHOITO	tarvittaessa		kestävät, ekologiset materiaalit	kohdevalaistus led	siivoustarvikkehyllä	säilöön: imuri, lattiapyyhin, pesuaineet, koiran muonat, käytetyt lehdet ja pullo - pintojen puhdistettavuus ja kestävyys (koira), PK:n ilmankierto 50 mm! lattiapinnat saumattomia tai pienisauumaisia, materiaalit kestäviä ja ekologisia
lepo ja nukkuminen intiimi kanssakäyminen	NUKKUMINEN	- säännölliset käyttäjät 3 hlöä - satunnaiset vkl-käyttäjät 2 hlöä, harvemmin: sukulaiset, ystävät	1 x 16 m ² muut min 10 m ²	helppohoitoinen puulattia kestävät, ekologiset materiaalit	pöytävalaisimet led (epä)suora kattovalaistus led seinävalaistus ylös/alas, led	parivuode yksilövuode vierasvuoteet 2:lle säilytyskalusteet yöpöydät (pöytävalaisimet)	komerotilaa 1800 mm/hlö 1x min 16 m ² makuutila, muut min 10 m ² talon varjoisalla puolella vierasvuoteiden säilyttäminen
työnteko ja vapaa-ajan vietto tietokoneella (ja puhelimella)	ATK-MOBIILIT ETÄTYÖ	osa/kokoaikaetätyö erit. kesäaikaan muu ruutuajaksi itaisiin - monitilakäyttöön	8-10 m ²	helppohoitoinen puulattia kestävät, ekologiset materiaalit	(epä)suora kattovalaistus lattiavalaisin	työpöytä istuin säilytyskaluste	katkaisemalla varustettu sähköjohto riittävät tietoliikenneyhteydet säilytys- ja varastotilaa käytön maksimointi> muunneltavuus
vaate- ja vuodevaatesäilytys (ei tuoda kotoa) kausitavaroiden säilytys	SÄILYTYS	mökillä omat vaatekerrat, kirjat yms.		kestävät, ekologiset materiaalit	yleisvalo	säilytyskalusteet varavuoteet	suositus: makuuhuoneiden komerotila min 1800 mm/hlö
piirtäminen, lukeminen, musiikin kuuntelu, kirjoittaminen, nettisurffailu	YKSINOLO	"paikalla, muttei läsnä" -oloilu		kestävät, ekologiset materiaalit	lattia- tai kattovalaisin, led	lepotuolit tai levitetävä vuodesohva, pikkupöytä säilytyskalusteet	kippivuoteet/taittopedit/-rahat varavuoteiden säilytys!
siirtyminen kerrosten välillä	PORTAAT	vuorovaikutuksen ja hiljaisen toim. tilanjakaja		puuportaat	ylös/alas tai alasvalo, led	(puu)kaide	- tehokas tilankäyttö, väljä, ikkuna, valaistus, akustiikka, turvalliset nousut ja etenemät
lämmittäminen tunnelmointi klapien säilyttäminen	LÄMMITYS	päivittäinen lämmitys lämmityskaudella		kaakelilattia	(kohdevalo, led)	varaava kamiina	lattialämmityksen rinnalle nopeasti lämpöä tuottava lämmönlähde 1500 mm suojaetäisyys!

Kohteen huoneistoala on 73 m², alakerrassa 44,5 m² ja yläkerrassa 29,5 m². Lisäksi alle 1600 mm korkeaa huonetilaa on 12,5 m²

ERILLISKORTIT LIITE 2

Taulukko: Arja Juujärvi

[Käyttämätön ja toimimaton tila on kallis ja turha]

Tehokas suunnitteluratkaisu syntyy, kun tarvittaville toiminnoille on tilansa ja niihin/niissä pääsee kulkemaan liikenneala minimoiden. Todellisen liikennealan ja huoneen sisäisen liikennealan tarkastelu paljastaa hyvän suunnittelun.

Todellinen liikenneala tarkoittaa jatkuvasti liikkumiseen ja työskentelyyn tarvittavaa vapaata tilaa ja muodostuu nk. ensi- ja toissijaisesta liikennealasta. *Ensisijainen liikenneala* tarkoittaa seinien ja kiintokalusteiden rajaamaa tilaa, jota tarvitaan kulkemiseen ulko-ovelta asumisen kannalta välttämättömiin tiloihin, kuten wc:hen, keittiöön, oleskelutilaan ja yhteen makuuhuoneeseen. Monikerroksisen rakennuksen portaitko lasketaan ensisijaiseen liikennealaan, mikäli asumisen kannalta välttämättömiä tiloja ei saavuteta ilman portaita. Kulkureitin leveys on 900 mm. *Toissijainen liikenneala* tarkoittaa kulkureittejä muihin makuuhuoneisiin, wc-tiloihin, kylpytiloihin, kodinhoitotiloihin, terassille tai parvekkeelle. Kulkureitin leveys on 900 mm. *Huoneen sisäinen liikenneala* tarkoittaa huoneen sisäänkäynnin yhteydessä 900x900 mm vyöhykettä ja siitä 600 mm leveänä jatkuvaa kulkutilaa säilytyskalusteille. Lisäksi sisäiseksi liikennealaksi lasketaan kulkureitit huoneen sisäiseen vaatehuoneeseen ja WC-tiloihin, joissa reitin leveys on oven leveys, kuitenkin vähintään 800 mm. Huoneen sisäisiä liikennetilajoja määrittävät pääasiassa kiintokalusteiden sijoittelu. Irtokalusteiden

sijoittelulla voidaan vaikuttaa huonetilojen liikennealojen määrään.²⁵ Tehokkaassa pohjaratkaisussa jää mahdollisimman paljon tehollista hyötyalaa eli liikenteeltä vapaata tilaa tilatarpeiden tyydyttämiseen. Saman liikennealan hyödyntäminen esim. läpikuljettavuudella on tehokasta tilankäyttöä (esim. pukuhuone>pesuhuone>sauna), kunhan se muutoin on perusteltua eikä heikennä kalustettavuutta.

HUONEISTOALAN SUHDE HUONELUKUUN

HUONEISTOTYYPPI	TEHOKAS	NORMAALI	HEIKKO*
Yksikerroksiset asunnot			
3 h + k	< 80 m ²	80...90 m ²	> 90 m ²
4 h + k	< 110 m ²	110...120 m ²	> 120 m ²
5 h + k	< 130 m ²	130...140 m ²	> 140 m ²
6 h + k	< 155 m ²	155...165 m ²	> 165 m ²
Kaksikerroksiset asunnot			
4 h + k	< 115 m ²	115...125 m ²	> 125 m ²
5 h + k	< 135 m ²	135...145 m ²	> 145 m ²
6 h + k	< 160 m ²	160...170 m ²	> 170 m ²

* tavanomaisen kokoiset huoneet

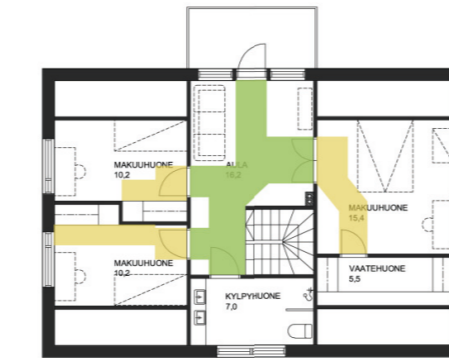
TODELLISEN LIIKENNEALAN SUHDE HUONELUKUUN

HUONEISTOTYYPPI	TEHOKAS	TODELLINEN LIIKENNEALA	HEIKKO
Yksikerroksiset asunnot			
3 h + k	< 14 m ²	14...18 m ²	> 18 m ²
4 h + k	< 18 m ²	18...22 m ²	> 22 m ²
5 h + k	< 22 m ²	22...26 m ²	> 26 m ²
6 h + k	< 26 m ²	26...30 m ²	> 30 m ²
Kaksikerroksiset asunnot			
4 h + k	< 23 m ²	23...27 m ²	> 27 m ²
5 h + k	< 27 m ²	27...31 m ²	> 31 m ²
6 h + k	< 31 m ²	31...35 m ²	> 35 m ²

Taulukko: Hyvin suunniteltu pientalo 2010, 8

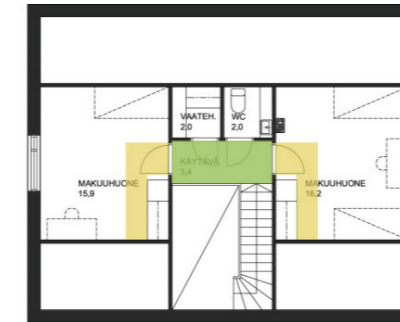
IALU 4: 5 h + k, kaksi kerrosta
 Kerrosala 195,1 m²
 Huoneistoala 172,2 m² HEIKKO
 Tehollinen hyötyala 128,2 m²
 Todellinen liikenneala 36,5 m² HEIKKO
 Ensisijainen liikenneala 13,7 m²
 Toissijainen liikenneala 22,8 m²
 Huoneiden sisäinen liikenneala 24,9 m²

Piirros: Hyvin suunniteltu pientalo 2010, 7



Ensisijainen liikenneala
 Toissijainen liikenneala
 Huoneiden sisäinen liikenneala

Piirros: Hyvin suunniteltu pientalo 2010, 6

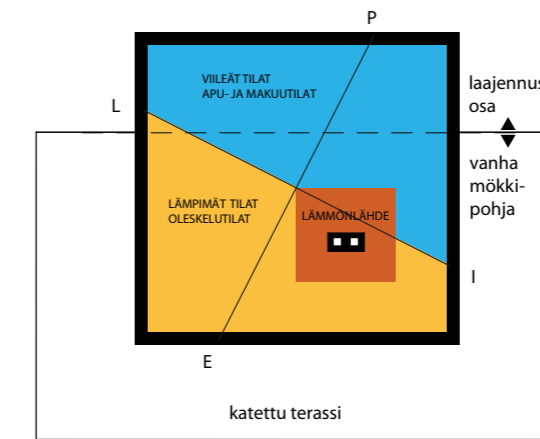


Ensisijainen liikenneala
 Toissijainen liikenneala
 Huoneiden sisäinen liikenneala

IALU 3: 5 h + k, kaksi kerrosta
 Kerrosala 149,2 m²
 Huoneistoala 128,2 m² TEHOKAS
 Tehollinen hyötyala 103,5 m²
 Todellinen liikenneala 19,7 m² TEHOKAS
 Ensisijainen liikenneala 10,4 m²
 Toissijainen liikenneala 9,3 m²
 Huoneiden sisäinen liikenneala 18,3 m²

Lämpövyöhykekartta auttaa tilojen ryhmittelyä auringon kierron suhteen. Tilat, joissa ei jatkuvasti oleilla tai oleskelu on viihtyisämpää viileämpinä tiloina (esim. portaat, varastotilat, makuuhuoneet) sijoitetaan ensisijassa talon pohjois- ja itä-sivuille. Näin ne toimivat puskurivyöhykkeenä lämpimimmille tiloille kylmää pohjoista vastaan.

Tässä projektissa piipun sijoittaminen lähellä (1800 mm) rakennuksen eteläseinää rajoitti kaikkien oleskelutilojen sijoittamista auringon puolelle. Lämpövyöhykeajattelu puhui nk. aputilojen sijoittamisesta talon pohjoispuolelle, joskin muitakin vaihtoehtoja puntaroitiin pohjaa luonnosteltaessa. Muuntojoustavuuden nimissä tehtävä suunnitelma mahdollistaa kuitenkin useimpien tilojen käytön eri tarkoituksiin riippumatta sijainnista itse rakennuksessa.



laajennus-
 osa
 vanha
 mökki-
 pohja

katettu terassi

Lämpövyöhykekartta havainnollistaa auringonsäteilyn lämpövaikutuksen tiloissa.

Piirros: Arja Juujärvi

MOODS



VALOA JA MAISEMIA
avarat näkymät, valoisa tila, maisemayhteys

TUNNELMA, VIHITYS, ESTEETTISYYS, MUOTOKIELI
mökkimäisyys läsnä, mutta muotokieli minimiin

- ajaton ja vähäeleinen, luonnollinen, graafinen, pelkistetty
- luonnonläheiset sävyt
- vuorovaikutteinen

KÄYTETTÄVYYS, JOUSTAVUUS, ESTEETTÖMYYS, TURVALLISUUS
monikäyttöiset väljät ja avoimet tilat

- irtokalusteet minimiin, kalustettavuus
- tilojen käytettävyys ja muuntuvuus
- helppohoitaiset ja kestävät materiaalit
- säilytettävät piiloon

KESTÄVYYS, HUOLLETTAVUUS, EKOLOGISUUS
puun käyttö, pitkäikäisyys, helppohoitaisuus



www.hangonrintama.fi



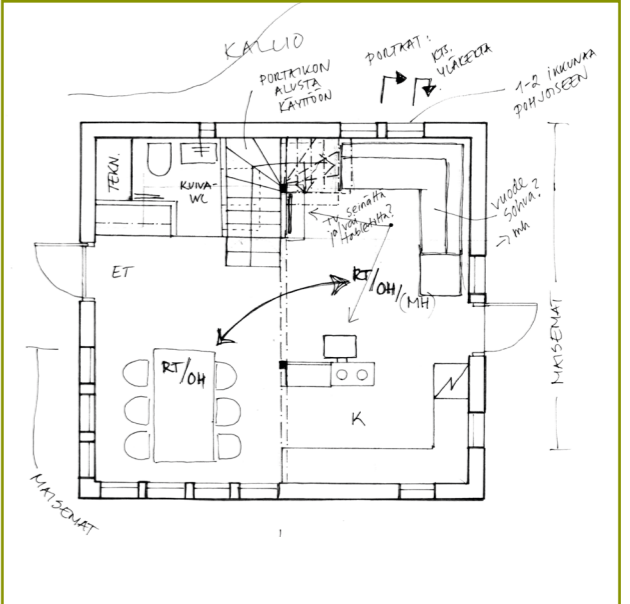
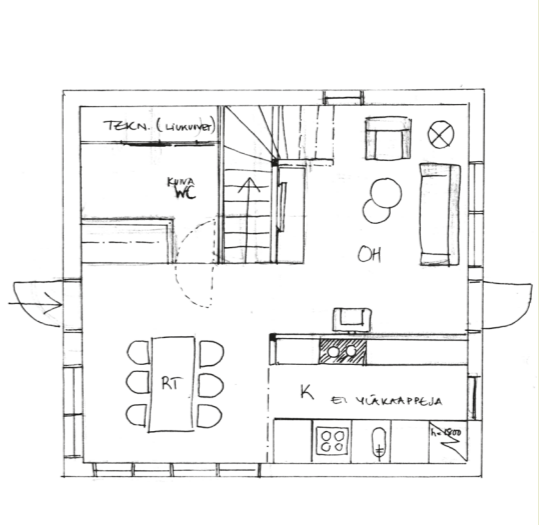
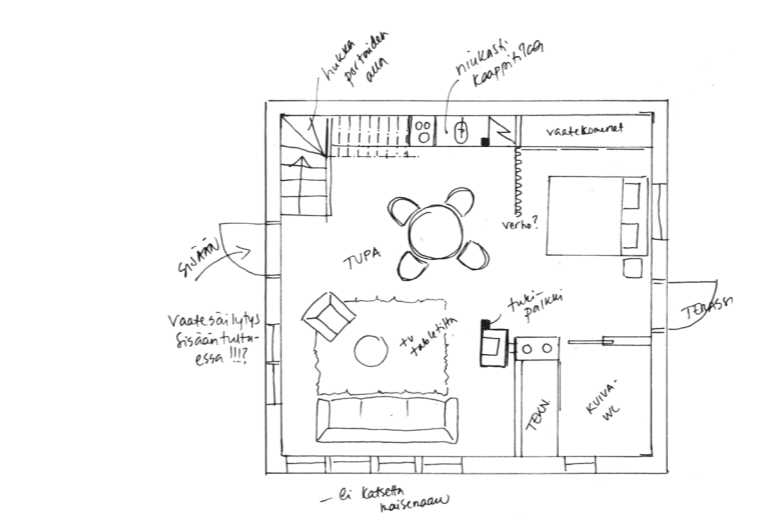
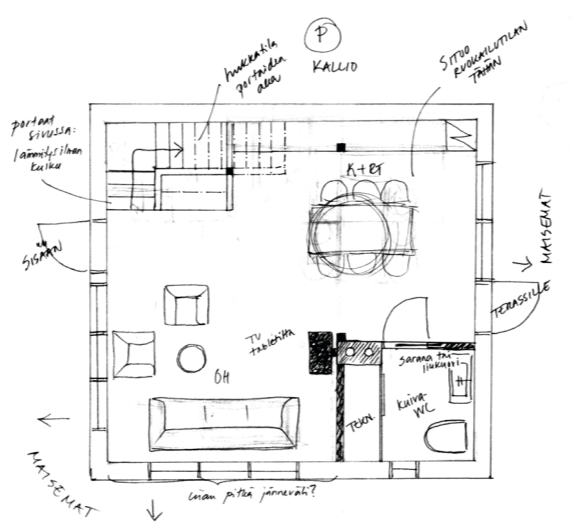
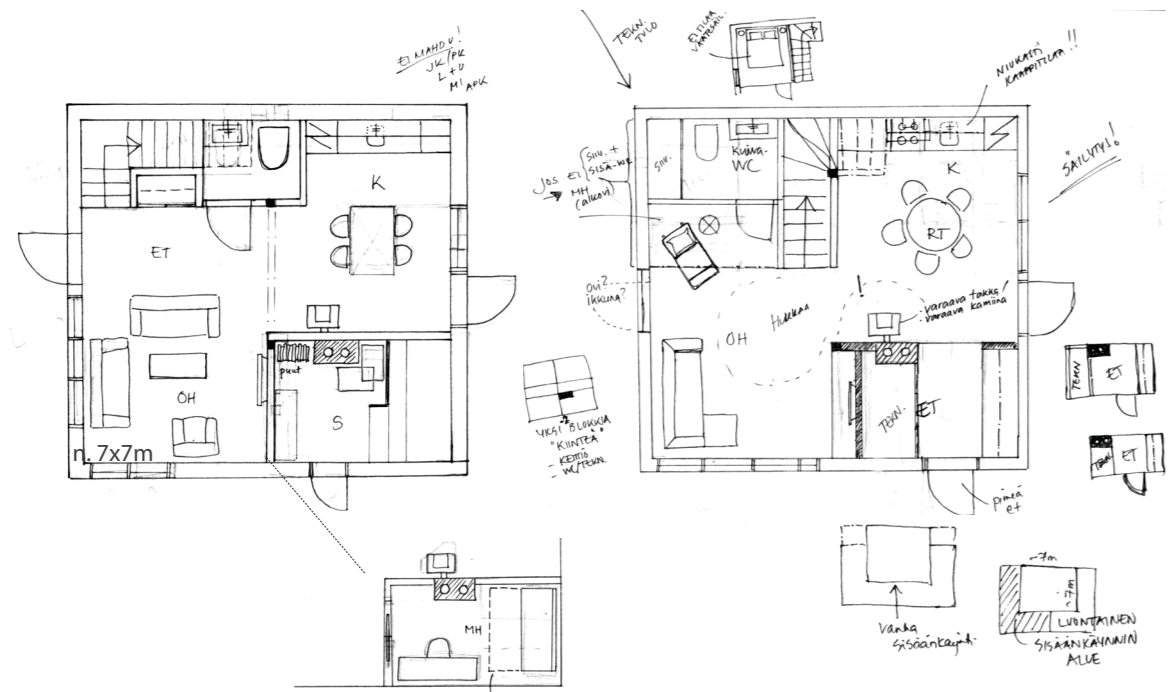
www.noidankoto.blogspot.com



fi.wikipedia.org



TILALUONNOKSIA



Tilaluonnosvaiheessa käyntikerroksen vaihtoehtoisia tilaratkaisuja kokeiltiin eri huonetilakombinaatioilla. Lopulta päädyttiin siirtämään sauna pesutiloineen erilliseen rakennukseen.

Piirroset: Arja Juujärvi

- + ET-komero
- + pikku-wc
- + saunan lämpö mökkiin
- + makuutila käyntikerroksessa (avoin?)
- + RT näkymät maisemaan
- OH istujat selät maisemaan
- lämmin ilma ylös ulko-oven vierestä
- K vähän kaappeja > luovuttava konetoiveista
- S+PH pieni tai pikku-MH, tarve myöhemmin?
- hukkatila portaikon alla

- + reilu ET/TEKN. mukavasti kaappitilaa
- + RT näkymät maisemaan
- + lukunurkkkaus
- + sisä-wc, siivouskomero
- + kuiva-wc+siiv.+lukuutila muutettavissa alkoviksi
- + lämmin ilma ylös keskeisesti
- Sisäänkäynti ei luonteva
- pimeä, käytävämainen ET/TEKN.
- K kaappitilan vähyyys > luovuttava konetoiveista
- käynti takan edessä jää kapeahkoksi
- OH-käyntiovi muuttuu pääkäynniksi?
- OH istujat selät maisemaan
- liikaa ovia/terassi katkoontuu

- + avara ET, kaappitilaa
- + RT reilu pöytä, näkymät maisemaan
- + sisä-wc/tekn.tila
- + K kaappitilaa
- lämmin ilma ylös ulko-oven vierestä
- takka oleskeluun
- ei paikkaa seinä-tv:lle > tabletti tai tv yläkertaan
- OH istujat selät maisemaan
- K kiintokaapit sitovat ruokailutilan keittiön yhteyteen
- hukkatila portaikon alla

- + tupamainen, avara
- + näkymät läpi mökin
- + makuutila käyntikerroksessa
- + sisä-wc+tekn.tila
- ei ET-kaappeja > MH-komerot
- K kaappitilaa niukasti
- lämmin ilma ylös ulko-oven vierestä
- hukkatilaa portaiden alla
- ei paikkaa seinä-tv:lle > tabletti tai tv yläkertaan

- + ET avara, vaatesäilytys
- + läpikuljettava/-tuuletettava
- + sisä-wc+tekn.tila
- + K kaappi-, kone- ja laskutilaa
- + lämmin ilma ylös keskeisesti
- + OH katse takkaan, tv:seen ja tulijoihin/maisemaan
- + portaan alusta hyödynnettävissä

- OK - RT eivät luontevasti vaihdettavissa
- keittiö putkimainen, niukasti luonnonvaloa
- ei makuutilaa käyntikerroksessa, eikä luontevasti saatavissa

- + ET avara, vaatesäilytys
- + tupamainen, valoisa, väljä
- + näkymät läpi mökin
- + näkymät maisemaan
- + sisä-wc+tekn.tila
- + keittiössä kaappi- ja konetila, väljä ruokailutila
- + lämmin ilma ylös keskeisesti (portaikon sijainti)
- + OH - RT vaihdettavissa
- + OH muutettavissa MH:ksi
- + portaan alusta hyödynnettävissä
- + läpituuletettavissa
- + käynti terassille keittiöstä
- + alakerta erotettavissa yläkerrasta portaikossa
- + sivuluukuovella/taiteovella, mikäli halutaan lämmittää vain alakertaa
- + aputilat talon pohjoispuolella (wc/tekn./portaat)
- + veranta lasitettavissa (=tuulikaappi)

- käyntikerroksessa ei makuutilaa > vuodesohva?
- kierreportaat (mitoitettava turvallisiksi!)
- » kaidehissimahdollisuus/porrasaukko korvattavissa hissimekanismeilla

Aluksi pohjassa pitää lyödä lukkoon nk. kiinteät tilat ja toiminnot, joissa on huomioitava LVIS-vedot sekä runkoon liitettävyyden, esim. portaikon paikka, mitoitus ja suunta.

Piirroset Arja Juujärvi

[Keskeisaula ympäröivillä huoneilla on yleensä tehokkainta tilankäyttöä]

Pohjakuva muotoutuu

Perinteinen huonejakoinen tilan pilkkominen pienessä pohjassa sulkee näkymiä, tekee huone-tiloista ahtaita, hukkaa neliöitä kulkuväyliin ja vähentää tilojen muuntelumahdollisuuksia. Yhtä toimintaa vastaava tila johtaa helposti hukkatilaan, olkoonkin, että pieniä eriytettyjä tiloja ihannoitiin 1920-luvun funktionalismin aikana samalla kun hukkatila tuomittiin.

Tilaohjelman eri työkalujen ja pohjaluonosten perusteella jatkokehitykseen päätyi pohja, jossa on yhtenäinen avara ala- ja yläkerta, mikä mahdollistaa tilojen monikäyttöisyyden ja muuntelun tulevaisuudessa. Tilojen jakaminen lähti toimintojen kartoittamisesta ja kuinka paljon tilaa toimintoille tarvitaan. Ne piti suhteuttaa järkevästi oletettuihin kulkureitteihin, niihinkään tilaa haaskaamatta. Nk. tilasarjan ohella pienessä tilassa piti miettiä käyttöä sarjan jatkumona, mutta erityisesti tilan monikäyttöisyyden näkökulmasta. Siitä lähtökohdasta suuri tila on muuntautuvampi kuin ahdas koppi. Kulkemistarpeet on mietitty sekä asukkaiden että vieraiden näkökulmasta. Vieraille avara sisääntulo, josta on näkymät talon oleskelutiloihin on kutsuva ja ohjaa sisäistä liikennettä luontevasti eteenpäin. Myös WC-tilojen tuli olla helposti löydettävissä. Vieraita kestetään usein joko oleskelutiloissa tai keittiö-ruokailutilassa,

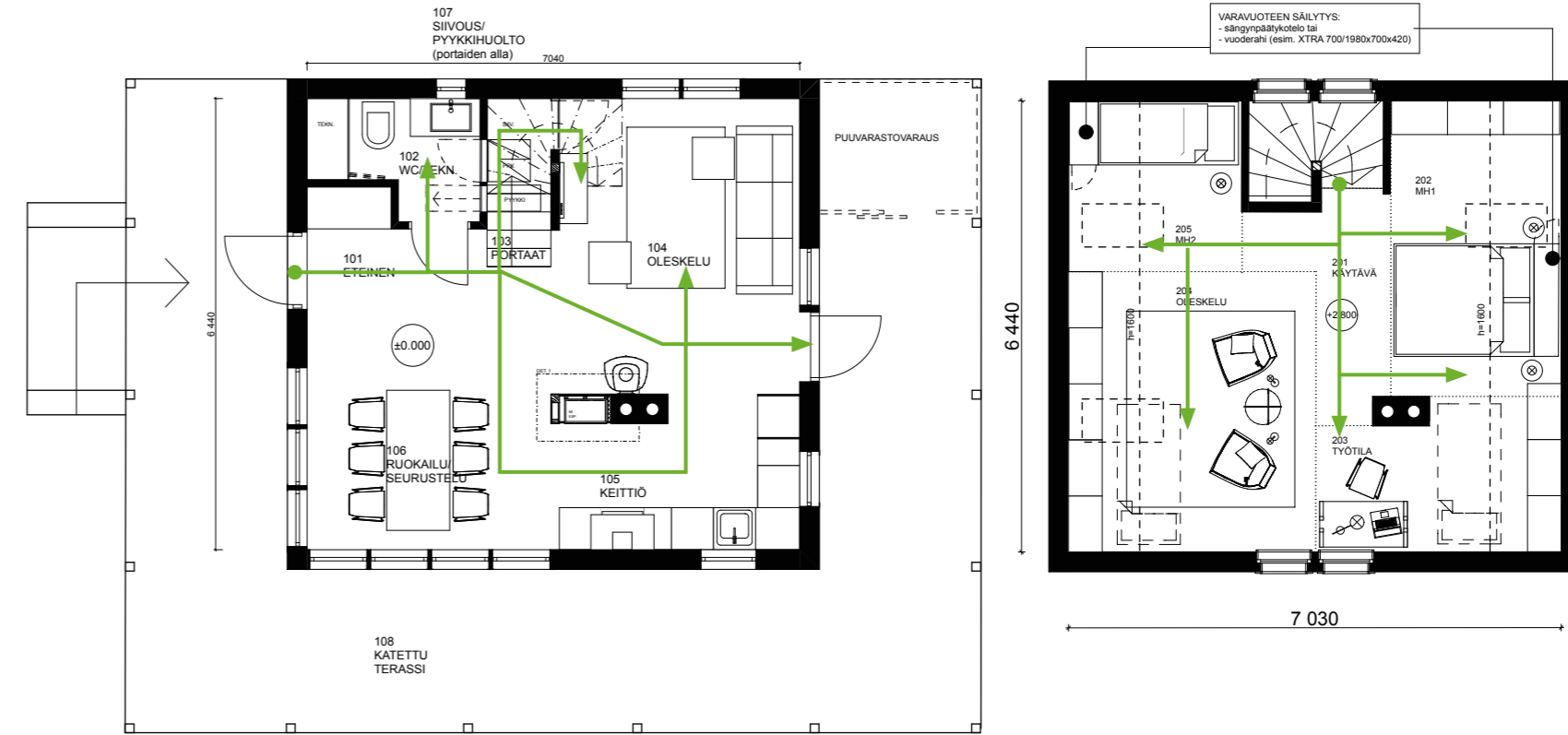
siksi niiden järjestys ja läheisyys toisiinsa nähdessä oli tarkoin mietittävä. Saunavieraita varten kulkemistarpeet ja vaiheet oli myös käytävä läpi. Toki kaikki edellinen koskettaa päivittäin myös asukkaita.

Lopullinen pohja perustuu neljään osaan jaettuun neliöön. Alakerta on yhtä suurta tilaa, lukuunottamatta wc/teknistä tilaa. Näin on minimoitu käytävien määrää ja maksimoitu muuntojoustavuus ja esteettömyys. Huone-tilojen muunneltavuus on huomioitu tilasuunnittelussa siten, että kantavia väliseiniä ei ole. Kahden pilarin kannattama kertopalkki vasaoneen kulkee läpi tilan kannattaen yläkerran painon. Muurin ja tukipalkin välinen kevytrakenteinen seinä sulkee keittiönäkymää oleskelutiloihin ja mahdollistaa tilan käytön kiintokalusteelle. WC-tilat on erotettu kauttaaltaan kevyillä väliseinillä muusta tilasta. Tilojen mahdollinen erottaminen on huomioitu myös pistorasoiden ja katkaisijoiden sijoittelussa.

Tupakeittiö, oleskelu ja eteinen muodostavat vuorovaikutteisen alakerran ja yläkerta on yksityistilaa rauhoittumiseen, lepoon ja työskentelyyn. TV tulee vuorovaikutustiloihin ja rauhalliset tilat rauhoitetaan tarvittaessa korva-kuulokkeilla vaimennettaville viihde- ja työlaitteille, kuten tableteille, kannettaville ja puhelimille. Huoltotiloihin on keskitetty pyykkäys ja siivous. WC-tilat ovat alakerrassa sisääntulon

yhteydessä ja pesutilat saunalla. Alakerrassa on avoimet näkymät tilasta toiseen ja runsaasta ikkunapinnasta johtuen edelleen ulos kaikkiin ilmasuuntiin. Pieni tila suurenee ikkunoiden ja näkymien kautta todellista suuremmaksi. Ideaalitulanteessa kaikki tilat olisivat esteettömyyden näkökulmasta yhdessä tasossa, mutta realistisessa tilaohjelmassa kaksikerroksellisuus rajoittaa esteettömyyden täydellistä toteutumista.

Tilat ovat monikäyttöisiä. Yksinomaiseen käyttöön tarkoitettuja tiloja ovat vain keittiö ja wc-tila. Joskin wc:n voi korvata ulkoahuussilla ja muuttaa esim. kodinhoitotilaksi. Pohjaratkaisu mahdollistaa erikokoisten perheiden asumisen ja tilojen jakamisen erillisiksi huone-tiloiksi. Yläkerran voi erottaa portaikossa sivuliuku- tai taitto-ovella sekä äänien kulkeutumisen hillitsemiseksi että lämmitysalan pienentämiseksi. Tilanjakoa osiin voidaan toteuttaa monella tapaa. Tila tilassa mahdollistaa avoimen näkö- ja kuuloyhteyden tilojen välillä, mutta ongelmaksi voivat nousta kalusteiden ja pintojen visuaalinen levottomuus, äännet ja liikkeet tai yksityisyyden tarve. Rajaavista elementeistä (seinät, seinäkkeet, sermit, verhot, kasvit, kalusteet, matot tms.) riippuen saadaan omaa rauhaa ja akustoisia rakenteita, mutta usein menetetään käytölle tärkeää hyötyalaa kulkuväyliin. Tupakeittiö on tyypillinen monitoimitila, joka yhdistää keittiötoiminnot ja ruokailun sekä seurustelun. Tilava tupa mukavilla istuimilla voi



korvata myös olohuoneen. Tarvittaessa olohuoneen voi erottaa väliseinällä esim. makuuhuoneeksi tai siitä voi tehdä myös nukkumiseen sopivan kalustevalinnoilla. Muuntuvat asuustilat tuovat oman mausteensa tilojen jakamiseen. Muuntojoustavuutta tutkittiin eri talouskokoihin ja erilaisin tilanjako- ja kalustusvaihtoehtoin.

Yläkerran etätyöpisteestä näkyvät miellyttävät maisemat lisäävät työviihtyvyyttä. Ikkunasta

näkee myös saapuvat vieraat ja mökkitiellä kulijat. Arkea helpottavat apuvälineet, kuten kamerat ja mobiililaitteet tarvitsevat virtaa ja säilytystilaa myös mökillä. Säilytystiloja on siksi oltava riittävästi. Piuhaviidakkoa karsitaan langattomalla laajakaistayhteydellä ja langattomalla jakajalla.

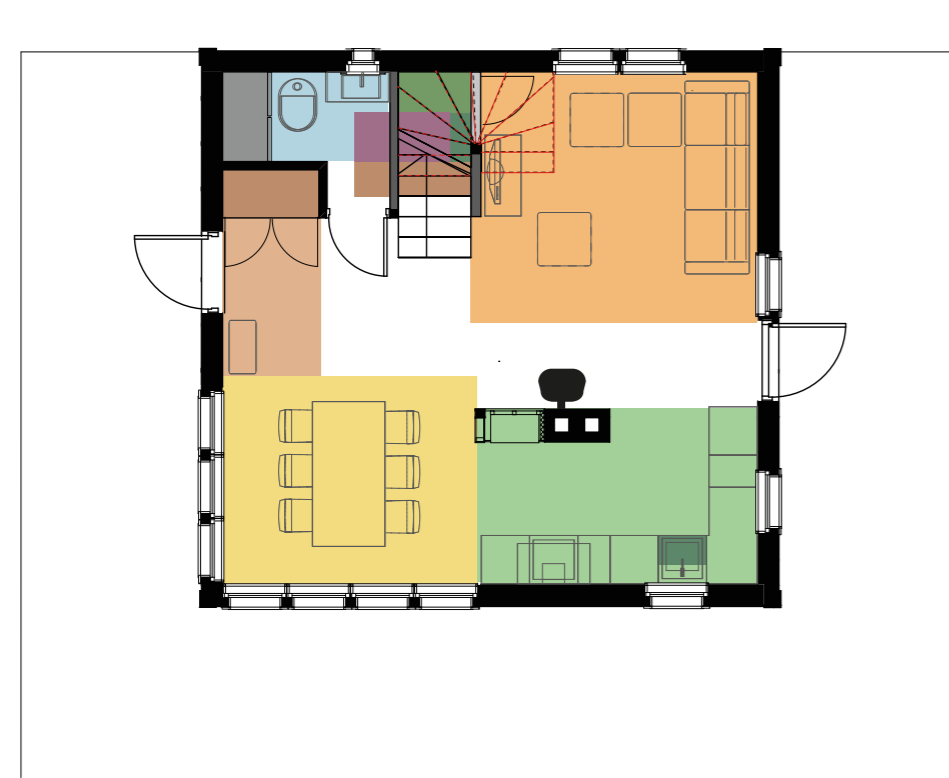
[Huone-tilojen määrittely ei tee vielä taloa, sillä sisäisen liikenteen pitää toimia]

Säilytyskalusteiden sijoittaminen lappeiden alle hyötykäyttää matalan tilan ja niille kulkeminen on osa muutakin tilojen kulkureitistöä.

Kalustepohjapiirroksat kulkureitein uuden mökin kalustamiseksi

Piirroksat: Arja Juujärvi

TOIMINTAVYÖHYKEKARTTA valitussa pohjassa



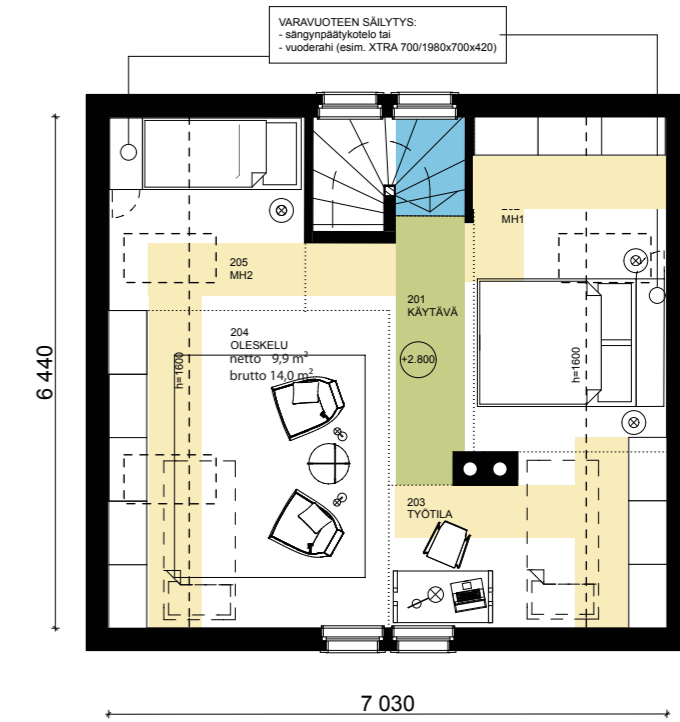
 SISÄÄNTULO	 TALOTEKNIikka	 NUKKUMINEN
 RUOKAILU/SEURUSTELU	 RENTO OLEILU	 ETÄTYÖ
 KEITTIÖTOIMINNOT	 PYYKKÄYS	 SÄILYTYS
 HYGIENIA	 SIIVOUS	 YKSINOLO
	 JÄTEHUOLTO	

Kuvat: Arja Juujärvi

LIIKENNEALAT - tilan tehokkuus



- Ensijainen liikenneala. Seinien ja kiintokalusteiden rajaama tila, jota tarvitaan kulkemiseen ulko-ovelta asumisen kannalta välttämättömiin tiloihin, kuten wc:hen, keittiöön, oleskelutilaan ja yhteen makuuhuoneeseen. Leveys 900 mm
- Toissijainen liikenneala. Kulkureitit muihin makuutiloihin, wc-tiloihin, kylpytiloihin, kodinhoitotiloihin, terassille tai parvekkeelle. Leveys 900 mm
- Huonetilan sisäinen liikenneala. Huoneen sisäkäynnin yhteydessä 900x900 mm vyöhyke ja siitä 600 mm leveänä jatkuva kulkutila säilytyskalusteille. Lisäksi kulkureitit huoneen sisäiseen vaatehuoneeseen ja WC-tiloihin, leveys vähintään 800 mm



Liikennealakartha osoittaa tilan tehollisen hyöty-alan. Kaksikerroksisuus lisää ensisijaista liikennealaa, kun kaikki makuutilat on tällä kalustusratkaisulla sijoitettu yläkertaan. Riippumatta kalustusratkaisusta pysyvät ensijainen ja toissijainen liikenneala vähäisinä.

Kuvat: Arja Juujärvi

TILOJEN MUUNNELTAVUUS - kalustusvaihtoehtoja eri talouskokoihin



www.bonbon.co.uk

1-2:n hengen talous, yläkerta käytössä tarvittaessa

- + käyntikerroksessa makuuhuone (A-C)
- + makuutila (osin) suljettavissa (A-C)
- + pieni työpiste (B)
- + yläkerta suljettavissa portaikossa "taite/sivuliukuovella" (A-C), käyttö tarvittaessa
- + Vuoteen korvaaminen vuodesohvalla tai seinäsängyllä mahdollista, jolloin ei menetä oleskelutilaa (C)
- ruokailu- ja oleskelu samassa (A-C)
- kiinteä väliseinä vie avaruutta (B-C)
- keittiöstä tulee sumppu (C)

Alakerran kalustusvaihtoehtoja, makuutilat yläkerrassa

- + käyntikerroksessa vuorovaikutuksen tilat (A-D)
- + yläkerta suljettavissa portaikossa "sivuliukuovella" (A-D)
- + keittiö ja oleskelutilat vaihdettavissa keskenään
- + väljä ja avara (valo & liikkuminen)
- + tilat jaettavissa kevyillä seinillä
- + ruokailutilasta/oleskelutilasta näymät maisemaan
- kiinteä väliseinä vie avaruutta (C)

Kuvat: Arja Juujärvi

TILOJEN MUUNNELTAVUUS - kalustusvaihtoehtoja eri talouskokoihin



Makuupaikat yläkerrassa 3-5:lle

- + kerros jaettavissa yksityisemmiksi tiloiksi kevyillä seinäkkeillä ja seinillä, lasiseinillä tai verhoilla
- + jokaiseen tilaan luonnonvaloa
- + jokaiseen tilaan säilytyskalusteita
- + yksilövuode levitettävissä kahdelle
- + kaksi varavuodetta vuodesohvasta (A,C,D)

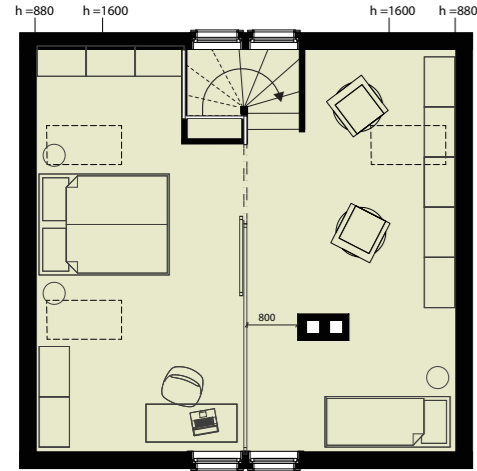
- kiinteät väliseinät katkaisevat luonnonvalon kulkua kerroksen läpi
- ei juurikaan yksityisyyttä (A-D)

Makuupaikat yläkerrassa 4-5:lle

- + kerros jaettavissa yksityisemmiksi tiloiksi kevyillä seinäkkeillä ja seinillä, lasiseinillä tai verhoilla
- + jokaiseen tilaan luonnonvaloa
- + jokaiseen tilaan säilytyskalusteita
- + yksilövuode levitettävissä kahdelle
- umpinaiset väliseinät katkaisevat luonnonvalon kulkua kerroksen läpi

Kuvat: Arja Juujärvi

TILOJEN MUUNNELTAVUUS - yläkerran jakaminen



makuupaikat 3

Kalustepohja ja 3D- havainne-
kuvat yläkerran kalustusvaihtoehtoja, jossa tilat on jaettu lasiseinillä. Porrasaukon puolelle on jätetty oleskelutila ja yksi makuutila, jonka voi halutessaan myös erottaa lasiseinällä esim. muurilinjaa seuraten.



Kuva: Arja Juujärvi



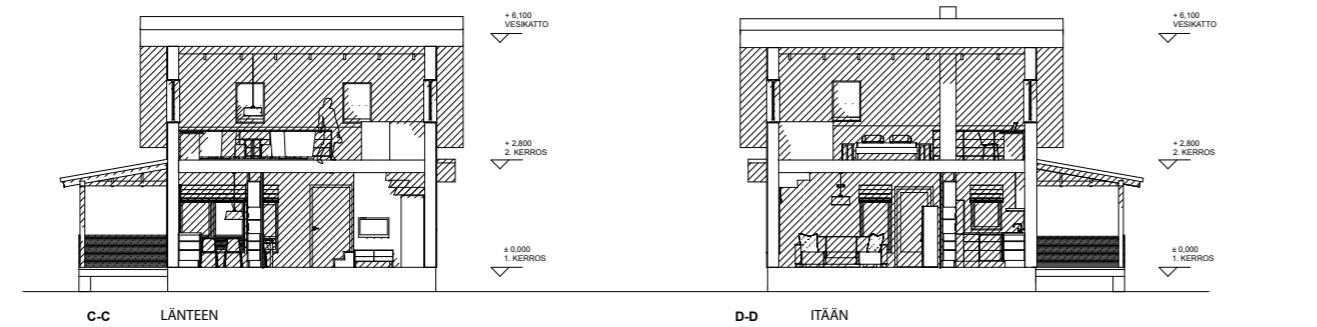
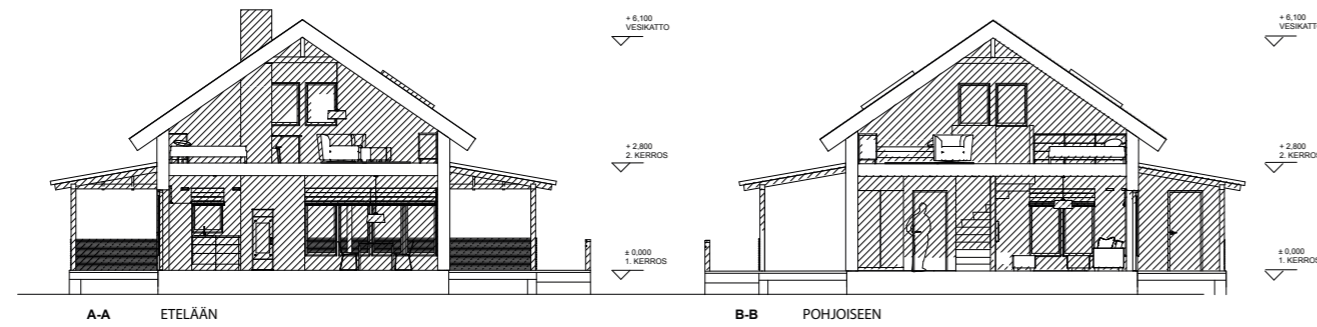
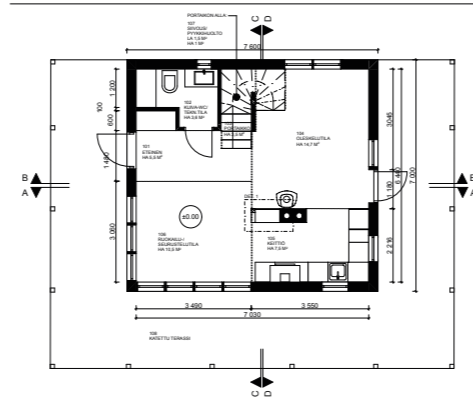
Kuva: Arja Juujärvi

Työpiste on sijoitettu vanhempien makuutilan läheisyyteen. Lisää yksityisyyttä saadaan tarvittaessa peittämällä lasiseinä verhoilla.

VARJOANALYYSI - valon ja varjon alueet tiloissa keskikesällä ja sydäntalvella

Varjoanalyysillä tarkastellaan varjojen lankeamista tilaan eri kellon ja vuodenaikoina. Katettu terassi (passiivinen suojaus) suojaa alakerran tiloja kesäiseltä auringon paisteelta ja paahteelta. Talvella, kun aurinko paistaa matalalta, auringonpaiste lankeaa jonkin verran sisätiloihin.

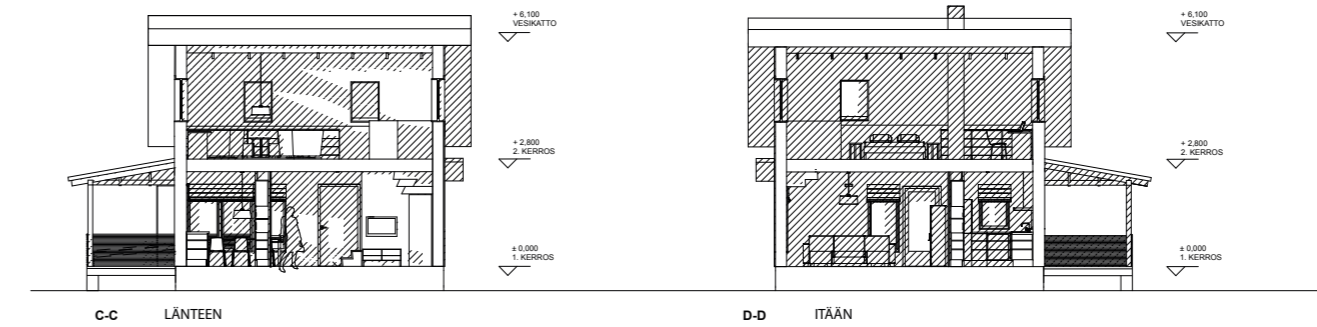
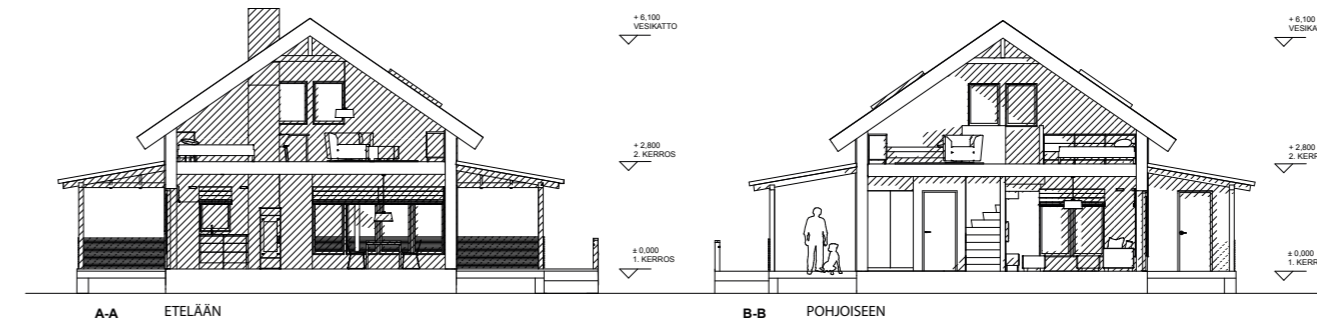
Yläkerrassa kattoikkunoiden rullasuojat estävät häikäisyn ja seinäikkunoissa paisteelta suojaa saadaan verhoilla. Suuren ikkunapinta-alan johdosta tilat ovat valoisia, mutta talvikaudella käytetään keinovaloja.



KESÄ 30.6. klo 12:00

auringon korkeus 49,72 °

auringon suunta 325,70 °



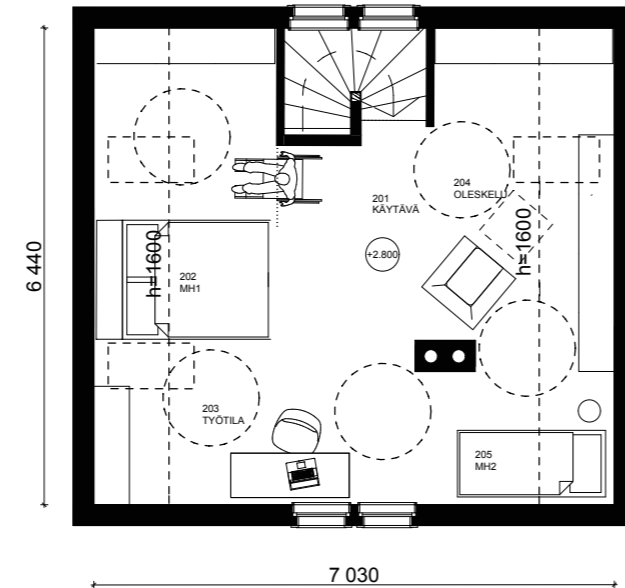
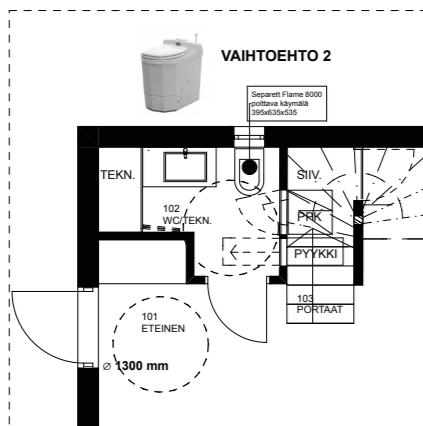
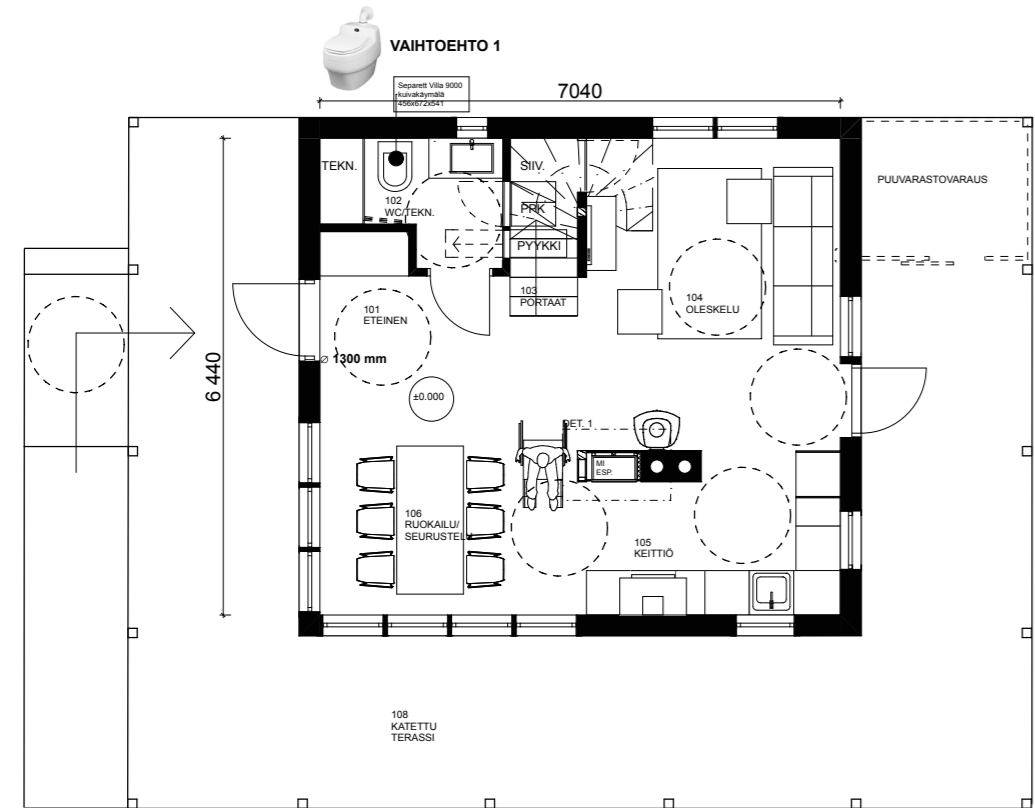
TALVI 30.12. klo 12:00

auringon korkeus 5,55 °

auringon suunta 301,20 °

Kuvat: Arja Juujärvi

TILAN ESTEETTÖMYYS & SAAVUTETTAVUUS - esteisyyssympyrä \varnothing 1300 mm



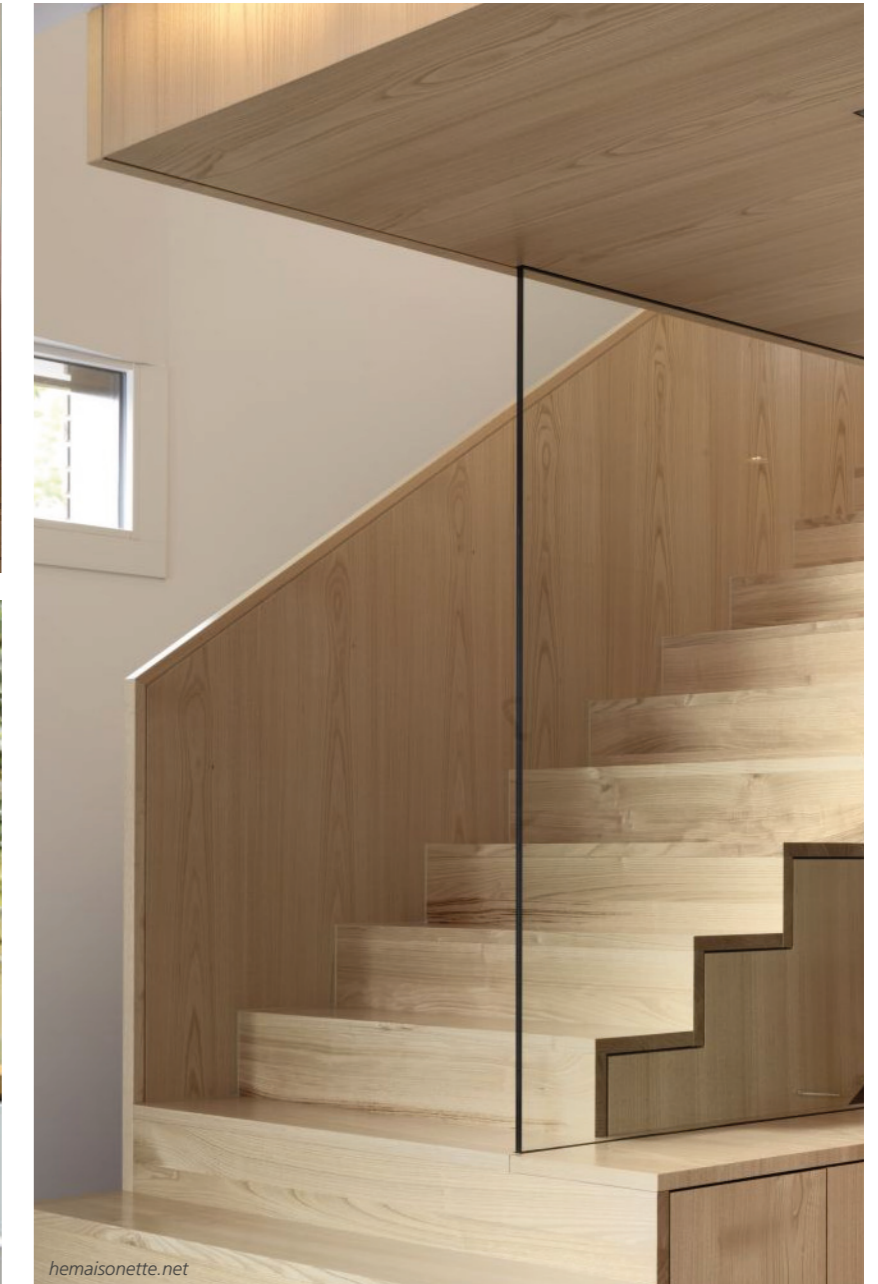
Tilat on pyritty suunnittelemaan mahdollisimman väljiksi siten, että ne olisivat helpot myös liikkumisrajoitteiselle, vaikka itse tontti rajoittaa myös saavutettavuutta. 1300 mm kääntösäde toteutuu käyntikerroksessa hyvin, joskin wc-tiloissa jää puuttumaan jokunen sentti. Jos kulku toiseen kerrokseen mahdollistetaan esim. kaidehissillä, on liikkuminen myös yläkerrassa helppoa kalustuksesta riippuen.

[Saavutettavuus takaa tasa-arvoisen kohtelun jokaiselle]

Käynti yläkertaan

Projektikohteessa rakennusalaä lisättiin toisella kerroksella, mikä tarkoitti esteettömyyden kannalta hankalaa ratkaisua.

Portaikon (103) vaihtoehtoina oli sijoitus sekä sisäänkäynnin yhteyteen että keskelle pohjaa. Portaikon lopullinen sijoituspaikka keskeisesti on kaikkien toimintojen välittömässä läheisyydessä ja lämmönsiirronkin kannalta toimiva. Portaikon muoto päätettiin vaihtaa L-portaasta U-portaiksi, koska siten saatiin alakertaan enemmän esteetöntä lattia-alaa ja yläkertaan yksi huonetilamainen kulmaus. L-portaina samaisesta tilasta olisi tullut lähinnä kulkutilaa. Samalla saatiin portaiden alle korkeampaa tilaa hyödynnettäväksi. Muutos kuitenkin edellytti käytön turvaamiseksi matalampaa nousua ja pidempää etenemää viukamaisen muotonsa vuoksi. Portaiden kierron lopullinen mitoitus tehtiin työmaalla, koska piirroksen päällä oli helppo askeltaa nousuja. Nousuista tehtiin 186 mm korkeat ja etenemistä mahdollisimman pitkät. Suorien askelmien etenemää lyhennettiin 10 mm, jotta viistoihin saatiin laskennallista etenemää enemmän syvyyttä. Näin saatiin myös porraslinja istumaan kauniisti eteistilan seinälinjan kanssa.



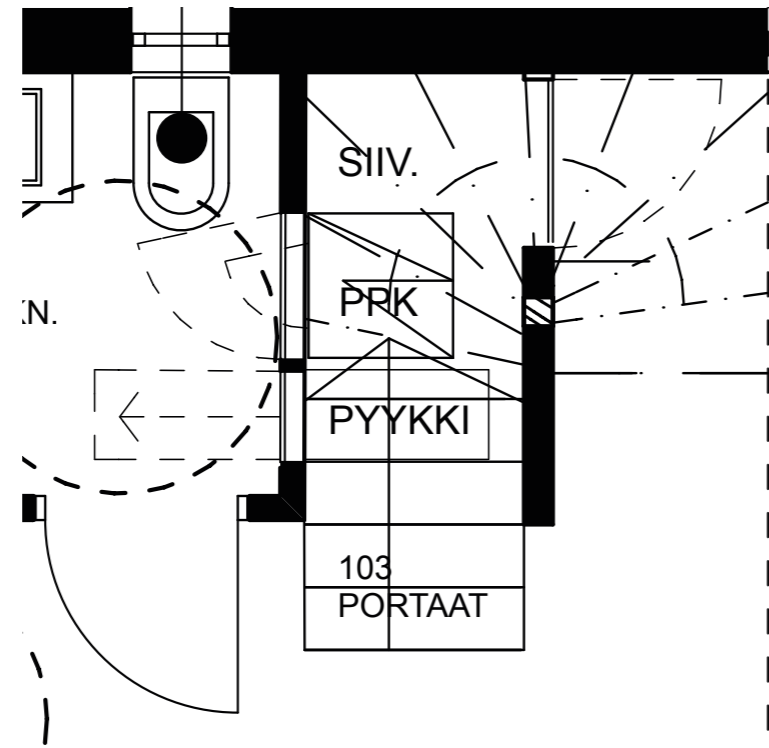
Mökille ei alunperin suunniteltu pesukonetta, mutta portaikkomuutos mahdollisti sellaisen sijoittamisen optiona portaikon alle siten, että sitä käytetään wc-tiloista käsin. Kuivaavan pyykinpesukoneen viereen portaikon alle jäi myös tilaa reilulle vetolaatikkolle, jonne likapyykki on helppo säilöä.

Olohuoneen puolelta pääsee portaikon alustan korkeimpaan osaan ja sinne sijoitettiin kodinhoidon ja siivouksen välineet ja pesuaineet sekä koiranmuonapussin, lehtien ja tyhjiä pullojen säilytys. Sekä wc-tilojen että oleskelutilojen puolella portaikon alle sijoitetut toiminnot on integroitu ponnahdusmekanismilla varustettujen ovien tai etusarjojen taakse. Künni ollessaan ne ovat osa seinää.

Paikalla tehdyssä portaikossa on metallirunko. Askelmat ja nousut on toteutettu vanerista, joiden pinta on massiivisaarnea. Pintalevyt voi irrottaa myöhempiä huoltotöitä varten porraskäyntiä menettämättä. Olohuoneen puolelle näkyvät portaikon alapinnat ovat kipsilevyntaisia ja yhtenäinen osa viereistä seinä- ja kattopintaa. Porraskaiteet 2. kerroksessa ovat kipsilevyverhottuja umpiseinäkköitä. Näin saadaan hieman näkösuojaa muutoin avoimaiseen yläkertaan. Alakerran kattorakenteessa on huomioitu (3. askelma) yläkerran käynnin erottaminen sivuliukuovella tai taiteovella, jota on helppo käyttää molemmiin puolin.

Portaikoin vaihtoehtona oli myös keskituki/seinä-rakenne, jolloin wc:n ja oleskelun tilat olisivat jatkuneet avoimina portaikon alle. Avoportaitakin mietittiin pyöreänä, mutta niiden ulkonäkö ei miellyttänyt ja niiden käyttävyys ei ole paras mahdollinen. Portaikkoon on huomioitu hu-

vasta tehty seinätekstiili vaimentamaan äänen kulkeutumista porraskäytävältä yläkertaan, mikäli äänenvaimennukselle on tarvetta.



« Portaikon alusta on tehokkaasti hyödynnetty. Säilytys ja kodinkone on piilotettu seinään integroitujen ponnahdusovien ja ponnahduslaatikon taakse. Niiden käyttö on helppoa olohuoneesta ja wc-tiloista käsin.

Kuva: Arja Juujärvi



TYÖMAAKUVIA portaiden rakentamisesta. Portaiden vanerirunko päällystetään massiivisaarnella yläkerran parketin sävyyn. Kolmas askelma asettuu seinälinjaan pintakerroksen myötä.

Kuvat: Arja Juujärvi



Tilallisia ja toiminnallisia ratkaisuja

Eteiseen (101) ei haluttu erillistä tuulikaappia. Oviaukon syvyys mahdollistaa sisäoven lisäämisen tarvittaessa ja terrassin lasitusvaraus mahdollistaa ”tuulikaapin” ulko- ja sisätilojen välille. Korvausilman sisääntuloventtiili on sijoitettu ulko-oven yläpuoliseen tilkerakoon tavanomaisen ikkuna-asennuksen sijaan. Näin minimoidaan vedontunne oleskelualueilla.

Eteinen (101) avautuu suoraan ruokailutilan yhteyteen. Avoimessa pohjaratkaisussa eteiseen tulvii luonnonvaloa viereisistä ruokailutilan ikkunoista. Eteiseen mahtuu kaksi 600 mm tankokaappia ulkovaatteille ja kengille. Pukemista helpottavat viereisen ruokailutilan istuimet, mikäli erillisistuinta ei haluta käyttää. Toisen vaatekaapin sisäpintaan asennetaan kokovartalopeili. Eteiseen mahtuvat rattaat/vaunut/rollaattori.

WC ja tekninen tila (102) päätettiin yhdistää vähäisen talotekniikan vuoksi. Tekninen tila piiloutuu täyskorkeiden taiteovien taakse. Teknisessä tilassa ovat kaikki talotekniikan ydinyksiköt. Vesivedot teknisestä tilasta keittiöön kulkevat välipohjassa. Käymälän puolella vesi-wc korvattiin kuiva-wc:llä (aiemmin käytössä vain ulkokuuusi), koska sähkökatkot ovat toistuvia alueella ja haluttiin välttää putkirikon riski. Istuin sijoittuu teknisen tilan eteen.

Käymälälaitteeksi valittiin Separett 9000, jossa on sisäänrakennettu 2-nopeuksinen tuuletin haju- ja kosteuden poistamiseksi ulkoseinän läpi tehtävän ilmastointiputken kautta. Käymälä erittelee kiinteän ja nestemäisen aineksen, jolloin niiden jatkokäsittely hyödyksi puutarhassa on helppoa ja hajuhaittojakaan ei ole. Valitettavasti kuivakäymälöiden ulkonäkö ei ole kovin kaksinen.

Oleskelutilassa (104) pohdittiin portaikon profiilin näkymistä sivultaan kantavaan tolppaan saakka, mutta lopulta päädyttiin rakentamaan väliseinän samaan linjaan wc-tilan seinän kanssa. Näin saatiin pätkä ehjää seinää tv-tasolle/lipastolle tai tuolille. Perinteinen televisio korvaantunee kokonaan tabletti-tyyppisillä laitteilla, joten suuren tv:n tarve tulevaisuudessa vähenee tai poistuu. Olohuoneesta on käyntiovi siivouskomeroon (107). Ovi integroituu osaksi seinää ja avautuu ponnaudusmekanismilla. Katon ja ulkoseinien liitoskohdissa on peitelistan sijaan 0,6 mm varjoura koko alakerrassa. Olohuoneessa sijaitsee myös tulisija. Tulisija sijaitsee keskeisesti tilassa siten, että samanaikaisesti voi nauttia tuesta, ihailla maisemia ikkunasta ja katsella tv:tä. Koska tilat ovat pienet, kiinnitettiin erityistä huomiota huonetilassa liikkumiseen ja kalustettavuuteen, niin että tulisijan suojaetäisyydet toteutuvat ja pysyvät avoimina palavista materiaaleista.



www.medsolen.se



www.eldabutiken.se



www.flammentraeume.de

[Muuntojoustavuus sisältää ajallisen ulottuvuuden myötä muutoksen mahdollisuuden]

Olohuone on muutettavissa käyntikerroksen makuutilaksi, jolloin se palvelee myös liikuntarajoitteisia. Pieni perhekunta voi halutessaan sulkea käynnin yläkertaan portaikossa sivuun liukuvalla rulo-ovella tai taiteovella ja hidastaa siten lämmön karkaamista yläkertaan.

Ruokailutila (106) ja olohuone ovat samaa kokoluokkaa. Nykyinen suunnitelma mahdollistaa käytön ja kalustamisen ristiin. Ruokailutila haluttiin pitää avarana ja kalustettavuudeltaan laajennettavana suuremman vierasjoukon käyttöön. Ruokailutilaan saadaan hyvin mahtumaan kaksi 800x1800 mm pöytää ja 16 jakkaraa sisäjuhliä varten.

Yläkerran yksityistiloihin sijoitettiin makuupaikat, työpiste ja vyöhyke oleskeluun. Kerros on yhtä monikäyttöistä tilaa. Kerroksen voi ja-

kaa halutessaan suljettumpiin tiloihin esim. seinäkkeillä, lasiseinillä ja verhoilla tai umpiseinillä, mikä on huomioitu myös sähköpistokkeiden sijoittelussa. Alaslaskun sijaan katto mukailee lappeita jatkuen kurkikirteen saakka. Tukiparrut muodostavat kurkikirren kanssa kauniin yksityiskohdan tilaan. Katon ja ulkoseinien/palkkien liitoskohtiin suunniteltiin varjoura peitelistan sijaan.

Säilytystilat ovat keskitetyksi yläkerrassa, luokunottamatta välttämättömiä alakerrassa tarvittavia säilytystarpeita sisääntulon, keittiön, kodinhoidon, likapyykin ja wc:n osalta. Yläkerrassa vaihtoehtona oli kiinteä, pitkä laatikostorivi koko lappeen matkalle joko toiselle tai molemmille puolille, mutta siitä luovuttiin tilojen muunneltavuuden vuoksi. 800/1600 mm leveillä lipastoilla tehdyt kalustamisvaihtoehdot tarjoavat useita erilaisia tila- ja kalusteryhmittelyjä. Huonetilan korkeus mahdollistaa seisomisen laatikostojen edessä ja liikkumisrajoitteisellekin eteen avautuvat laatikot ovat helppokäyttöisiä.

Työtila (203) on sijoitettu etelään avautuvan ikkunan läheisyyteen ja siitä on näkymät sisääntulotielle, verstaalle ja maisemaan, mikä lisää työviihtyvyyttä. Työtilaan jätettiin tilaa varavuteelle. Lipastot tarjoavat runsaasti säilytystilaa laitteille ja paperitavaralle.

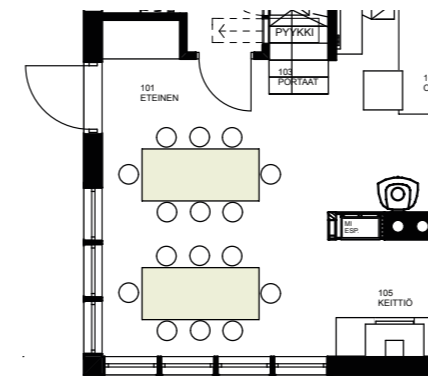
Makuutilat (202, 205) sijoittuvat portaikon molemmin puolin. Molemmissa on kattoikkun-



www.archdaily.com



www.rakentaja.fi



Kuva: Arja Juujärvi

[kodista tulee löytyä jokaiselle mieluisia tiloja puuhailla ja harrastaa]

na, joten luonnon valoa pääsee huonetilaan ja tuulettaminen on helppoa. Vuoteiden vieressä on matalat lipastot vaatesäilytykselle. Sängyn päädiksi on suunniteltu erillinen sivusta käytettävä päätykotelo varavuoteen säilyttimiksi. Yläkerran oleskeluvyöhykettä (204) voi käyttää useampaan tarkoitukseen. Siellä voi lukea

itseksensä kirjaa, kuunnella musiikkia, surffailla Internetissä jne. Kuulonapit pitävät äänet käyttäjän ja laitteen välisinä pitäen tilan hiljaisena, vaikka siellä olisi useampikin henkilö. Lepotuolien sijaan tilaan voi sijoittaa myös (vuode)sohvan, tynnytuolin tai miten ikinä haluaakaan rentoutua rauhassa. Oleskelutilassa on kattoik-

kuna ja kauniit näkymät kalliolle. Lipastot tarjoavat mukavasti säilytystilaa musiikille, kirjoille, elektronisille laitteille, liinavaatteille, pyyhkeille jne. Yläkerran kalustamiseksi on useita vaihtoehtoja. Säilytyskalusteina on matalia lipastoja, korkeita säilytyskalusteita ei ole lainkaan. Tarvittaessa vähäiset ripustettavat voi ripustaa erilliseen vaaterikkiin. Koska tavarat halutaan pitää poissa silmistä, on säilytystilaa runsaasti. Oleskeluvyöhykkeellä on huomioitu varavuoteen sijoittaminen.

Avonaisessa pohjassa tuli huomioida myös akustiikka hyvän välipohjaeristuksen lisäksi, sillä akustoivia seinä- ja kattolevyjä ei tiloihin haluttu. Se suunniteltiin toteutettavaksi muhkein matoin ja akustoivin huopapohjaisiin seinätekstiileihin.

Terassi (108) avautuu katettuna kolmeen ilma-suuntaan. Terassi voidaan rimoittaa tai jättää rimoittamatta. Rimoitus tuo tarvittaessa näköesteen pihalta sisätiloihin. Sisäntulon yhteyteen on mahdollista rakentaa luiska 5° nousukulmalla. Sisäntuloportailta on kulku myös viereiseen maakellariin. Terassilla on varaus polttopuiden säilytykselle. Samaiseen tilavarakukseen voi sijoittaa myös esim. kylpytynnyrin.



Kuva: www.iltasanomat.fi

VALAISTUS

6.3.

Valo on sekä esteettinen että toiminnallisen tilasuunnittelun tekijä, mutta myös viihtyisyyden ja turvallisuuden luoja. Ekologisen vapaa-ajan asunnon valaistus on mahdollisimman vähän ympäristöä kuormittavaa, siksi polttimoiksi on perusteltua valita pitkän käyttöiän ja vähäisen energiankulutuksen omaavia tuotteita. Käytön ohjauksella (automaattika, liiketunnistin, himmennin) voidaan valotehoja edelleen säätää halutunlaiseksi.

Polttimon valinta vaikuttaa valon kirkkautteen ja väriin. Valaistuksen ekologisuuden lisäksi on kiinnitettävä huomiota polttimon valotehoon (lumen), väriämpötilaan (kelvin) sekä värintoistokykyyn (Ra-indeksi). Valaistuksen paras värilämpötila on pitkälti mielipidekysymys. Päivänvalon värilämpötila on 5500 kelviniä. Kotioloissa 3000 K -arvoilla oleva valo on miellyttävän valkoista.

Värien toistumiseksi mahdollisimman oikeanvärisinä tulee valonlähteen värintoistoindeksin olla vähintään Ra 80, mieluiten yli 90. Led-polttimoissa värintoistokyky on yleisesti alhaisempi kuin esim. energiansäästölamppuissa tai halogeeneissa.

Led-polttimot ovat hyvä valinta ekologisen vapaa-ajan asunnon valonlähteiksi, koska ne

eivät tuota lämpöä ja ovat pitkäikäisiä sekä kestävät hyvin kylmää. Nykyisin led-polttimoiden kantatarjonta on jo melko hyvä. Kiinteillä led-valonlähteillä varustettujen valaisinten elinikä on rajallinen, siksi niiden hankinnassa tulee kiinnittää huomiota valmistajaan ja valaisimen laatuun. Lähtökohtaisesti kiinteillä valonlähteillä varustettuja valaisimia ei kannata hankkia.

Vapaa-ajan asunnoissa tavoiteltava kerroksellinen tunnelma saadaan aikaan erilaisilla valonlähteillä, joiden suuntaus ja valoteho on kohdistettu harkitusti korostamaan haluttuja pintoja tai antamaan tarvittavaa lisä- tai kohdevaloa. Valolla voidaan tilassa piirtää mielenkiintoisia varjoja pintoihin tai korottaa tilaa suuntaamalla valo ylöspäin. Vastaavasti riippuvalaisimilla tuodaan intiimiyttä tilaan tai kalusteryhmään.

Valaistussuunnitelman taustalla oli ajatus tilojen muuntumisesta käyttötärpeiden mukaan. Valaistuksen ja sähköpistokkeiden sijoittelu perustuu tilojen monikäyttöisyyteen. Valaistusta suunniteltiin toteutettavaksi 12V-järjestelmällä ja vapaasti sijoitettavilla sekä osin kauko-ohjauksella toimivilla käyttökytkimillä, mutta osaan sähkömiehen löytäminen ei onnistunut. Lopulta päädyttiin perinteiseen järjestelmään.

Kattoon kiinteästi asennettavia valonlähteitä on ainoastaan paikoillaan pysyvissä tiloissa, wc:ssä, keittiössä ja eteisessä. Muita kiinteitä valonlähteitä ovat seinävalaisimet, joilla tilaan

tuodaan haluttua valotehoa polttimovalinnoilla niin työvaloksi, yleisvaloksi kuin tunnelmavaloksi riippuen asianomaisen tilan valontarpeesta ja tavoitellusta tunnelmasta.

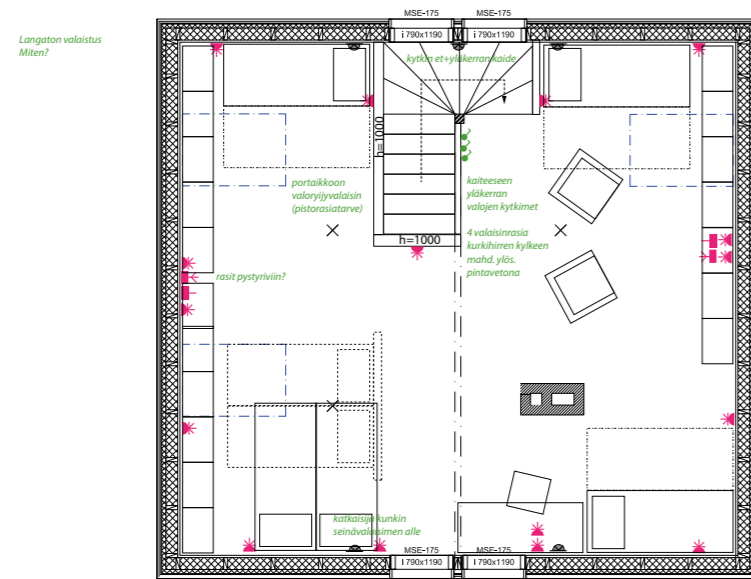
Seinävalojen ja niiden sijoittelussa tuli huomioida tilojen mahdollinen jakaminen myöhemmin. Se rajoitti rakenteellisten nauhamaisien valokeinojen käyttöä. Koska valaisintenkin käyttöikä on rajallinen ja niiden ulkonäkö miellyttävistä riippuvainen ovat esim. kiinteästi asennettavat seinävalaisimet pinta-asenteisia.

Avoin muuntojoustava pohjaratkaisu edellyttää optioita myös valaisinten sijoittelun ja valaisintyyppien suhteen. Henkilökohtainen valaistus toteutettiin lisävalaisimin esim. työpisteessä ja makuutiloissa.

Valaistuksen punaisena lankana oli hyvän valotehon ja värilämpötilan lisäksi värien mahdollisimman luonnollinen toistuvuus sekä valon häikäisemättömyys eli valon tuominen tilaan epäsuorana rakenteellisesti katon tai seinän kautta tai valaisinkohtaisin häikäisysuojin toteutettuna. Valon häikäisy tuli huomioida myös siksi, että tilassa on paljon hyvin valoa heijastavia ikkunoita. Myös kiiltopintaisten kalusteiden, peilien ja erilaisten näyttöjen heijastuvuus oli otettava huomioon. Suora näköyhteys valonlähteisiin on valaistussuunnitelmassa minimoitu himmentimillä, niin kiinteiden kuin irtovalaisintenkin kohdalla.

Luonnostelua valaistuksesta, pistorasioista ja katkaisijoista.

Kuvat: Arja Juujärvi



Epäsuoran valon toteuttamisesta rakenteellisin keinoin katto- tai seinäpinnoilla luovuttiin kahdesta syystä: pitkät valonauhat vaikeuttavat tilojen mahdollista myöhempää jakamista ja koska hienostunut katon ja seinän liitoskohta varjoutineen olisi menetetty ja eri koroissa/tasoissa olevat pinnat olisivat lisänneet pintojen rauhatomuutta. Siksi päädyttiin mm. himmentimillä varustettuihin pinta-asenteisiin vähäeleisiin seinävalaisimiin, jollaisten löytäminen osoittautui yllättävän vaikeaksi.

Eteisen yleisvalaistus saadaan katon alavalosta, joissa on suunnattavat led-polttimot. Vierieisessä avoimessa ruokailutilassa on ainoastaan yksi riippuvalaisinpaikka, koska tilaan tulee luonnonvaloa suurista ikkunoista (7 kpl) sekä keinovaloa eteisestä ja/tai keittiöstä. Tehokas säädettävä valonlähde himmentimellä antaa hyvän yleisvalon, sillä yleensä myös viereinen keittiö on valaistu. Valaisimena voi käyttää myös esim. kolmen sarjassa olevia valaisimia.

Yläkaapittomassa keittiössä neljää alavaloa täydentää kolme tehokasta himmentimellä varustettua ylös/alas-seinävalaisinta työvaloina. Oleskelutilassa on valoteholtaan säädettävän häikäisyuojalla varustetun riippuvalaisimen lisäksi kaksi himmentimellä varustettua ylös/alas-seinävalaisinta. Kaikissa on led-polttimot, joiden valon määrä (lumen, lm) valitaan kohteen valotarpeen mukaan. Tarvittaessa tilaan voi lisätä

lattiavalaisimen.

WC-tiloissa on kattovalaisin sekä himmentimillä varustettu ylös/alas-seinävalaisin. Lisäksi peiliseinälle katon rajaan on varaus himmentimellä varustetulle led-nauhalle. Portaikossa on ylös/alas-seinävalaisin ja siivoustilassa (107) pistokevaraus käsijohteen alapuolelle sijoitettavalle led-nauhalle (virta siivoukokerosta).

Yläkerrassa on neljä himmentimellä varustettua ylös/alas-seinävalaisinta päätyikkunoiden molemmin puolin. Näin myös nurkkatilat tulevat valaistuksi ja tila avartuu. Niiden lisäksi katonrajan poikkipalkkeihin sijoitettiin pistorasiat, joista voi ottaa virran haluamaansa paikkaan neljälle vapaa-valintaiselle valaisintyypille, joihin voi halutessaan liittää riippuvalaisimen, kattopintaa pitkin luikertelevan johtovalaisimen, led-nauhaa tms.

Kohdennettua tehostevaloa käytetään vain henkilökohtaiseen valaistukseen eri toimintavyöhykkeillä. Keinovaloa saadaan työvalaisimesta, lukuvalaisimista ja pöytävalaisimista. Yläkerran yhden tilan seitsemän ikkunaan tarjoavat luonnonvaloa niin runsaasti, että kiinteät ylös/alasseinävalaisimet riittävän pehmeään yleisvaloon ilman tilaan keskeisesti sijoitettuja valaisimia hämärän aikaankin. Oleskelutilan lepotuolien lukuvaloksi valittiin jalkavalaisimet, joiden virtajohdot voidaan kuljettaa maton alla tuolien läheisyyteen. Optiona kohdevaloksi oleskelualueella ovat kat-

topalkkeista riippuvat lukuvalot (esim. kosketuskatkaisimella) tai pikkupöydän päälle sijoitettu riippuvalaisin.

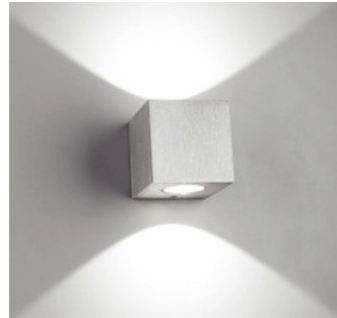


Rakenteellisesti toteutettu epäsuora valaistus valonauhoineen on toimiva ja kaunis, mutta avoimessa pohjaratkaisussa vaikeuttaa tilan mahdollista myöhempää jakamista.



VALAISINVAIHTOEHTOJA

SEINÄÄN



www.netrauta.fi



Kuva: Arja Juujärvi

- + pehmeä muotokieli
- + häviää seinään
- + ylä ja alahimmennin
- + pinta-asennus
- + led-kanta (G9)



kalusteetkotiin.fi

TYÖVALOKSI



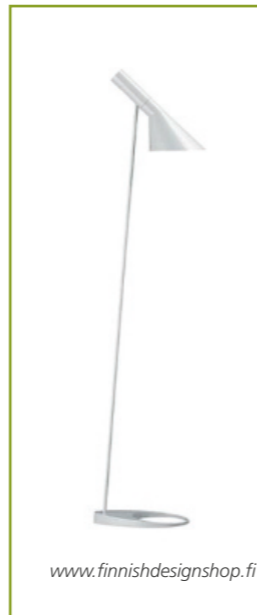
www.finnishdesignshop.fi

- + tehokas LED
- + siro, elegantti
- + sympaattinen



www.finnishdesignshop.fi

LUKUVALOKSI YLÄKERRAN OLESKELUUN



www.finnishdesignshop.fi

- + ajaton klassikko
- + suuntaussäätö
- + kepeä ja leikkisä



shop.fagerhult.com

RUOKAILUTILAAN JA ALAKERRAN OLESKELUUN



www.lampenwelt.de

- + pehmeä muotokieli, alumiinia/mattavalkoinen (kestävä)
- + 4xE27-kanta > ledit
- + alahimmennin
- + reilu koko, korkeus säädettävissä



hwimages2.beslist.net



www.finnishdesignshop.fi



www.kodinvalaistus.fi



www.livingstonekodit.fi

[Enemmän vähemmästä on ekotehokkuutta]

Pinnat ja materiaalit

6.4.

Loma-asunnoissa luonnonmateriaalien käyttö on luonteva ratkaisu niiden aidon ja tunnelmallisen olemuksen takia. Puu on loma-asuntojen sisusmateriaaleista hallitsevin, onhan se kotoisa ja lämmin sekä sisäilman kosteuden säätämiseen erinomainen valinta. Puuta käytetään kohteessa ulkoseinien lisäksi myös portaissa ja kalusteissa.

Minimaalisen, mutta havaittavan mökki-tunnelman aikaansaamiseksi ainoastaan ulkoseinien sisäpinnat paneloitiin 195 x 28 mm hirsipaneelilla hirsikerran tyyliin. Valoisuuden ja ilmavuuden saamiseksi sekä kellastumisen ehkäisemiseksi niiden käsittelyksi valittiin luonnon kasviöljyihin perustuva, pinnan joustavaksi ja hengittäväksi jättävä Osmocolor-kuultovaha (sävy 3111 kuusi) kolmeen kertaan siveltyä.

Alakerran lattiapäällysteen haluttiin olevan ennen kaikkea kestävä ja ajaton. Keittiön sotkut, lemmikkieläinten karvanlähtö ja kulkijoiden jaloissaan tuoma rapa ja hiekka haluttiin helposti siivottaviksi. Lattiapäällysteeksi valittiin suurikokoinen (300 x 600 mm) laatta pienellä saumalla, jotta lattiapinnasta saatiin yhtenäisen näköinen. Koko alakerran lattia suunniteltiin laatoitettavaksi yhtenäisenä, jotta tilan muuntojoustavuus toteutuu. Aidon puun tuomaa lämpöä tavoiteltiin keskitummalla lattiasävyllä.

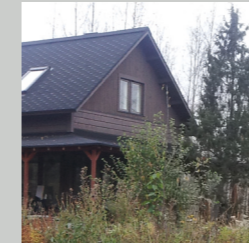
Tummahko lattia koetaan myös miellyttäväksi ja se jäsentää tilaa, kun vaaleaa pintaa on muuten paljon. Laatoituksen suunnasta käytiin kädenväntöä. Mökki on hieman leveyttään lyhyempi, mitä julkisivussa tehostavat molemmin puolin olevat terassit. Vaihtoehtona oli optisella harjalla pidentää mökkiä laatan suunnalla harjan mukaiseksi tai latoa laatat toisinpäin siten, että laatan pitkä sivu myötäilee porrasaskelien, piipun ja keittiön kiintokaappien ja laatikostojen linjoja. Suunnittelijana olisin valinnut jälkimmäisen, koska silloin esim. portaikon puunsyyt ja keittiökaappien etusarjojen mahdollinen puunsyykuviointi olisivat kulkeneet samaan suuntaan. Valituksi tuli harjansuuntainen optinen harha.

Yläkerrassa lattiaan valittiin perinteisen lautalattian sijaan kotoisa ja lämmin, mutta elegantimpi ja kovuudeltaan kestävämpi parketti. Parketin materiaalivaihtoehtoina olivat tammi ja saarni niiden kauniin puusyykuvioinnin ja sävyvaihtoehtojen vuoksi. Saarniparketista löytyi hyvä sävy pari alakerran laattalattialle.

Vähäeleisyyden ja ajattomuuden saavuttamiseksi sekä mökkimäisyydestä irrottautumiseksi kaikki kevyet väliseinät ja porraskaide sekä kattopinnat suunniteltiin levytetettäväksi ja

maalattaviksi täyshimmeällä valkoisella maalilla. Yläkerran ulkoseinien hirsipanelointia pidettiin riittävänä mökkitunnelman tuomiseksi tilaan. Hirsipaneeliseinät nousevat tilassa kauniisti esiin, kun maalatut seinäpinnat ja katto eivät kilpaile sen huomiosta. Näiden struktuuria korostavat seinien ylös/alasvalot.

Tekstiilit tuovat tilaan kotoisuutta ja pehmeyttä. Naapureita ei ole katse-etäisyydellä, joten näkösuojuille ei ole varsinaisesti tarvetta. Suurten ikkunoiden varjostukseksi ja viihtyisyyden lisäämiseksi ikkunoihin valittiin läpikuultavat luonnonsävyiset pellavalaskokaihtimet. Läpikuultavuus tuo pellavan rakenteen kauniisti esille, mutta silti varjostusominaisuus säilyy. Sisustustyynyjen ja muiden somistuksellisten materiaaleina on pellava, puuvilla ja villa.



Palabitumi, musta

Woodex Aqua
Kettu + Rantakallio 1:20

ikkunapuitteet
RAL 7006



LATTIAT

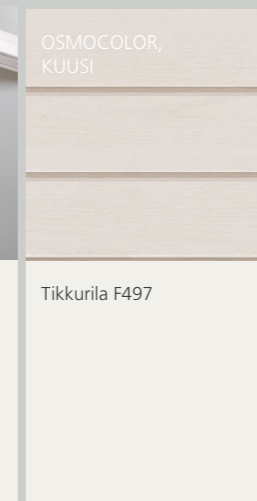


KATOT



Tikkurila F497

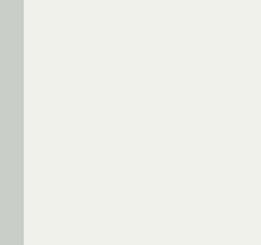
SEINÄT



OSMOCOLOR,
KUUSI

Tikkurila F497

KIINTOKALUSTEET & TULISIJA



RUOSTUMATON TERÄS

TEKSTIILIT

PELLAVAN ERI SÄVYT

RUOSTEEN
PUNAINEN

T.RUSKEA

Kuvat: Arja Juujärvi



www.rtv.fi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



www.tikkurila.fi

Kalusteet

6.5.

Sekä kiinteitä että irtokalusteita suunniteltaessa on kiinnitetty erityisesti huomiota käytettävyyteen ja monipuolisuuteen sekä tilankäyttöön. Kalusteet pyrkivät edustamaan visuaalisesti samoja esteettisiä arvoja kuin sisäpuolinen arkkitehtuuri vähäeleisyytensä ja selkeälinjaisuutensa muodossa. Huolitellut yksityiskohdat niin kiinto- kuin irtokalusteissa viimeistelevät ajattoman pelkistetyn, mutta graafisen linjakkaan ilmeen. Neutraalit, modernisti kotoiset sisätilat mahdollistavat asukkaiden personoida tiloja irtokalusteilla ja pienesineillä. Tilojen laadukas viimeistely ja selkeät, puhtaat linjat tarjoavat hyvät puitteet monenlaiselle kalustukselle.

Kiintokalusteita on ainoastaan keittiössä ja kahden vaatekaapin verran sisääntulon yhteydessä. WC:n pieni allaskaluste seisoo omilla jaloillaan, mutta kiinnitetään myös seinään vesivetojen vuoksi. Myös tulisija voidaan luokitella kuuluvaksi kiintokalusteisiin, onhan se rakenteisiin kiinteästi asennettava elementti.

Tulisija on loma-asunnon sydän ja voimakas tunnelmanluoja, jonka ääreen kokoonnutaan yhdessä. Tulisijaan liittyy vahvasti mökkeilyyn kuuluvia traditioita, kuten polttopuiden pilkkomista, tulentekoa ja tulen ylläpitämistä. Usein lämmitettävän tulisijan läheisyyteen onkin pe-

rusteltua varata paikka polttopuille, jotta tulenteko onnistuu kuivilla aineksilla.

Tulisijan valinnan perusteena pitäisi ensisijaisesti olla sen lämmönvaraus ja -luovutuskyky. Pienessä tilassa varaava takka on massiivinen elementti, mutta kannattaa valita, jos kohteessa oleskellaan myös silloin, kun tulisija luovuttaa varaamaansa lämpöä. Muutoin lisälämmönlähteenä toimii oivallisesti kamiina, joihin osaan saan lämpöä varaavan sisäyksikön.

Tulisijaksi suunniteltiin aluksi varaavaa takkaa, mutta lopulta päädyttiin kamiinatyyppiseen ratkaisuun, koska ei haluttu hitaasti lämpiävää takkaa hitaasti lämpiävän lattialämmityksen kaveriksi. Takaksi valittiin sisäarkkitehtuuriin sopiva, pelkistetyn linjakas ja erityisesti lämmönvaraus- ja luovutuskyvyltään hyvä kamiina. Mattapintainen tummanharmaa ruotsalainen Contura 790 K -kaakelitakka, jossa on suuri varaava lämpökiviyksikkö. Vaihtoehtona oli myös kiiltävä valkoinen versio, mutta tila kaipasi kontrastia eikä tumman takan pinta ole arka savuille. Takan edessä on reilusti (1500 mm) suojavyöhykettä. Projektikohteessa perustuksiin on tehty kantava laatta myös varaavalle takalle, joten kamiinan voi halutessaan korvata sellaisella.



www.pinterest.com



www.gigantti.fi



todayimunstoppable.fittashion.fi

Keittiökaluusteet

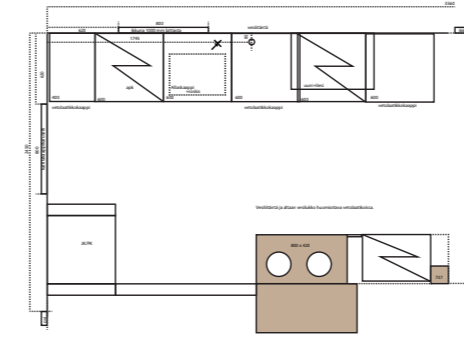
Keittiö sijoittuu uudessa mökissä vanhan saunan paikalle. Perhe kokkaa ja leipoo ahkerasti, joten keittiön tuli olla toimiva. Keittiöstä haluttiin tyyllisesti virtaviivainen ja ajaton sekä huoltavuudeltaan helppohoitoinen. Haasteena oli mahdollistaa kaikki säilytys- ja kodinkonetoiveet yläkaapittomaan ratkaisuun.

Tilan suunnittelua rajoitti muurin etäisyys ulkoseinään, joka oli 1800 mm. Keittiön lopullista muotoa haettiin I- ja L-keittiö väliltä. Suunnittelijana pyrin välttämään kulmakaappeja, koska ne ovat hyllyillä ja mekanismeilla joko hankalia käyttää tai jättävät paljon kaappitilaa hyödyntämättä. L-muotoiseen keittiöön päädyttiin, koska siten saatiin työtasoa enemmän. Kulmakaapissa päädyttiin mekanismittomaan ratkaisuun hyllytilan maksimoimiseksi. Keittiön ikkunoista toinen olisi ollut mukava saada vapaaksi pöytäkaapeista keventämään tilaa.

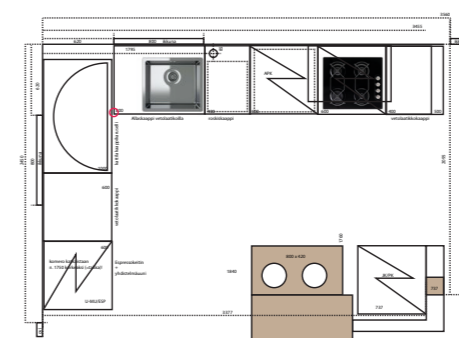
Muurin ja tukitolpan väliin jäävään tilaan vaihtoehtoina oli sekä syvä että muurin syvyinen kaluste. Massoittelemalla tarkasteltiin näkymiä eri vaihtoehdoille. Lopulta päädyttiin muurin syvyyseen kaapistoon. Näin saatiin yhtenäinen seinälinja oleskelutilojen puolelle ja samalla näköestettä keittiöön.



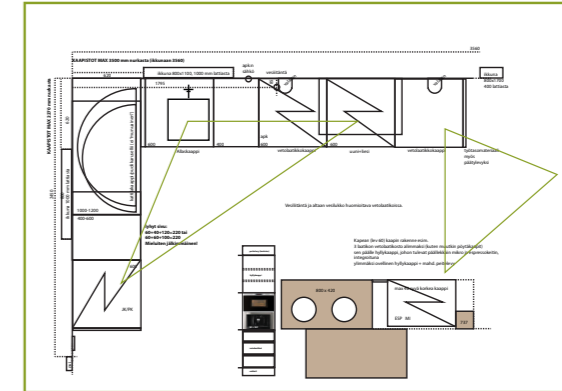
ilopiikki.blogspot.com



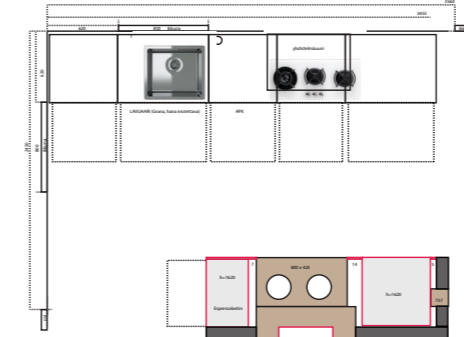
- + muurinvieruskaappi,
- + avoin ikkuna, hanan sijainti
- JK/PK yksinäinen torni



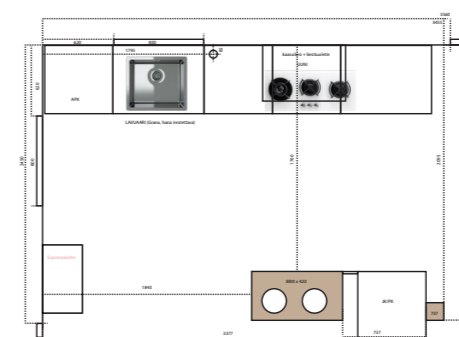
- + työtason määrä, kaappitilan määrä
- kulmakaappi
- JK/PK massa OH:n puolella



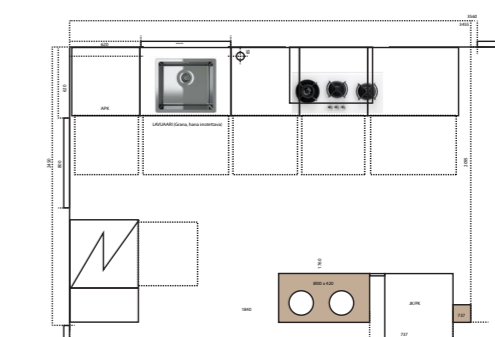
- + muurinvieruskaappi, sileä seinä OH:n puolelle
- + JK/PK lähellä allasta
- kulmakaappi



- + avoin ikkuna
- liian vähän kaappitilaa
- liikaa massaa muurin ympärillä



- + avoin ikkuna
- JK/PK massa OH:n puolella
- kaappitilan määrä



- + avoin ikkuna
- JK/PK massa OH:n puolella
- kaappitilan määrä

Keittiökaluusteopohjaluonnoksia
Kuvat: Arja Juujärvi



siirappiajahunajaa.blogspot.com

[Keittösuunnittelussa toiminnot ja toimivuus ovat ratkaisevia]

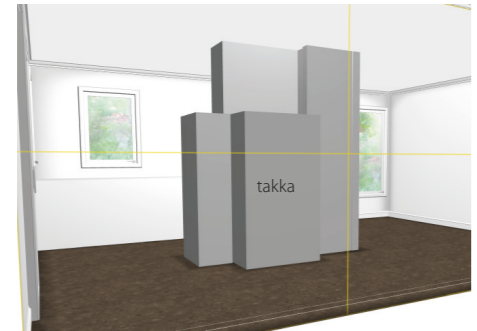
Massoittelua kiintokalusteilla muurin ja kantavan tukitolpan välillä. Näkymät oleskelutiloihin päin. Kuvat: Arja Juujärvi



muuri, takka ja syvä "muurikaappi"



näkymä polveilevaan muuri-takka-kiintokaappi kompleksiin ei miellyttänyt.



kiintokalusteita ja takka muurin ympärillä

Mökin käyttäjien elämäntapoihin kuuluu ruoanlaitto ja leipominen, joten keittiö on ahkerassa käytössä. Kaapistojen ja toimintojen sijoittelun lähtökohdaksi oli käytettävyys esteettisyyden ohella. Avonaisessa tilassa mahdollisimman eleeetön keittiö on ajaton ja linjakas.

Kodinkonetoivelistasta oli pitkä ja niiden sijoittelusta tehtiin useita vaihtoehtoja. Työtason maksimoimiseksi astianpesukone ja uuni sijoitettiin työtason alle, vaikka se ei ergonomisesti ole paras vaihtoehto. Kylmäkaappi sijoitettiin kaapistorivin olohuoneen puoleiseen reunaan. Keittiötä kevennettiin madaltamalla yksittäisen korkean kaapin (JK/PK) runko 1800 mm korkeaksi.

Astianpesukone päädyttiin sijoittamaan ruokailutilan viereen kaapistorivin reunimmaiseksi. Aterioinnin astiat sijoitettiin sitä vastakkain olevaan muurinvieruskaappiin ja vetolaatikoihin, koska näin astioiden siirtäminen koneesta kaappiin ja käyttöönotto ateriointiin on käytännöllisintä. Mikro ja espressokeitin asennettiin samaiseen kaappiin hyvälle käyttökorkuudelle.

Uuni sijoitettiin työtason alle, jotta saatiin maksimoitua työtason määrää. Lieden taakse, hirsiseinää suojamaan tulee valkoinen opaalilasi liesituulettimen levyisenä.

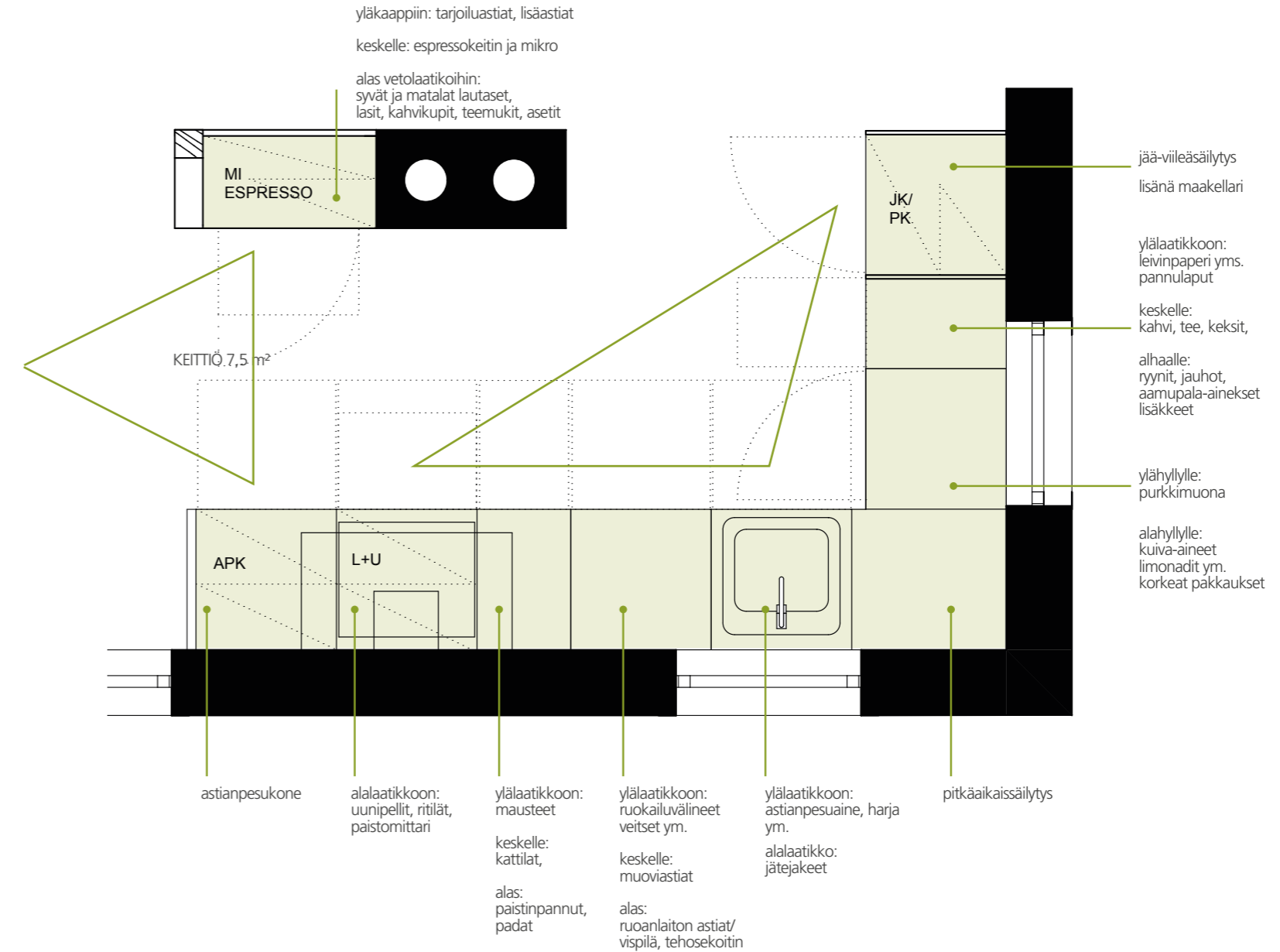
Allaskaappi sijoitettiin samalle kaapistoriville liedn kanssa, jotta sen molemmin puolin jäisi mahdollisimman paljon työ- ja laskutasoa. Altaan sijoittuminen ikkunan eteen edellytti pikakiinni-

tyshanan valintaa, jotta ikkunan saa kokonaan auki pesua varten. Mieluisa malli löytyi Granan valikoimista. Lisämausteena arjelle allaskaappi avautuu automaattikalla polvella ovea painettaessa. Keittiön allaskaapissa on kierrätysastiat biojätteelle, energijakeelle ja pienmetallille. Lisää jätelajeita, kuten paperijäte, lasi ja pullot voidaan sijoittaa portaikon alla sijaitsevaan kodinhuoltokomeroon.

Suunnitelmassa saatiin oma käyttökolmio kylmiön, altaan ja liedn välille ruoan valmistukseen ja oma astioiden, astiapesun ja ruokailutilan yhteyteen liikennevirtojen risteytymättä. Jääkaapin viereen saatiin mukavasti laskutasoa, joka jatkuu aina altaalle saakka. Liedn ja altaan väliin jäi metri työskentelytasoa ja liedn oikealle puolellekin 600 mm, kun astianpesukone siirrettiin reunimmaiseksi.

Virtaviivaisuutta muutoin vetolaatikoilla toteutettuun keittiöön saatiin, kun laatikostoetusarjat koostettiin takaraidoituksella yhteen myös astianpesukoneen ja kulmakaapin oviksi.

Kiintokalusteiden rungot ovat kalustelevyä ja avautuminen pääosin toteutettu veto-laatikoina. Laatikostojen etusarjat ja ovet ovat mattapintaista melamiinia, joihin on integroitu uravedin. Työtasot ovat tummanharmaata laminaattia, joiden reunaa tehostaa ruostumattoman teräksen väri. Kaikki keittiökalustetoiveet saatiin lopulta mahtumaan kalustepohjaan.



Keittiö on suunniteltu käytön ja säilytettävän sisällön mukaan.

Kuva: Arja Juujärvi

» Keittiökaapistojen värikokeiluja Ikean keittiö-ohjelmalla.

Kuvat: Arja Juujärvi



» Keittiökalusteovivaihtoehdot



Domus Savutammi
www.domus.fi



KVIK Mano
www.kvik.fi



IKEA Nodsta
www.ikea.fi

Keittiön kaapistojen väriksi mietittiin harmaanruskeaa, valkoista ja mustaa. Musta keittiön tasoksi suunniteltiin valkoista ja valkoiseen sekä valkoista että tummanharmaata/mustaa. Ovivaihtoehdoiksi karsiutuivat Domuksen laminaattiovi Savutammi, Kvikin musta tammi-viiluovi Mano sekä Ikean mattavalkoinen laminaattiovi Nodsta, joissa kaikissa oli integroitu metallivedin. Kapeassa tilassa tumma kaapisto olisi pienentänyt tilantuntua. Lopulta ovivalinta ratkaisi keittiökalustetoimittajan ajattoman ja valoisan mattavalkoisen hyväksi. Vaalea ovien pinta yhdistettynä tummaan työtasoon antaa graafisen viimeistelyn tilaan. Kodinkoneiden ruostumaton teräs toistuu saman sävyisissä sokkelilevyissä ja kaapisto-ovien/etusarjojen integroiduissa vetimissä.



- ikkunan edusta työtasolla



- I-keittiö irtokaapilla, ikkunan edus vapaa



- JK/PK muurin vieressä



-Espressokeitin ja mikro OH:n vieressä

« luonnoksia erilaisista pohjavaihtoehdoista.

Kuvat: Arja Juujärvi

TYÖMAAKUVIA keittiön asennuksesta.
Kuvat: Arja Juujärvi



[Kestävien ratkaisujen taustalla ovat asukkaan toiveet unelmakodista,
tarpeet elämäntavoista ja hyvät sekä huonot asumiskokemukset]



www.finnishdesignshop.fi

www.isku.fi

tai mobiililaitteen ääressä ja koska tilaan olisi tullut muuten liikaa vuodemaisia kalusteita. Tuolien vaihtoehtoina olivat kelkkajalalliset ja pyörivät mallit. Pyörivät lepotuolit toimivat vuorovai-
kutuksessa tarvittaessa niin makuutilojen kuin työpisteenkin kanssa. Tuolin kankaan sävyksi valittiin lämminhenkinen pellava.

Rentoon oleiluun kutsuvan, keveän ja mieluusti moniasentoisen pyörivän lepotuolin löytäminen lähimarkkinoilta osoittautui haasteelliseksi. Tarjolla oli runsaasti tuoleja, jotka täyttivät osan kriteereistä, mutta eivät kaikkia. Lepotuolit odottavat ehdotettujen tai vastaavien saatavuutta lähimarkkinoilta. Pyöriviä lepotuoleja on kuitenkin käytetty tilojen kalustamisen havainnekuviissa.

Työpisteeseen ehdolla oli muotokieleltään pelkistettyjä pienikokoisia työpöytiä. Mieluisin oli Iskun Triad -pöytä opaalisikansineen. Pöydän innoittamana työpöydän vaihtoehdoksi nousi myös pienempi versio ruokailupöydästä, mutta opaalisikannella. Näin työpöytä ja ruokapöytä olisivat muotokieleltään samankaltaiset ja tulisivat valmistetuiksi samanaikaisesti. Havainnekuviin käytettiin ensin valittua Triad-pöytää. Tuoli on samaa sarjaa keittiötuolien kanssa.

Vuoteiksi valittiin kotimaiset, laadukkaat hartiakevennetyt ja kotelopussijousitetut Unicold-runkopatjat ja yöpöydiksi tilaa terästä-
mään mustat E60-pikkujakkarat, joita voi tarvittaessa käyttää lisäistuimina ruokailutilassa.

TYÖTILAAN: pelkistetty, keveä, pienikokoinen työpöytä



Triad
www.isku.fi



Function Desk
www.vekenkaluste.fi



Copenhagen CPH90
www.finnishdesignshop.fi



www.arqhys.com



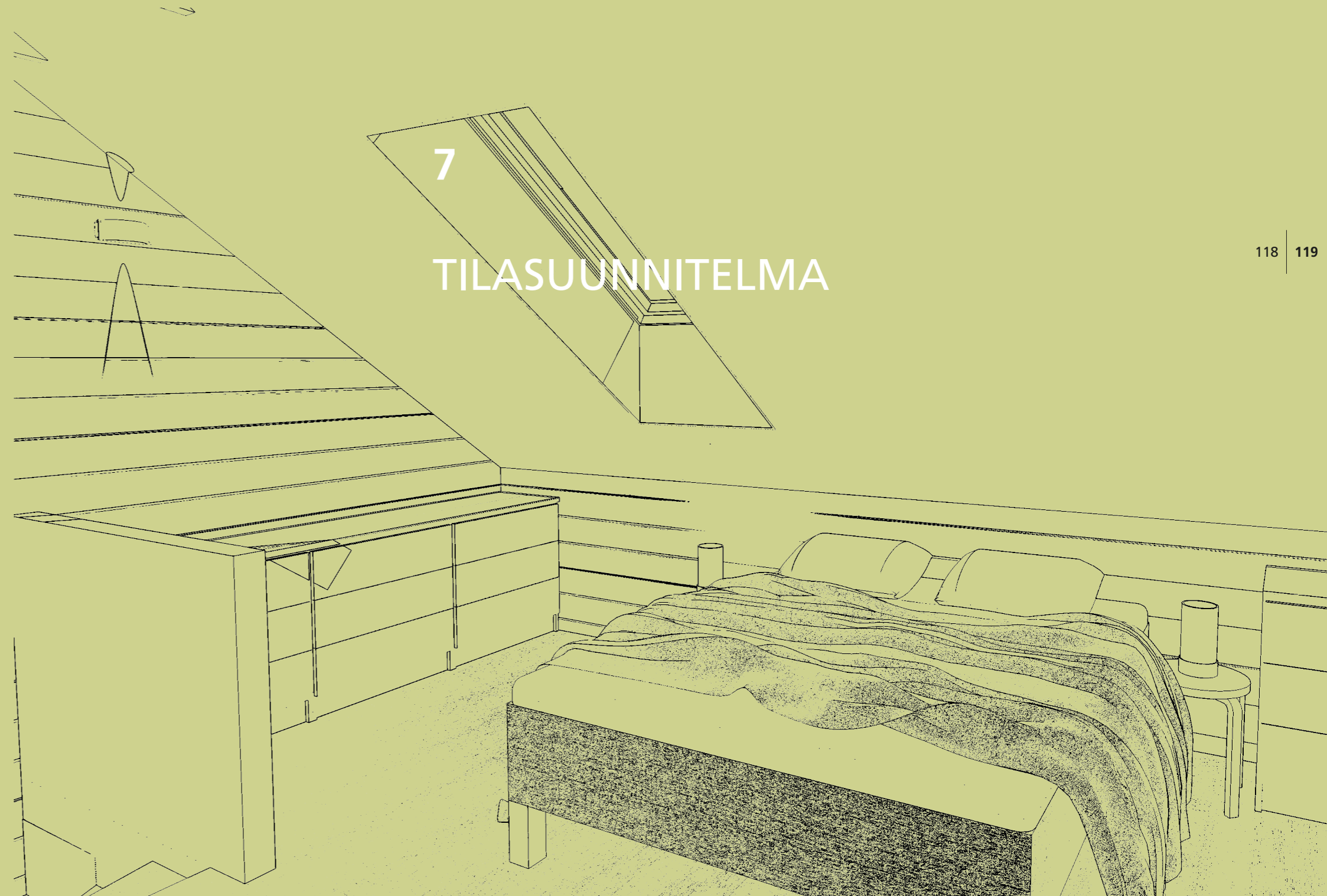
<http://www.pinterest.com>



<http://www.pinterest.com>



www.topboxdesign.com



7

TILASUUNNITELMA

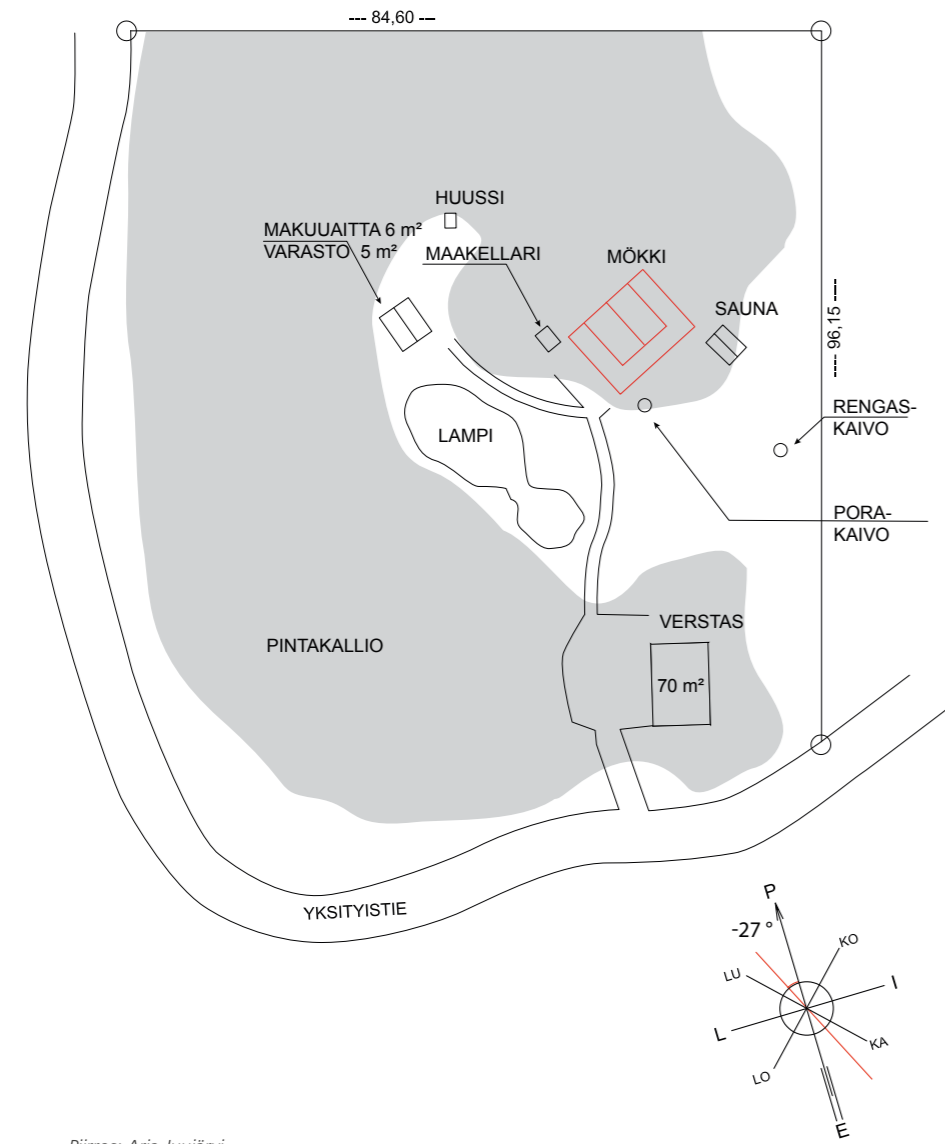
Kuvat ja suunnitelmat

7.1

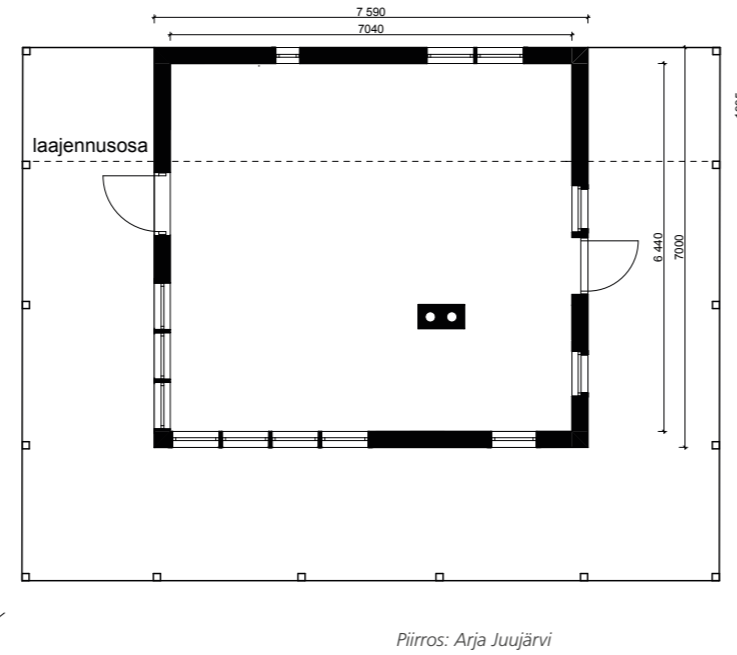
Tässä luvussa esitetyt kuvat eivät ole mittakaavassa. Mittakaavassa olevat piirustukset ovat erillisessä SIS-piirustussarjassa seuraavasti:

2014-SIS-01	ASEMAPIIRROS/RAKENNUSALA
2014-SIS-02	PURKUKUVA
2014-SIS-03	POHJAKUVA 1. krs
2014-SIS-04	KALUSTEPOHJAKUVA 1. krs
2014-SIS-05	DETALJIKUVAT
2014-SIS-06	POHJAKUVA 2. krs
2014-SIS-07	KALUSTEPOHJAKUVA 2. krs
2014-SIS-08	VARJOANALYYSI KESÄ
2014-SIS-09	VARJOANALYYSI TALVI
2014-SIS-10	LATTIAKAAVIO
2014-SIS-11	KATTOKAAVIO
2014-SIS-12	KEITTIÖ POHJAKUVA ja TASOKUVA
2014-SIS-13	KEITTIÖ, PROJEKTIOT
2014-SIS-14	KEITTIÖ, LITTEROINTI
2014-SIS-15	JULKISIVUT
2014-SIS-16	LEIKKAUS A-A
2014-SIS-17	LEIKKAUS B-B
2014-SIS-18	LEIKKAUS C-C
2014-SIS-19	LEIKKAUS D-D
2014-SIS-20	SEINÄKAAVIOT 1. KRS
2014-SIS-21	SEINÄKAAVIOT 2. KRS
2014-SIS-22	VALAISTUSSUUNNITELMA
2014-SIS-23	ESTEETTÖMYYSKAAVIO

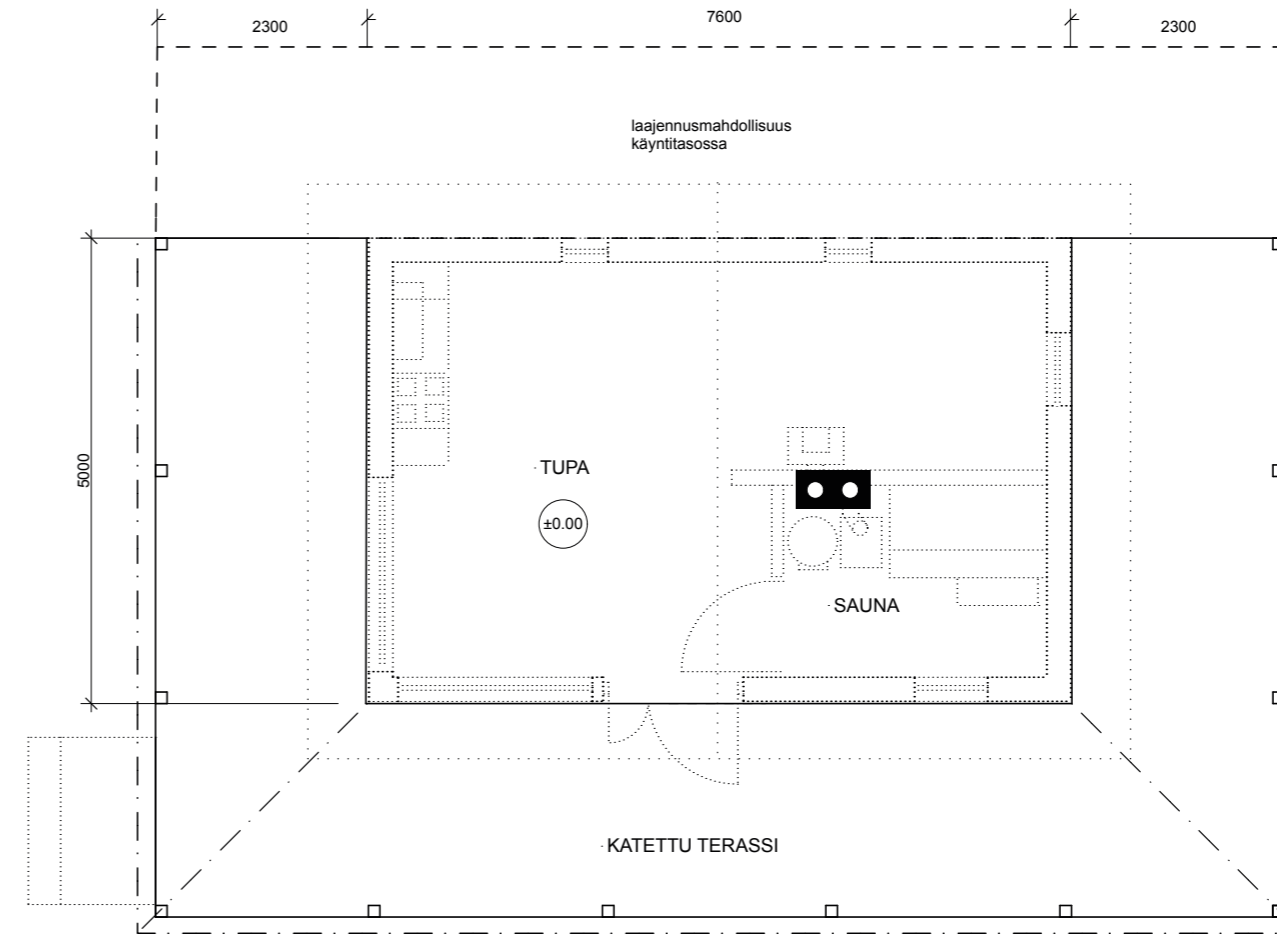
ASEMAPIIRROS JA RAKENNUSALA



Piirros: Arja Juujärvi



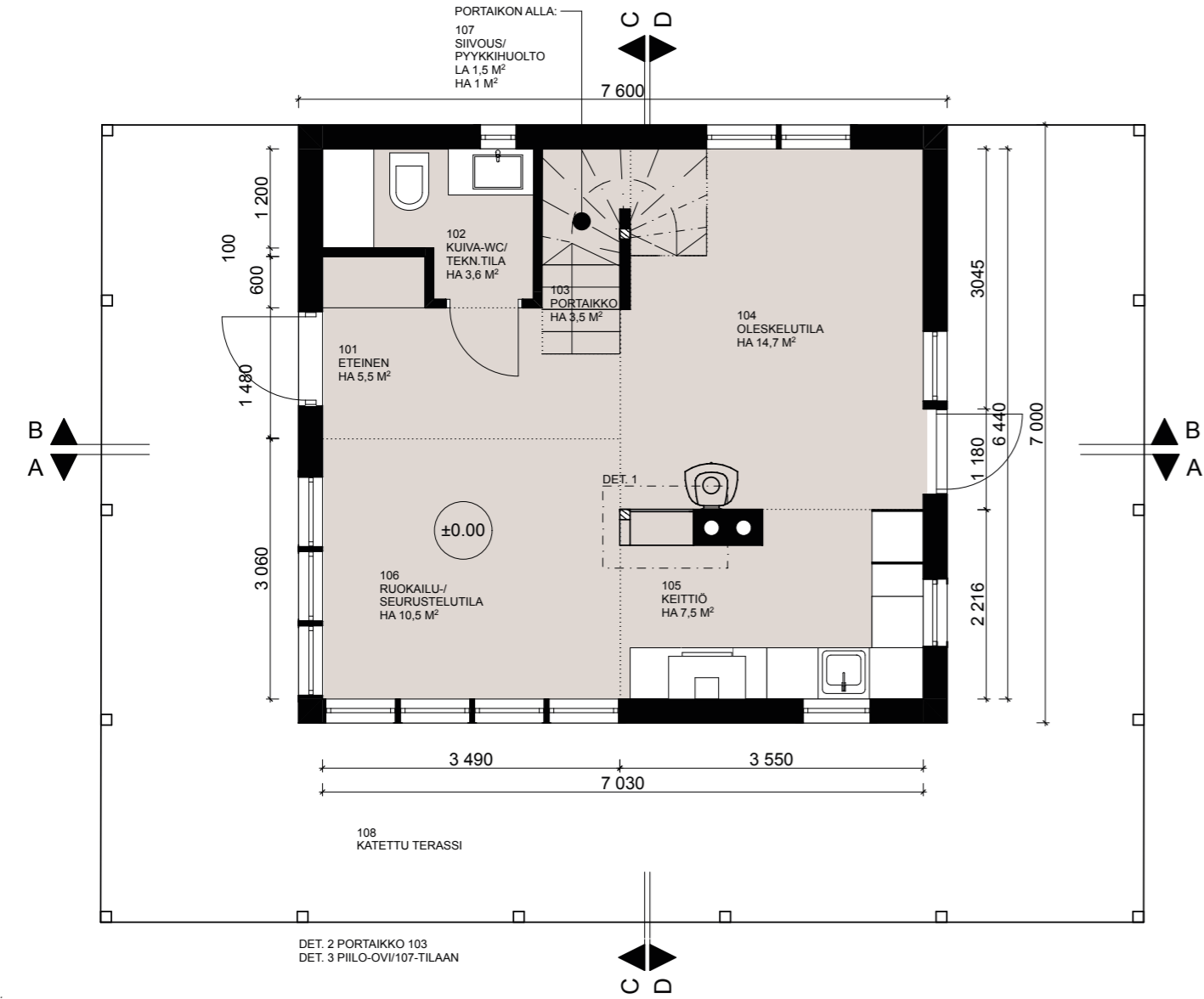
PURKUKUVA



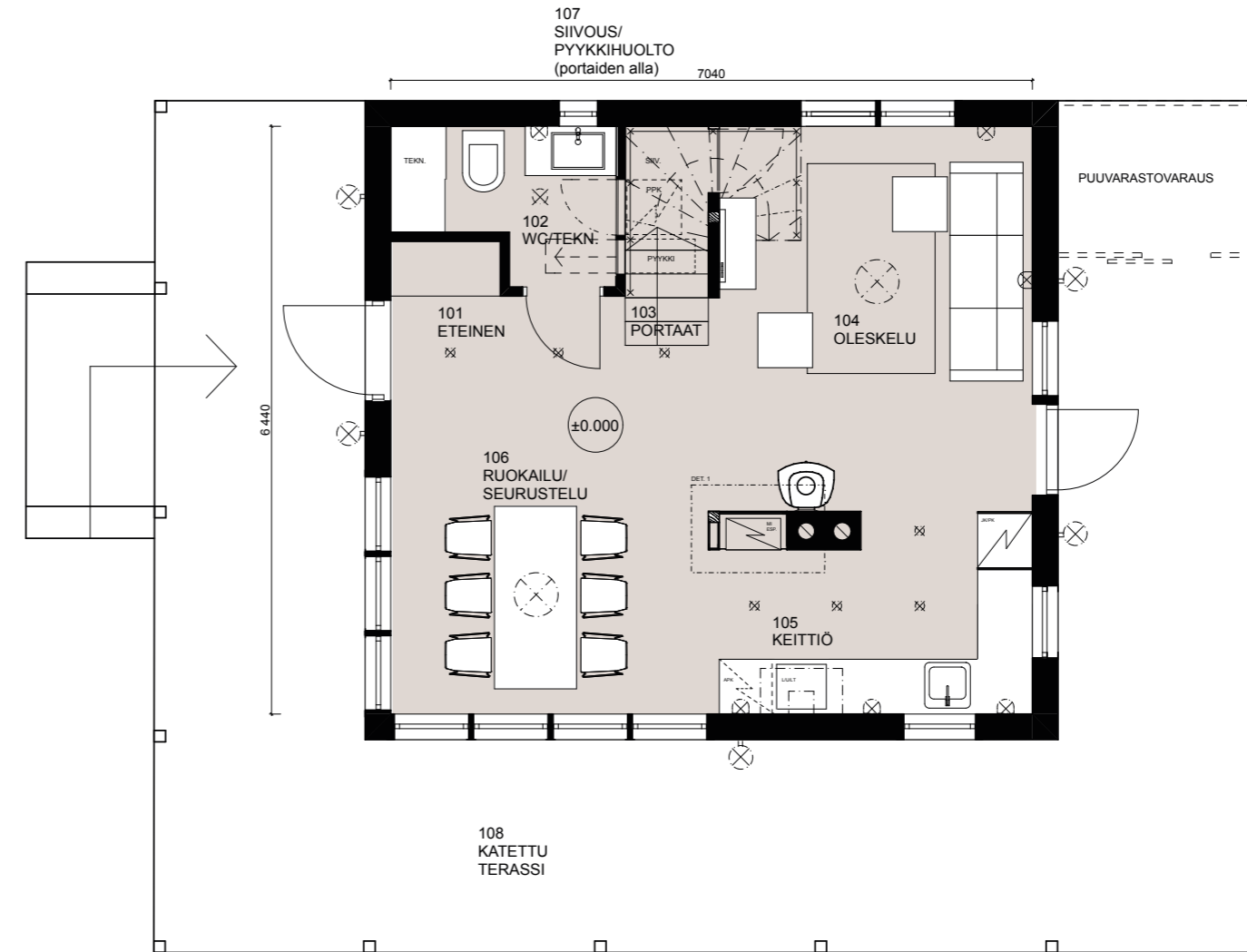
- Vanhasta mökistä säästetään
- onteloperustukset
- piippu
- katettu terassi

Piirros: Arja Juujärvi

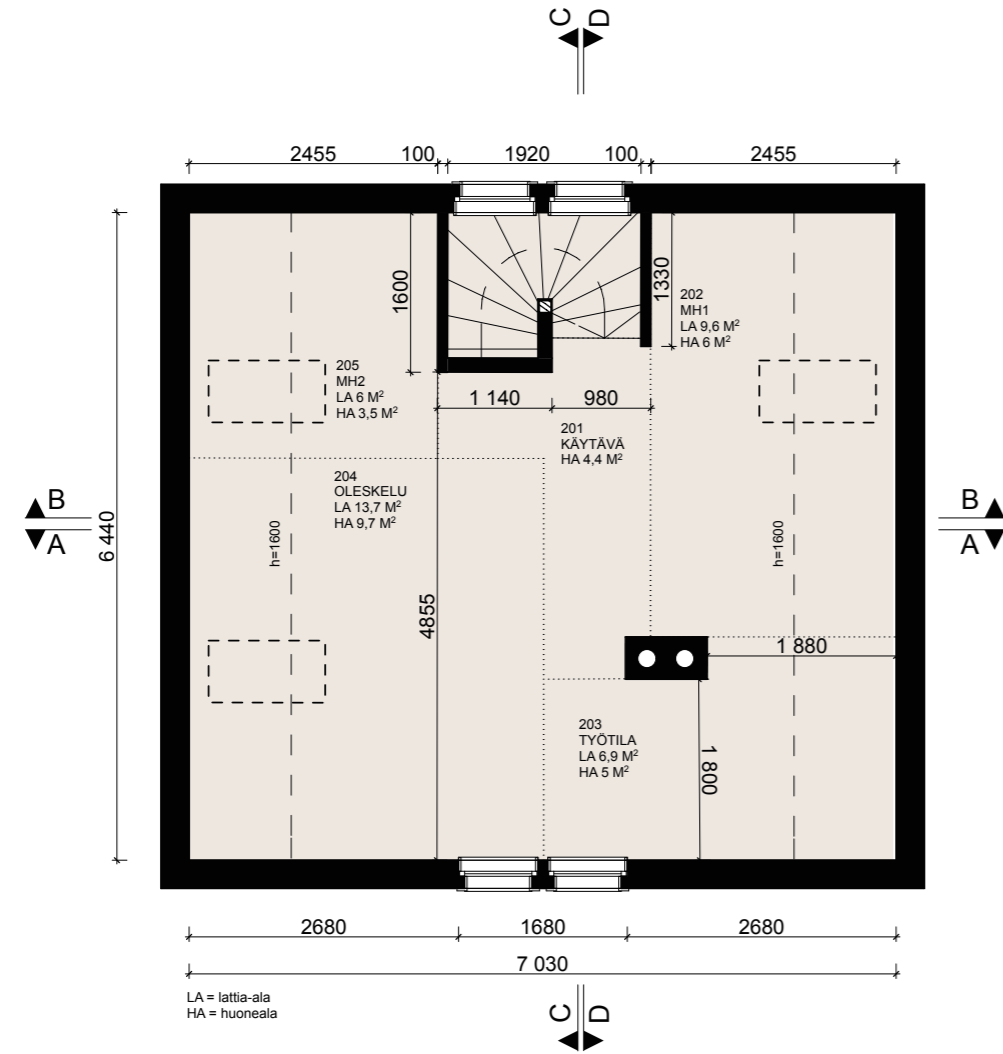
POHJAKUVA 1. krs



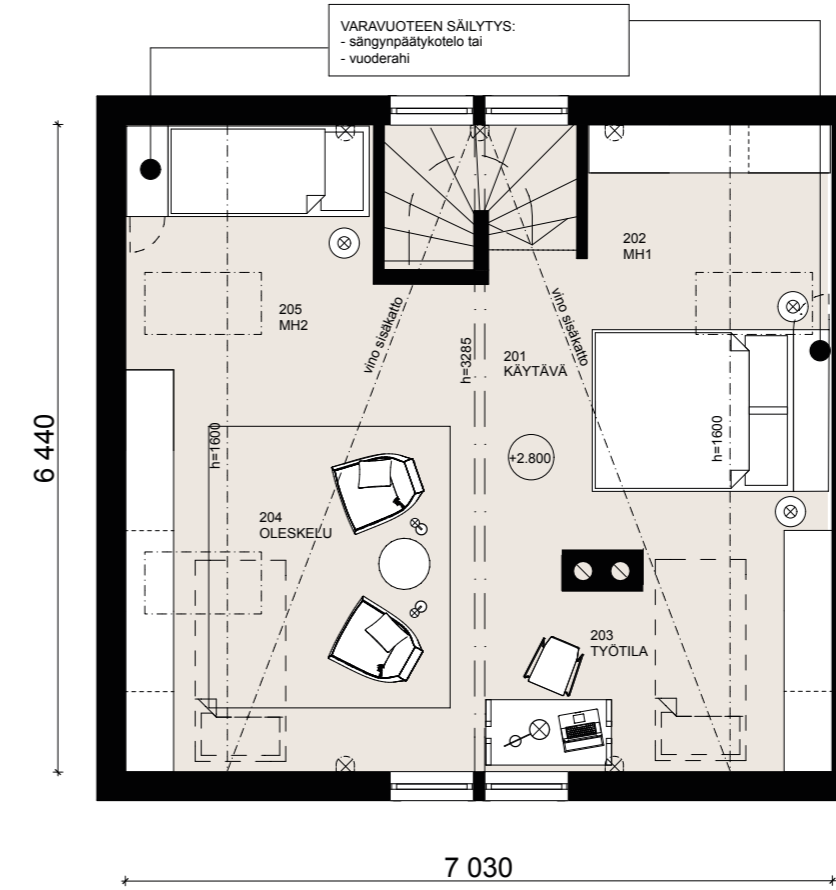
KALUSTEPOHJAKUVA 1. krs



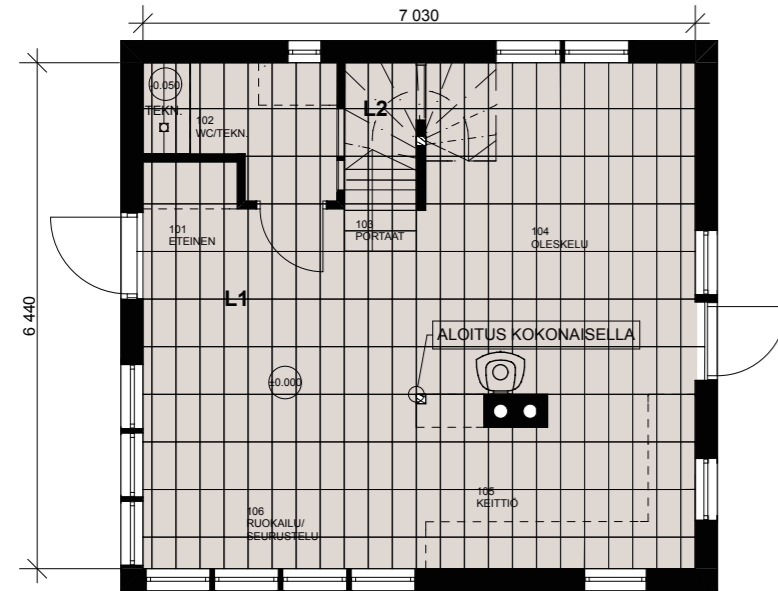
POHJAKUVA 2. krs



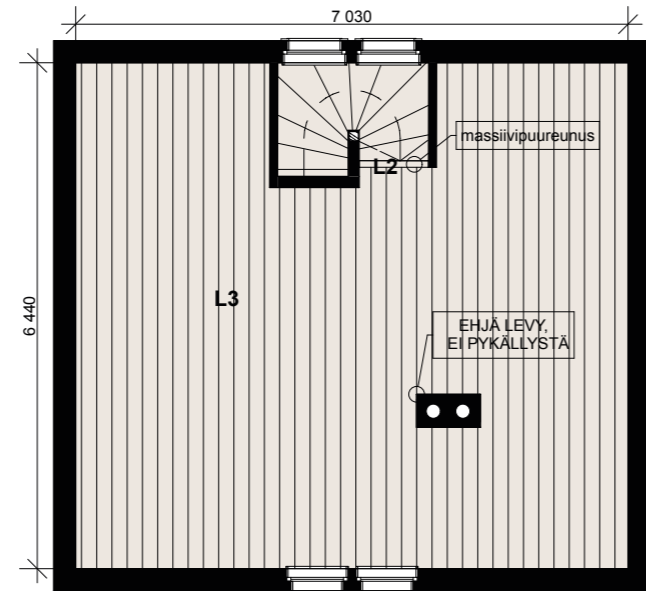
KALUSTEPOHJAKUVA 2. krs



LATTIAKUVA



Mitat tarkistettava paikan päällä.

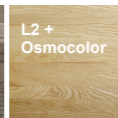
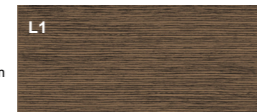


Mitat tarkistettava paikan päällä.

LATTIAPINNAT

L1 2. krs lattia 44,7 m²

- 1 krs. kauttaaltaan, muuria ja tukitopppia lukuunottamatta
- lattiapinnat (betoni) käsitellään esim. Keraprimer-taruntapohjusteella ennen laatoitusta, tekn. tila vedeneristetään.
- koko lattia-ala sivellään kertaalleen Kiilto-kosteusululla.
- teknisessä tilassa lattiakaivon ympärille asennetaan suojakermi 400x400 mm, kaato min 1:100 kohti kaivoa
- keräminen porcellanato laatta 300x600 mm, lasittamaton, Eagle Brand EM KET G1D9-B3EA liimapuukuvio harmaanruskea
- sauma 3 mm, Bostik kaakelisaumalaasti, sävy tummanruskea
- saumat käsitellään ennen käyttöönottoa, Lithofin stainstop - "W" suoja-aineella
- Liitännät kiinteisiin rakenteisiin kuten muuriin saumataan saumamassan värisellä silikonilla, 3 mm
- Laattojen asennus valmistajan ohjeiden mukaan



LATTIAPINNAT

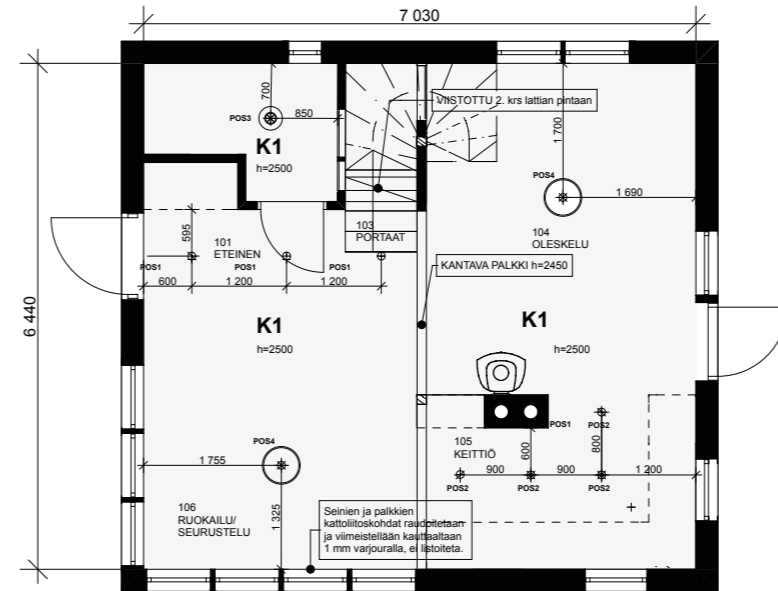
L2 portaikko

- parketin liitoskohta portaikkoon toteutetaan massiivipuusta. Materiaalina liimapuusaami
- sävytetään Osmocolorin kuultavalla puuvahalla parketin sävyä vastaavaksi valmistajan ohjeiden mukaan, RTV.

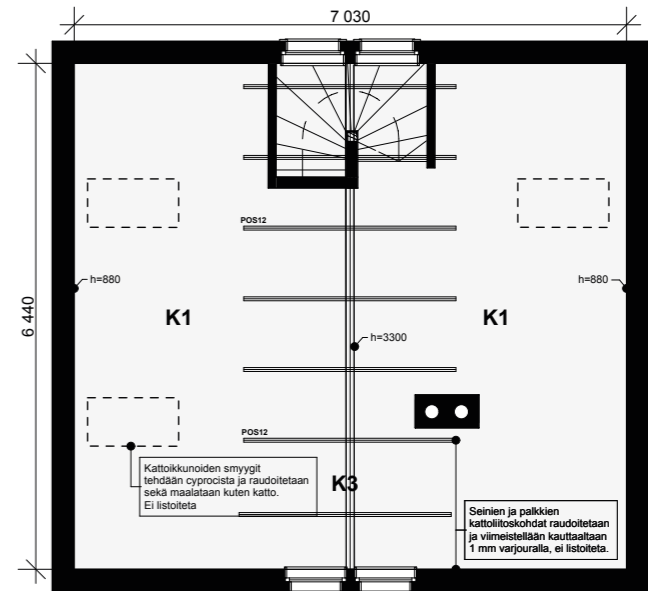
L3 2. krs lattia

- 2 krs. kauttaaltaan, muuria ja portaiton kaideseinäkettä lukuunottamatta
- lukkoponttiparketti: Lamella Savusaarni Loc 3-sauvainen, 7964013, 14x194x2281 mm, mattalakattu, RTV
- asennus kelluvaksi, valmistajan ohjeiden mukaan.

KATTOKUVA



Mitat tarkistettava paikan päällä. Myös erillinen valaistus suunnitelma, jossa kaikki valaisimet 2014-SIS-22.



Mitat tarkistettava paikan päällä.

KATTOPINNAT

K1 1. krs ja 2. krs

- 1 krs. levytetään kauttaaltaan kipsilevyllä, muuria ja tukitopppia lukuunottamatta
- 13 mm cyproc-levy
- pohjamaali x 2 ja pintamaalaus x 2 TeknosPro 20 pesunkestävä kattomaali, Tikkurila Symphony-sävy Paperi, F497 valkoinen
- samoin toteutetaan kattoikkunasmyggit 2. krs:ssa

KATTOPALKIT 7 kpl

K2 2. krs

- kattopalkit jätetään näkyviin, ne käsitellään (7 kpl) OsmoColor Kuultavalla puuvahalla kolmeen kertaan, sävy Kuusi 3111, valkoinen

KURKIHIRSI

- tasoitetaan, pohjamaali x 2 ja pintamaalaus x 2 TeknosPro 20 pesunkestävä kattomaali, Tikkurila Symphony-sävy Paperi, F497 valkoinen



POS 1
alasvalo Paulmann Premium Line LED 3x4W, IP23, valkoinen, käännettävä 30°, himmennettävä

POS 2
alasvalo Paulmann Premium Line LED 4x4W, IP23, valkoinen, käännettävä 30°, himmennettävä

POS 3
kattovalaisin, Paulmann Daena, 295x60mm nikkelivalkkea 1x22W 2GX13-kanta, Netrauta

POS 4
riippuvalaisin Zone K 210 mm, Ø 480 mm, korkeussäätö 1150 mm, 4 x E27, LED-polttimeilla himmennettävä

POS 12 VARAUS
kattopalkin päälle pinta-asennettu pistorasia (2 pistokepaikkaa), valaisimen paikka ja tyyppi vapaasti valittavissa

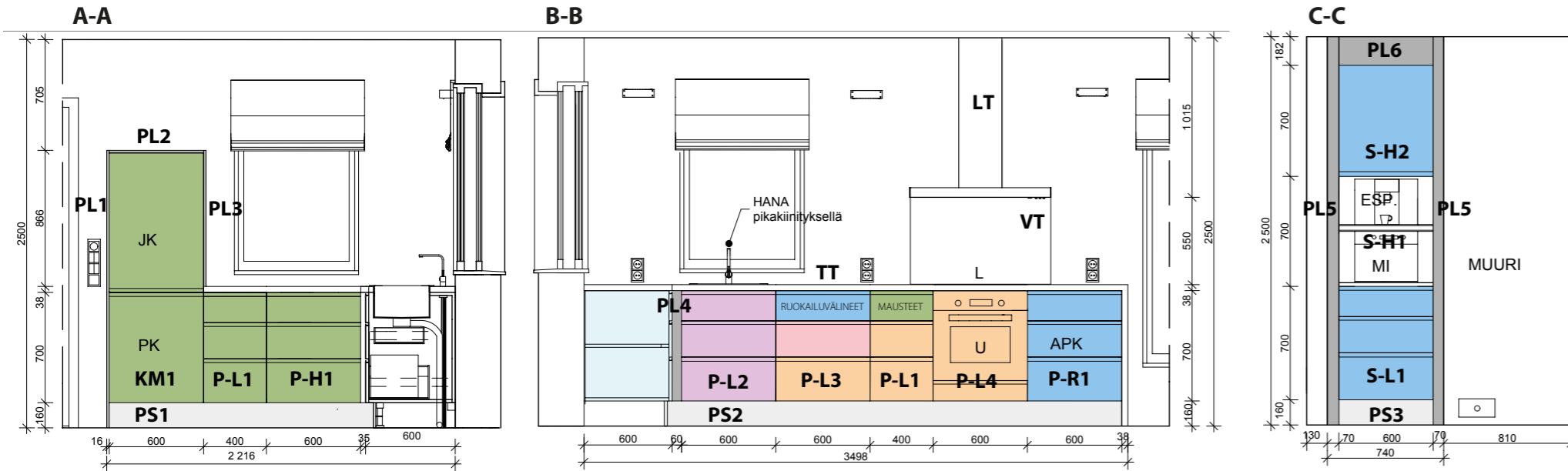
Kuvat: Arja Juujärvi

Piirros: Arja Juujärvi

Kuvat:
POS1/2 www.netrauta.fi
POS 3 www.netrauta.fi
POS 4 www.lampenwelt.de

Piirros: Arja Juujärvi

KEITTIÖ LITTEROINTI



KM1
komero integroidulla JK/PK:lle kosteusuojattu lastulevyrunko kalvopinnoitettu ovi, valkoinen 600x700 ja 600x940 mm sis. integr. alumiinivetimet L600xK1800xS600

PL1
peitelevy kalvopinnoitettu lastulevy 12 mm, valkoinen L600xK1800
PL2
peitelevy kalvopinnoitettu lastulevy 12 mm, valkoinen L576xS600
PL3
peitelevy kalvopinnoitettu lastulevy 12 mm, valkoinen, sis. integr. alumiinivetimet, L600xK900

P-L1
pöytäkaappi vetolaatikolla kosteusuojattu lastulevyrunko kalvopinnoitettu ovi, valkoinen, sis. integr. alumiinivetimet etusarjat 1x150, 1x250, 1x300 L400xK700xS600

P-H1
pöytäkaappi hyllyillä kulmaan (varaus ulosvetomekanismille) kosteusuojattu lastulevyrunko kalvopinnoitettu ovi, valkoinen sis. integr. alumiinivetimet etusarjat 150x600, 250x600, 300x600 liitetään yhteen teräskiskolla takaa sis. kulmapeitelevyn L1200xK700xS600

P-L2
pöytäkaappi altaalla, jätevaunulla, ja sis. vetolaatikolla, automaattivaaja, rosteriallas tasoon liimattu ja hana Grana Issus 40 mm reiällä tasokuvan mukaan, 3 jäteastia, sisälaatikko, ponnahdussalpa avaamiseen kosteusuojattu lastulevyrunko kalvopinnoitettu ovi, valkoinen kiinteä etusarja 150x600, etusarjat 250x600, ja 300x600 liitetään yhteen teräskiskolla takaa, sis. integr. alumiinivetimet L600xK700xS600

PL4
peitelevy kalvopinnoitettu lastulevy 16 mm, valkoinen L600xK700

P-L3
pöytäkaappi vetolaatikoilla kosteusuojattu lastulevyrunko kalvopinnoitettu ovi, valkoinen etusarjat 150x600, 250x600, 300x600

P-L1
pöytäkaappi vetolaatikolla kosteusuojattu lastulevyrunko kalvopinnoitettu ovi, valkoinen, sis. integr. alumiinivetimet etusarjat 1x150, 1x250, 1x300 L400xK700xS600

P-L4
pöytäkaappi uunille kosteusuojattu lastulevyrunko kalvopinnoitettu etusarja 100x600, valkoinen sis. integr. alumiinivetimet kaapin päälle upotettu liesi L600xK700xS600

P-R1
pöytäkaapin runko integroidulle pesukoneelle kosteusuojattu lastulevyetusarjaksi takaa yhteenliitetyt laatikoston etusarjat 150x600, 250x600, 300x600 valkoiset, sis. integr. alumiinivetimet L600xK700xS600

TT
TYÖTASO Säljan S635 laminaattia 38 mm, rosterireunus. Yhteenliimattu tasokuvan mukaan. Taso jatkuu yhteenliimattuna APK-kaapin oik. sivua alas lattiaan saakka.

VT VÄLITILA
liesituulettimen alla
- lasi 6 mm
- taustamaalattu, valk.
muualla hirsipaneeliseinä

LT
liesituuletin seinäkiinnitys/ ruostumaton teräs, leveys 800 mm, asennetaan 550 mm työtason pinnasta virtälähde koteloon sisään.

PS1+PS2+PS3
sokkeli levy pinoitettua lastulevyä/ ruostumaton teräs korkeus 160 mm, mitoitetaan paikan päällä, kulma tuetaan takaa kulmaraudoilla kiinnitetään jalkoihin asennusklipsillä. Mahdollinen jatkos ei saa näkyä olohuoneeseen.

S-L1
seinäkaappi vetolaatikoilla kosteusuojattu lastulevyrunko kalvopinnoitettu ovi, valkoinen etusarjat 150x600, 250x600, 300x600 sis. integr. alumiinivetimet L600xK700xS370

S-H1
seinäkaapin runko integroidulle mikrolle ja espressokeittimelle, kosteusuojattu lastulevy kalvopinnoitettu ovi, valkoinen erotetaan hyllylevyllä. L600xK700xS370

S-H2
seinäkaappi hyllyillä, 3 kpl kosteusuojattu lastulevy sis. integr. alumiinivedin L600xK700xS370

PL5
peitelevy kalvopinnoitettu lastulevy 12 mm, valkoinen L70xK2340, 2 kpl

PL6
peitelevy kalvopinnoitettu lastulevy 12 mm, valkoinen L600xK240, 1 kpl

KEITTIÖ LITTEROINTI, KODINKONEET



JK/PK Isande A++
täysin integroitava JK/PK, 38 dB (A)
L540xS545xK1770
JK 201 I, PK 63 I
- automaattisulatus ja ilmankosteuden säätö, pikajäähdytys
- Ovihälytys, joka ilmoittaa, jos ovi ei ole kunnolla kiinni.
Ilmastoluokka: SN/N/ST/T.
Pakastusteho: 9 kg/vrk.
1 x 25 W:n hehkulamppu.
Jännite: 220–240 V
2 vihanneslaatikkoa, 3 pakastelaatikkoa, 2 kylmävaraajaa, 1 kananmunateline.
1 monitoiminen ritilähylly, jossa pulloteline.
Energiankulutus: 233 kWh/vuosi.



ALLAS Bredskär
Upotettava tiskiallas, ruostumaton teräs P520xS460xK180



GRANA ISSUS hana apk-liittännällä
patentoitu FastFix-pikakiinnitys
Täpöiset värimerkatut FlexPex-putket
Korkeus: 27 cm
Väri: Kromi
Takuu: 5-vuotta



UTRUSTA
ponnahdussalpa, sähkökäyttöinen jäteastikaappiin.



LIESI TUULETIN Molnigt
seinään kiinnitettävä liesituuletin
L800xS450xK600/1113
Piippu 240x250 mm, johto 1500 mm
Imuteho: 631 m³/h
- Pestävät rasvasuodattimet
Moottorin teho: 255 W. Ääniteho: 68,9 dB (A).
Jännite: 220–240 V



UUNI Bejublad
L594xS560xK589
- Pyrolyttinen puhdistustoiminto, integroitu paistomittari
- Kiertoilma, ylä- ja alalämpö, turbogrilli, leipä ja pizzatoiminto
- Täysin elektroninen, lapsilukko ja paistoajastin



LIESI Smaklig induktioliesi siltatoiminnolla
L590xS520xK510
- keittoalueilla (4) itsenäiset ajastimet, tehostimet
- Lapsilukko
2 x 2300 W:n induktiokeittoalue, jossa tehostin, 3200 W.
1 x 1400 W:n induktiokeittoalue ja tehostin, 1800 W.
1 x 1800 W:n induktiokeittoalue, jossa tehostin, 2500 W.
Jännite: 220–240 V. Liitäntäteho: 7400 W. Virta: 2x16A tai 1x32A.
Sopii vähintään 3,8 cm paksuihin työtasoihin.



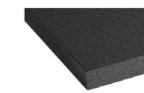
APK Enastående
integroitava astianpesukone ruostumaton teräs L596xS555xK818
- 6 pesuohjelmaa, pikapesu 30 min
- Vedenpysäytysjärjestelmä, ajastin
Jännite: 220–240 V
Led-näyttö. Mukana kosteusuoja.



MIKRO Framtid MW3
Integroitava mikroaaltouuni L595xS314xK347
Höyrykypsennys, pikakäynnitys, pikasulatus, lapsilukko
teho: 750 W. Jännite: 230 V
Tilavuus: 22 litraa.
4 tehoa: 160, 350, 500 ja 750.
Vähimmäissulalakeko: 10 A



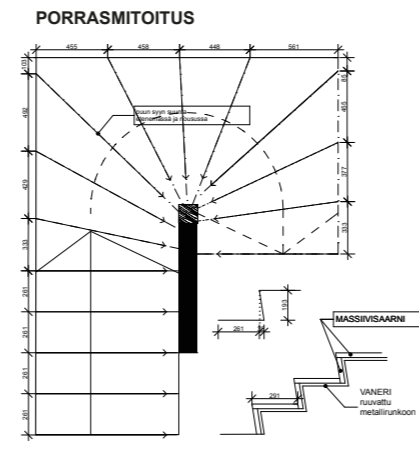
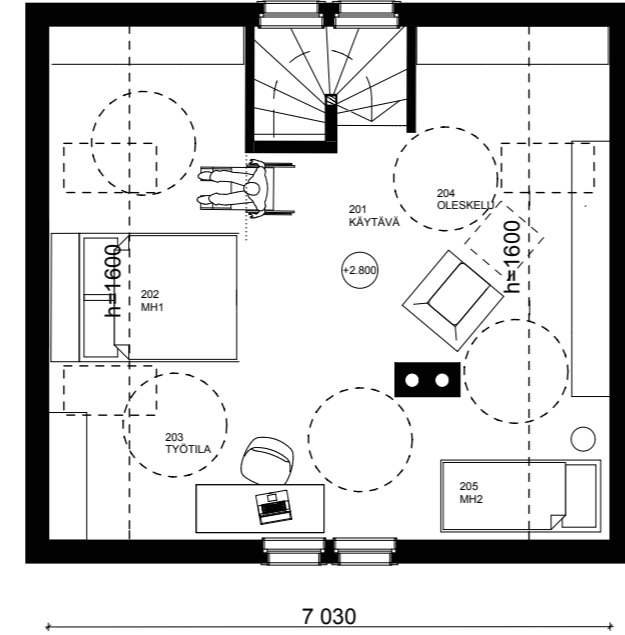
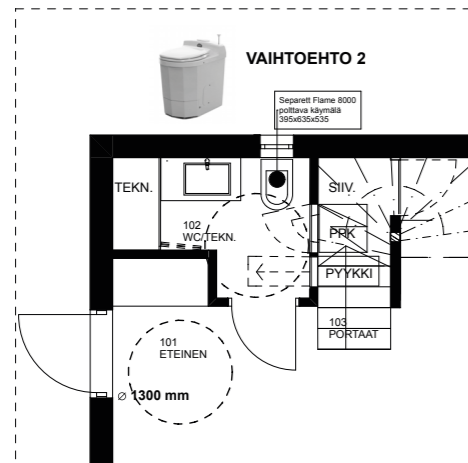
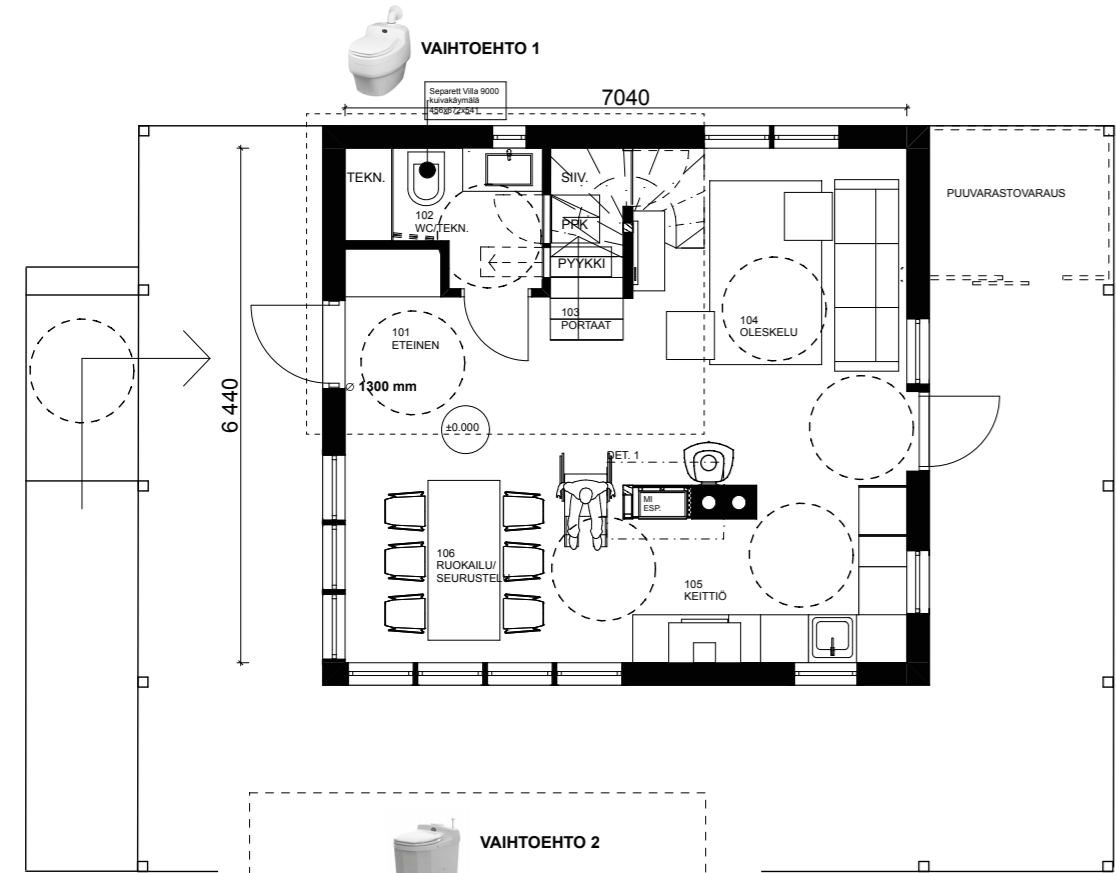
ESPRESSOKEITIN Smakrig EM
Integroitava espressokeitin, ruostumaton teräs L595xS305xK348
Pumpun paine: 15 baaria.
Teho: 1160 W. Vesisäiliö 2 litraa.
Suodatin sekä jauhetulle kahville että kahvinapelle (ESE).
Cappuccino-vaahdotin



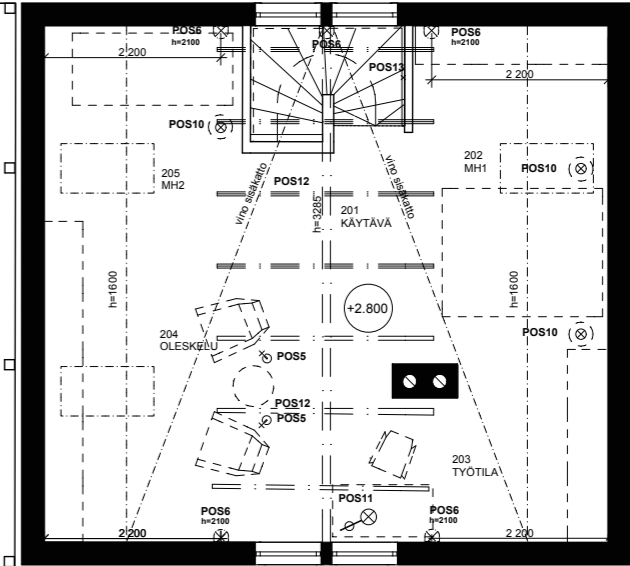
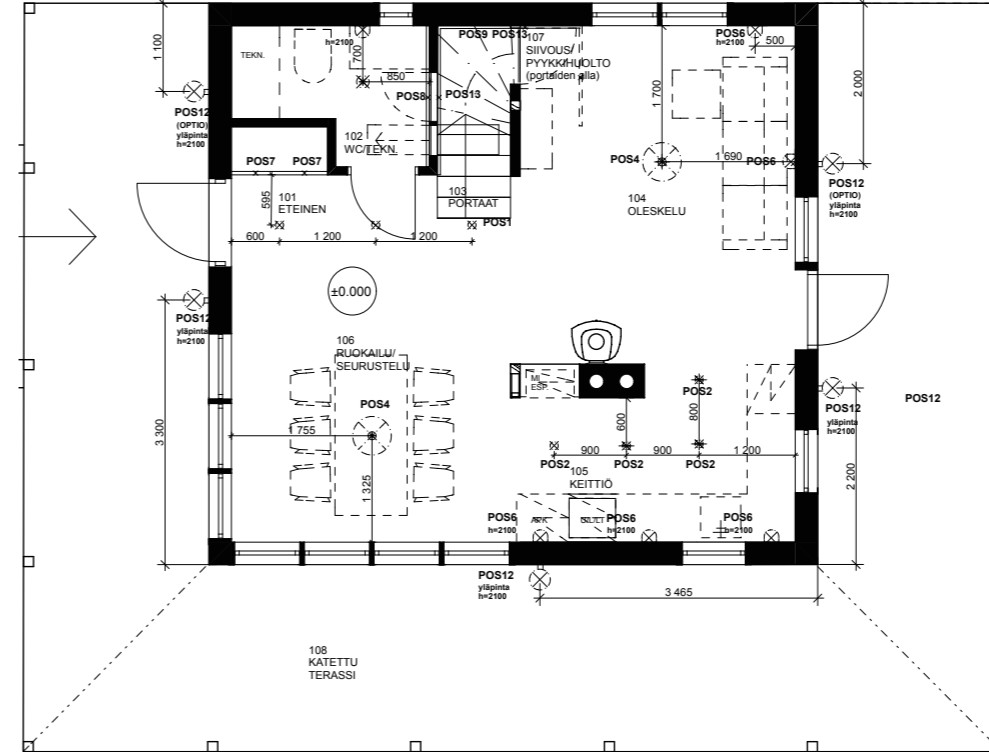
Ikea-brändin nimellä myytävät kodinkoneet ovat Whirlpoolin valmistamia.

Sivun tuotekuvat:
www.ikea.com
www.grana.fi

ESTEETTÖMYYSKAAVIO ja PORRASMITOITUSPIIRROS



VALAISTUSSUUNNITELMA



- POS1 ALASVALO, LED 3x4W Paulmann Premium Line/ 101 ETEINEN
- POS2 ALASVALO, LED 4x4W Paulmann Premium Line / 105 KEITTIÖ
- POS3 KATTOVALAISIN Paulmann Dacina 2GX13-kannalla (LED) / 102 WC 1 kpl
- POS4 RIIPPUVALAISIN Zone @ 480, 4 x LED E27, himmennettävä / 104 OLESKELU 1 kpl, 106 RUOKAILU 1 kpl
- POS5 LATTIAVALAISIN AJ lattialampoinen LED E27, 3000 K / 204 2 kpl
- POS6 YLÖSALASVALAISIN LED GU9 / 102 WC 1 kpl, 104 OLESKELU 2 kpl, 103 PORTAAT 1 kpl, 105 KEITTIÖ 3 kpl, 202 MH1 1 kpl, 203 TYÖTILA 11 kpl, 204 OLESKELU 1 kpl, 205 MH2 1 kpl, yht. 11 kpl
- POS7 KAAPPIVALO, SLIM 50 -listavalaisin 2 kpl / 101 ETEINEN
- POS8 LED-NAUHA-ALU-KISKOSSA, HÄFELE LED STRIP 3015 3000K / 102 WC 1 kpl
- POS9 KOMEROVALO, SLIM 100-listavalaisin LED / 107 SIIVOUS/PYYKKIHUOLTO 1 kpl
- POS10 PÖYTÄVALAISIN LVARNO kosketuskytimellä, huurrelasia E27 / 202 MH1 2 kpl, 205 MH2 1 kpl
- POS11 TYÖVALAISIN MUUTO LEAF LED, valkoinen / 203 TYÖTILA 1 kpl
- POS12 VARAUS PISTORASIAKKAALIN VALAISIMELLE KATTOPALKKIIN / 201 KÄYTÄVÄ 2 kpl, 204 OLESKELU 2 kpl
- POS13 VARAUS PORRASKAIDEVALO, led-nauha alapuolella
- POS14 ULKOVALAISIN EULI GALA NOVA, SEINÄÄN E27 LED, grafiittiharmaa / 208 TERASSI 3(5) kpl (samaa sarjaa kuin hallin ulkovalaisimet)



Piirrokset: Arja Juujärvi

Kuvat:
 POS1/2 www.netrauta.fi
 POS3 www.netrauta.fi
 POS4 www.lampenwelt.de
 POS5 www.finnishdesignshop.fi
 POS 6 Arja Juujärvi
 POS10 Arja Juujärvi
 POS11 www.finnishdesignshop.fi
 POS12 www.k-rauta.fi
 POS7/9 www.dreamled.fi

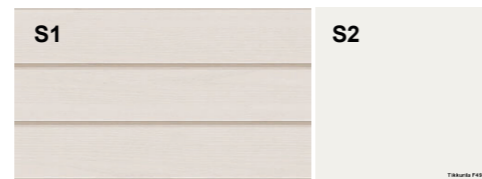
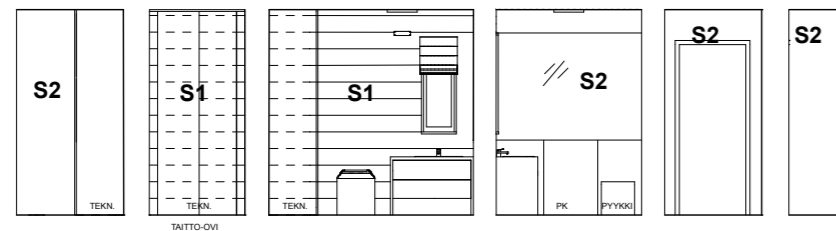
SEINÄKAAVIOT 1. krs

1. KRS



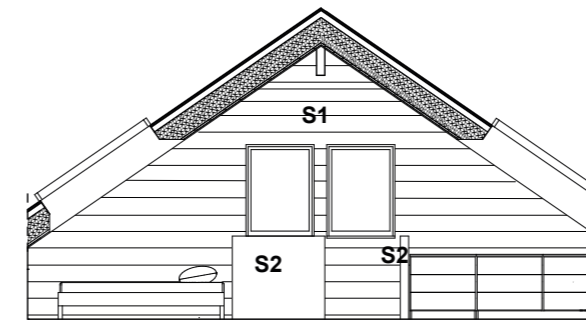
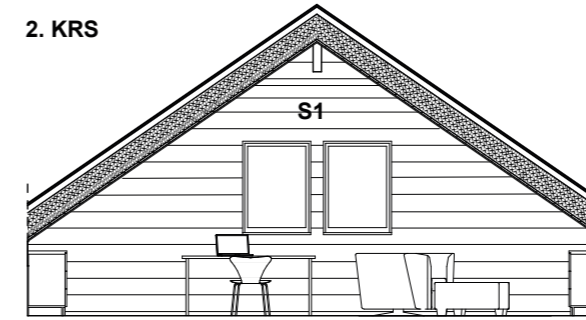
- S1**
ULKOSEINÄT/HIRSIPANEELIT
kuultovahattu valkoinen, Osmocolor, sävy kuusi x 3
- S2**
KIPSILEVYPINNAT & HORMIMUURI
maalattu valkoinen, pohjamaali x 2 + pintamaali x 2
TeknosPro 5, sävy Symphony F497
- ET 101 Vaatekomeron tausta S2
- PORTAAT 103 Porraskäynnin kipsilevyseinät S2

WC/TEKN.

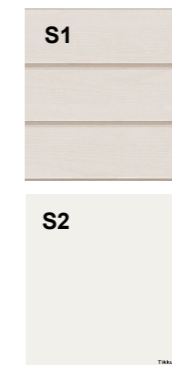
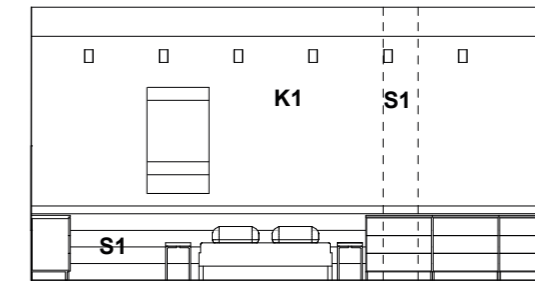
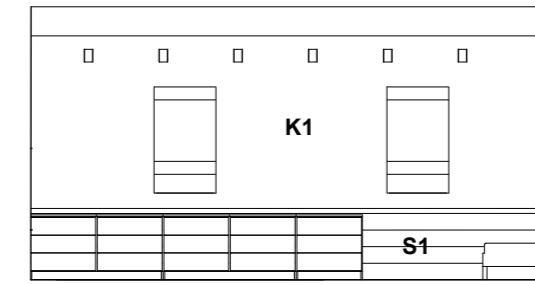


SEINÄKAAVIOT 2. krs

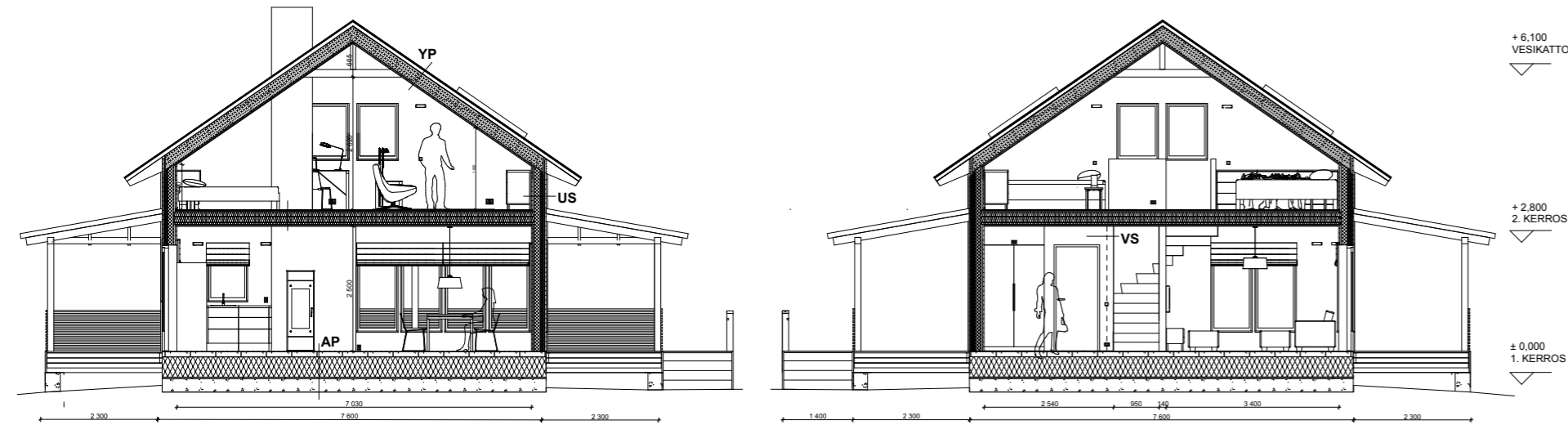
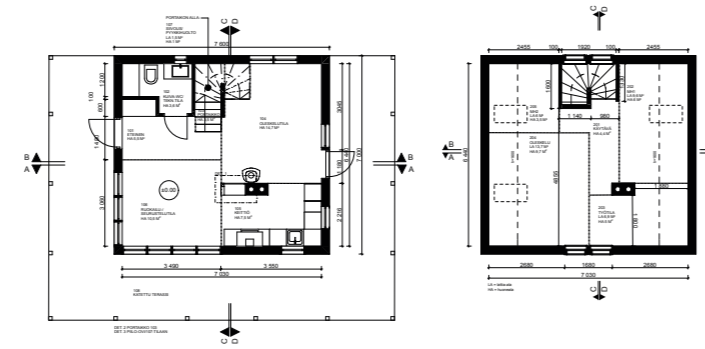
2. KRS



- S1**
ULKOSEINÄT/HIRSIPANEELIT
kuultovahattu valkoinen, Osmocolor, sävy kuusi x 3
- S2 / K1**
KIPSILEVYPINNAT & HORMIMUURI (kaideseinäkkeet)
maalattu valkoinen, pohjamaali x 2 + pintamaali x 2
TeknosPro 5, sävy Symphony F497
- PORTAAT 103 Porraskäynnin kipsilevyseinät S2
- LAPEKATTO



LEIKKAUKSET A-A ja B-B



AP

- 1 LAATTA 10 mm
- 2 BETONILAATTA/TERÄSVERKKO/
LÄMMITYSKAAPELIT/TASOITE 100 mm
- 3 MUOVIKALVO 0,20 mm, iilitys 300 mm
- 4 EPS-ERISTE Routa 120 400 mm
- 5 TASOITUSHIEKKA
- 6 ERISTEHARKKO 240x590x190/ONTELOLAATTA 265 mm
- 7 ANTURAT + 4 kpl 8 mm harjateräs + haat
- 8 XPS Finnfoam 60 mm sokkelin ulkopuolelle ja alle
- 9 VETTÄ LÄPÄISEVÄ HIEKKAPATJA/SALAOJAT

VS

- 1 KIPSILEVY 13 mm
 - 2 VÄLISEINÄRANKA 66 mm h 600
 - 3 KIPSILEVY 13 mm
- US**
- 1 HIRSIPANEELI 28x195 mm
 - 2 ILMANSULKUPAPERI
 - 3 50x150 mm RUNKO k 600/SÄHKÖVEDOT 30 mm/
PIR-ERISTE 120 mm (λ 0,022 W/mK)
 - 4 VAAKARIMOITUS 50x50 k 600/
 - 5 KIVIVILLA 50 mm (λ 0,033 W/mK)
 - 6 TUULENSUOJALEVY Tuulileijona 12 mm
 - 7 PYSTYRIMOITUS 22x100 mm
 - 8 HIRSIPANEELI 28x195 mm

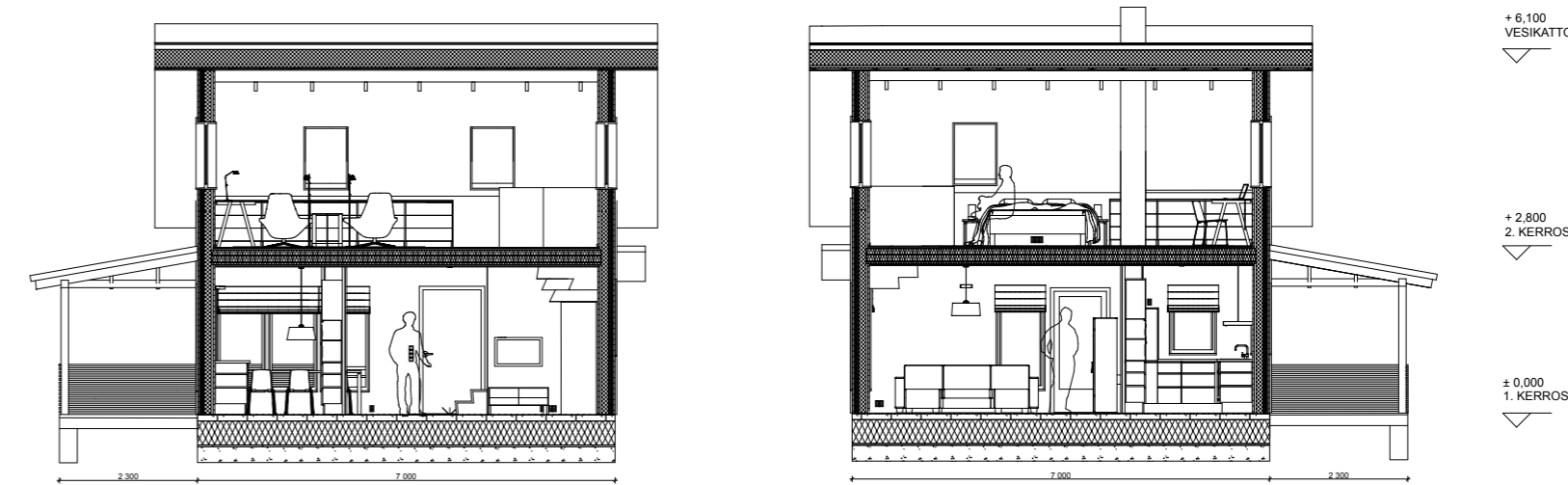
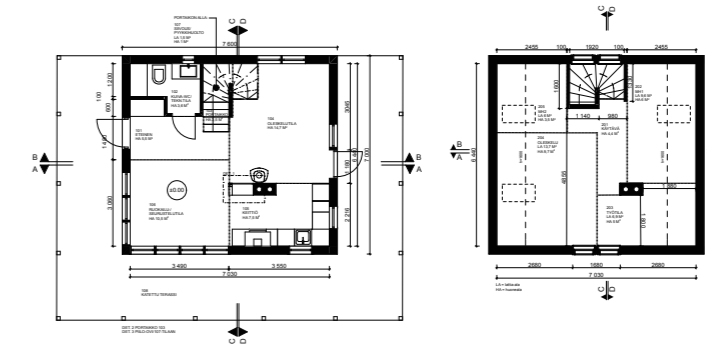
YP

- 1 BITUMIPALAHUOPA+ALUSHUOPA
- 2 VANERI, HOMESUOJATTU 18 mm
- 3 TUULETUSRAKO 72 mm
- 4 KATTOPALKIT/PUR-ERISTE ALU-KALVOILLA
PYSTYYN 200 mm (λ 0,022 W/mK)
- 5 RISTIINKOOLAUS/PUR-ERISTE ALU-KALVOILLA
VAAKAAN 50 mm (λ 0,022 W/mK)
- 6 RIMOITUS 22x100
- 7 KIPSILEVY 13 mm/MAALI

VP

- 1 PARKETTI 14 mm
- 2 ASKELÄÄNIERISTE 2 mm
- 3 VANERI 28 mm
- 4 KERTOPALKIT 51x250x3640/MINERAALIVILLA 150 mm
- 5 RIMOITUS 22x100
- 6 KIPSILEVY 13 mm

LEIKKAUKSET C-C ja D-D



+ 6,100
VESIKATTO

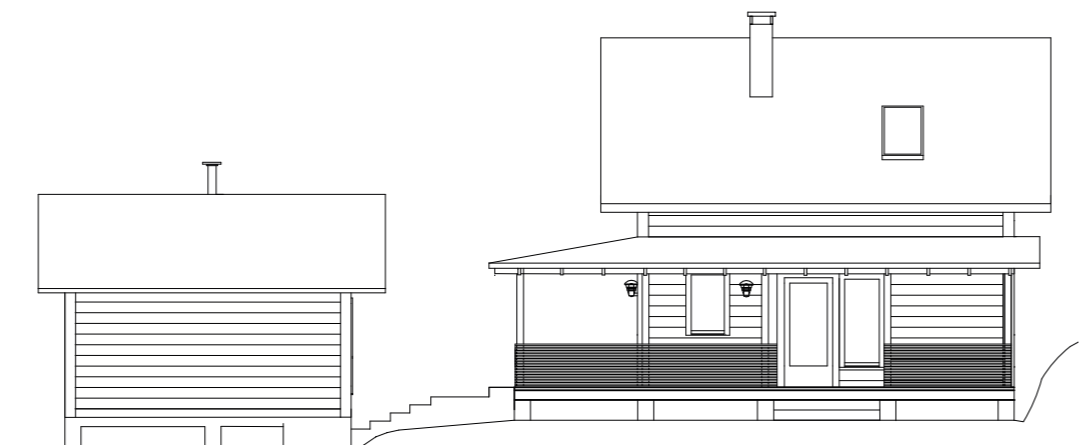
+ 2,800
2. KERROS

± 0,000
1. KERROS

JULKISIVUT



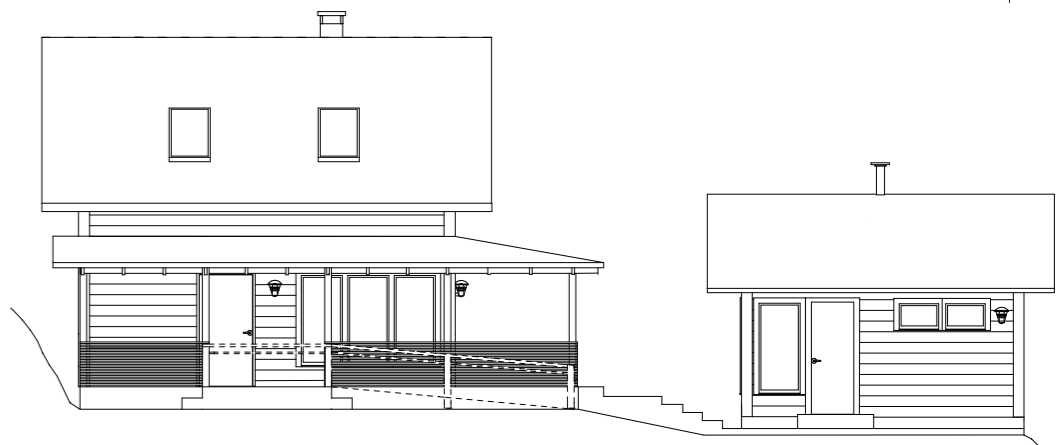
JULKISIVU POHJOISEEN



JULKISIVU ITÄÄN

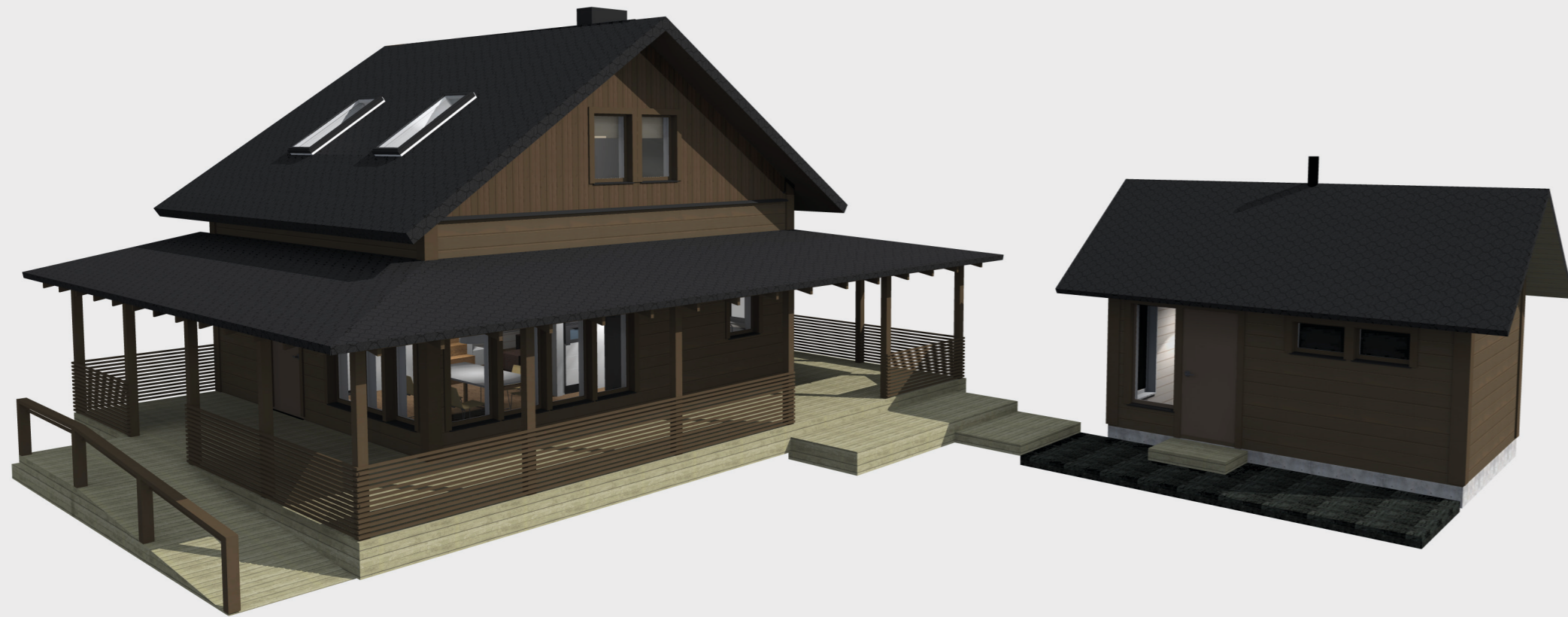


JULKISIVU ETELÄÄN

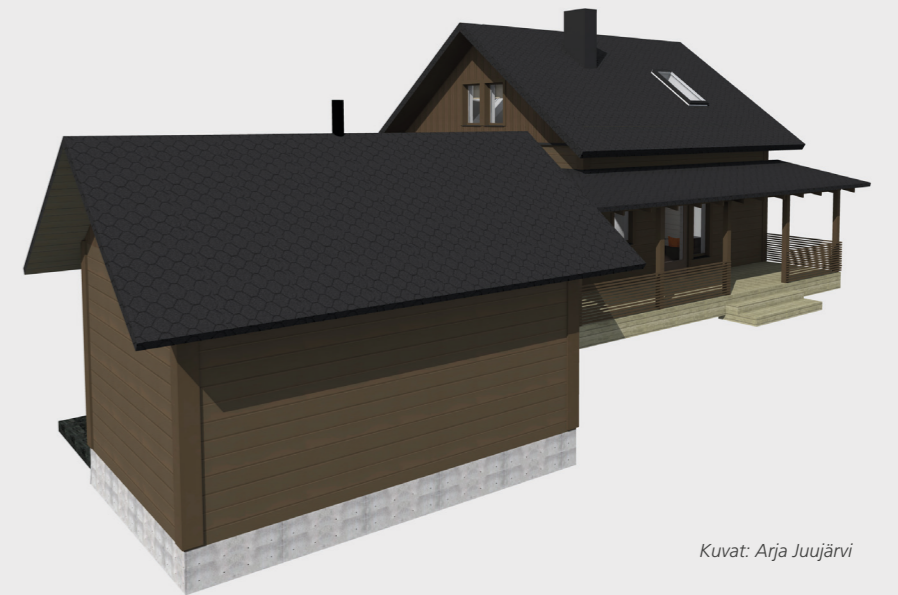
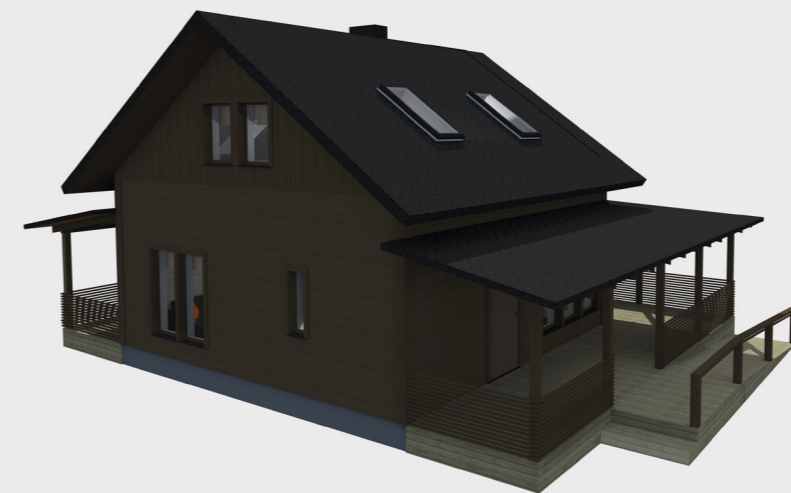
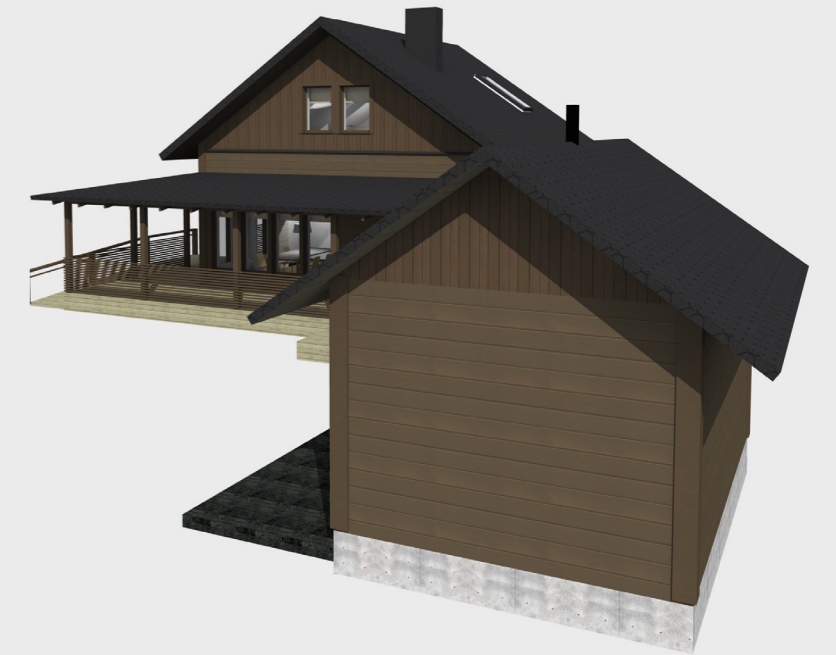
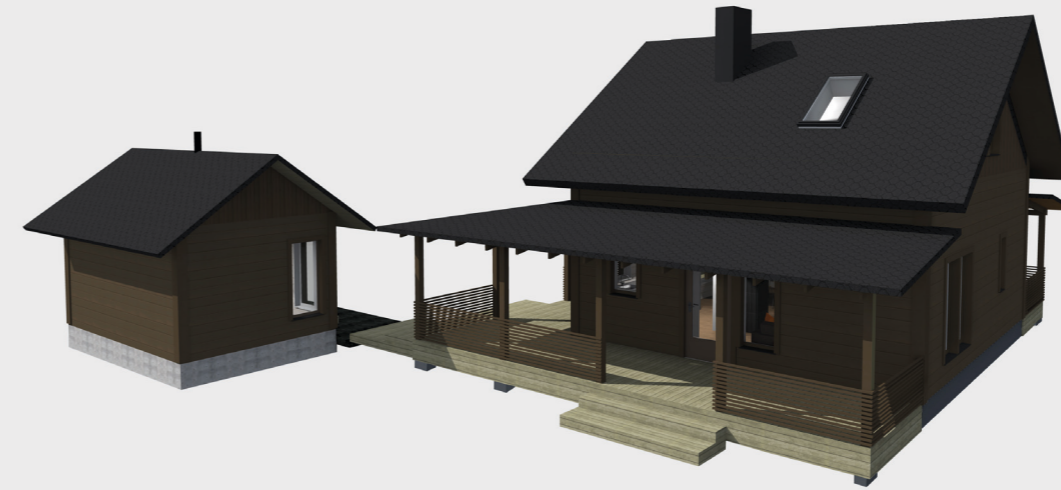


JULKISIVU LÄNTEEN

JULKISIVUT 3D



Kuvat: Arja Juujärvi



Kuvat: Arja Juujärvi

Huonekortit

7.2

Tässä osiossa valitut kalusteet ja materiaalit on esitelty huonekortein molemmille kerroksille yhteisillä valinnoilla sekä erillisin huonekortein niiltä osin, kuin valinnat koskevat ainoastaan asianomaista tilaa.

HUONEKORTTI

1. kerrokselle yhteiset



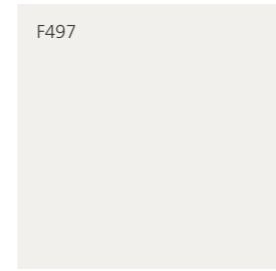
Kuva: Arja Juujärvi



www.etlistat.fi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi

KATTO	
K1	cyproc-katto: tasoite, pintamaalaus Teknos Pro 5, sävyttämätön
LATTIA	
L1	betonivalu tasataan itsestään tasoittuvalla betonitasoiteella, päälle laatta 300x600 mm kiinnityslaastilla lattiakaavion mukaan. 3 mm sauma, saumaus tummanruskealla pinnan kanssa tasaan. Bostik-silikoni väliseinä/muuri-lattiasaumoihin, tummanruskea
JALKALISTA	
J1	ulkoseiniin: puinen, valkoiseksi maalattu jalkalista 12x42 mm. Sävy RAL 9010. ET-listat.
SEINÄT	
S1	hirsipaneeli 195x28 mm. Sävytetään OsmoColor kuultavalla puuvahalla x 3, sävy: 3111 kuusi, valkoinen.
S2	cyproc-seinä, pohjamaalaus2 ja pintamaalaus2, TeknosPro 5 sävy Symphony Paperi F497 valkoinen

VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
VA1	ikkunapimennys näköeste	laskosverhot	ohut pellava/pellava	1800x1800 850x1800 850x1200 450x1200	104 / 106 104 / 106 105 102	4 2 2 1	Mitat tarkistettava. Teetätetään	Linum/ompelija

Lattiakuva SIS-10, Kattokuva SIS-11, Seinäprojektiot SIS-21-22

HUONEKORTTI

101 Eteinen



www.ikea.fi



www.netrauta.fi



www.finnairplusshop.com



Kuva: Arja Juujärvi



www.netrauta.fi



www.dreamled.fi

KALUSTE- JA VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
KK1	kenkä- ja vaatesäilytys	vaatekomero saranoilla, korkea vas. + oik. käsinen, toinen ylä hylly korvataan vaatetangolla	puukuitu/malamii-nikalvo, ovi kalvo-pinnoitettu, mattavalkoinen	600x600x2160	101	2	+ Blankett 595 sormivedin 800 mm lattiasta	esim. Ikea
IK1	peili	peili	peili	500x1800	101	1	oik. komeron oven sisäpintaan	lasitusliike
IK2	jakkara	Aalto-jakkara E60	koivu/musta	Leveys 380, korkeus 440	101	1	tai vast.	Artek
IK3	kuramatto		mustanruskea	1000x2500	101	1	ulko-ovelta portaisiin saakka	K-rauta
IK4	kuramatto kengille		mustanruskea	n. 550x550	101	2	kenkähylyille	K-rauta

VALAISINLUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
POS 1	alasvalo LED	Premium Line LED 92534 3x4W IP23, käännettävä 30°	alumiini/valkoinen	ø 83 mm	101	3	kattokaavion mukaan	Paulmann
POS 7	kaappivalo	Slim 50 LED listavalaisin	alumiini/akryyli	21x9/11,5x500	101	2		www.dreamled.fi

Valaistussuunnitelma SIS-22

HUONEKORTTI

102 wc / tekninen tila



www.ikea.fi



www.voodit.fi



www.solitek.fi



www.separett.fi



www.netrauta.fi



Häfele
www.manddonline.co.uk



Kuva: Arja Juujärvi

KALUSTE- JA VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
KK2	allaskaluste massiivipuutaso+sivut	Godmorgon allaskaappi	puukuitu/melamiinikalvo, kiiltovalkoinen valkovahattu saarni	520x1000x500	102	1	upotetaan tasoon	Ikea/ mittatilaustyö
	allas	Bathco Colloto 600x	valumarmori, valkoinen	600x400x40			massiivitason päälle	Bathco/Solitek Oy
KK3	taiteovi/tekn. tila	MDF-ovi + Silent Fold 40 Arrow-naulakko = vedin (P205xK160xS25)	mdf-levyovi taite-mekanismilla, maalattu valkoinen TeknoPro, Paperi F497, Arrow: valkoinen				naulakon nuppi toimii vetimenä	mittatilausovi Häfele DesignHouseFinland
IK2	kuiva-wc istuin	Separett Villa 9000 220V	polypropeeni/valkoinen	L456xS672xK541	102	1		Separett Oy
IK2	seinäpeili		peili + peililista	L1800xK1100	102	1	kiinnitys peililistalla	lasitusliike
VALAISINLUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
POS 3	kattovalaisin	Dacina 1x22W, kanta: 2GX13	nikkeli/opaalilasi	295x60	102	1	kattokaavion mukaan	Paulmann
POS 6	ylös/alasvalaisin	Cello ulkovalaisin, GU10 LED-polttimot	alumiini/valkoinen	140x170x70	102	1	pinta-asennus	
POS 8	LED-valonauha	LOOX LED Strip 3015 3000 K, CRI 85 alumiinikiskossa/akryyli- levyllä 120 LED/m	alumiini/akryyli	1760 mm	102	1	pinta-asennus katon rajaan, sähkö/muun- taja tilassa 107	Häfele

HUONEKORTTI

104 Oleskelu



www.sope.fi



Kuva: Arja Juujärvi



www.shop.catalina.fi



www.kori.fi



www.voodit.fi



www.schuller.es

KALUSTE- JA VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
IK1	sohva	Mino-sohva	puurunko, irtoverhoiltu Admire 16 -kangas, 3- istuintyyntyä	900x680/810x2380	104	1		Sope Oy
IK2	rahi/varatuoli/pöytä		kangas tilataan Sope Oy:stä	700x700x450	104	2	varustetaan renkailla erillinen puutaso	runko/verhoilu mit- tatilauksena, Sopella ei sop. kokoista
IK3	tv-taso		massiivipuukehys valkoisella laatikostolla	800-1000x400x400	104	1		puusepäntö
VA1	huopakuderyijy (akusto)		huopakangashapsut/pellava	1400x450	104	1	sohvan yläpuolelle	tehdään itse
VA2	nukkamatto	Betona	villa-polyesteri/beige Id-22-0008	1700x2400	104	1		Saltex / Catalina Oy
VA3	irtotyynyt	Dream	pellava/pellava+oranssi	500x500	104	2+2		Linum
VALAISINLUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
POS 4	riippuvalaisin, häikäisemätön (akryylilevy alhaalla)	Zone, 4x E27 LED-polttimot, 3000-4000 K a min 250 lm	teräs/alumiini/akryyli	ø 480 mm kork. 210 mm	104 106	1 1	kattokaavion mukaan	Schuller S.L
POS 6	ylös/alasvalaisin	Cello ulkovalaisin, GU10 LED-polttimot	alumiini/valkoinen	140x170x70	102	1	pinta-asennus	K-rauta

HUONEKORTTI

105 Keittiö



Kuvat: www.ikea.fi



Kuvat: www.ikea.fi

Mallisto on vastikään muuttunut (kuvat sivulla).
Valituista tuotteista ei ole enää saatavilla kuvia
Internetistä.

KALUSTE- JA VARUSTELUETTELO							
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko LxSxK mm	huone	kpl	Huom.
KM1	kiintokomero integr. JK/PK:lle	kodinkonekaappi + irtojalat eteen/tukipuu taakse	lastulevy, melamiini/valkoinen	600x600x2300	105	1	kaappi lyhennetään korkeuteen 1800 mm Isande-JK/PK integroidaan Nodsta ovet 600x940 JK/600x700 PK
PL1 PL2 PL3	peitelevy		melamiinipinnoitettu lastulevy/ Nodsta	600x12x1800 600x12x600 600x12x900	105	1 1 1	JK/PK-kaapin vasemmalle puolelle JK/PK:n päälle JK/PK:n oik. sivulle
P-L1	1: ruoka-ainesäilytys 2: mausteet, padat, kattilat ym.	pöytäkaappi laatikoilla + irtojalat eteen/tukipuu taakse	lastulevy, melamiini/valkoiset	400x600x700	105	2	Nodsta-etusarjat 600x20x150/250/300 1 kpl jääkaapin viereen oik. 1 kpl uunin viereen vas.
P-H 1	ruoka-ainesäilytys		lastulevy, melamiini/valkoiset	runko 1200x600x700 ovi 600x20x700	105	1	Nodsta-etusarjat 600x20x150/250/300 liitetaan takaa yhteen rautalevyllä
P-L 2	tiskaus jätehuolto	allas/jätekaappi sisälaatikolla + irtojalat eteen/tukipuu taakse	lastulevy, melamiini/valkoiset	600x600x700	105	1	tasoon liimattu Bredskär-rosteriallas, Grana-hana, 3 jäteastiaa, Utrusta-avausmekanismi Nodsta- etusarjat 250/300 liitetään takaa yhteen, 600x20x150/250/300
PL 4	peitelevy		melamiinipinnoitettu lastulevy/ Nodsta	60x12x700	105	1	kulmakaapin ja allaskaapin väliin
P-L 3	ruokailuvälineet/ säilytysastiat ym.	pöytäkaappi laatikoilla + irtojalat eteen/tukipuu taakse	lastulevy, melamiini/valkoiset	600x600x700	105	2	Nodsta-etusarjat 600x20x150/250/300 1 kpl allaskaapin oik. / 1 kpl muurin vas. alimmaiseksi
LT	käryjen poisto	Molnigt liesituuletin	ruotumaton teräs/ruostumaton teräs	800x450 mm			asennus: alareuna 550 mm pöytätasosta
P-L 4	U + uunipeltisäilytys	pöytäkaappi uunille + laatikko + irtojalat eteen/tukipuu taakse	lastulevy, melamiini/valkoinen	600x600x700	105	1	Nodsta-etusarja 100x20x600, Bejublads-uuni integroidaan, tasoon upotettu Smaklig-liesi
P-R 1	apk:n integrointi	pöytäkaappi kodinkoneelle + irtojalat eteen/tukipuu taakse	lastulevy, melamiini/valkoiset Nodsta-etusarjat integr. vetimellä	600x600x700	105	1	Nodsta-etusarjat 600x20x150/250/300 liitetaan takaa yhteen rautalevyllärunko Enastående-apk integroidaan

KALUSTE- JA VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko LxSxK mm	huone	kpl	Huom.	
S-L 1	ruokailun/ kahvittelun astiat	seinäkaappi vetolaatikoilla + irtojalat eteen/tukipuu taakse	lastulevy, melamiini/ Nodsta-etusarjat 600x20x150/250/300	600x370x700	105	1	asennetaan muurin viereen "komerokaapin" alimmaiseksi	
S-H 1	MI+ espressokeitin	seinäkaapin runko hyllyllä	lastulevy, melamiini/ei ovea	600x370x700	105	1	asennetaan edellisen päälle muurin viereen Framtid-mikro ja Smakrik-kahvinkeitin integroidaan	
S-H 2	astiasäilytys	seinäkaappi hyllyillä + irtojalat eteen/tukipuu taakse	lastulevy, melamiini/valkoinen	600x370x700	105	1	asennetaan S-H 1:n päälle Nodsta-saranaovi 600x20x700	
PL5	peitelevy		melamiinipinnoitettu lastulevy/ Nodsta	70x12x2340	105	2	asennetaan molemmin puoli muurikaappia	
PL6	peitelevy		melamiinipinnoitettu lastulevy/ Nodsta	600x12x240	105	1	asennetaan ed. kaapin päälle.	
TT	työtaso	Säljan A635	laminaatti 38 mm, rosterireunus	tasokuvan mukaan	105	1	osat (2 kpl) liitetään alta yhteen allas ja liesiaukotukset tasokuvan mukaan	
VT	välitilan roiskesuoja	suojalevy	karkaistu lasi	800x6x550	105	1	kiinnitys peililistalla, irtiotettavissa	
PS1-PS3	sokkelilevy		pinnoitettu lastulevy/rosteri	160x20x 1700/2900/600	105	3	mitoitetaan paikalla, kiinnitys helalla kaapin jalkaan.	
VALAISINLUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
POS 1	alasvalo LED	Premium Line LED 92534 4x4W IP23, käännettävä 30°	alumiini/valkoinen	ø 83 mm	101	1	kattokaavion mukaan	Paulmann
POS 6	ylös/alasvalaisin	Cello ulkovalaisin, GU10 LED-polttimot	alumiini/valkoinen	140x170x70	102	3	pinta-asennus	K-rauta

HUONEKORTTI

106 Ruokailu/seurustelutila



<http://ullakonhurma.blogspot.fi>



www.arper.com



www.schuller.es



www.shop-catalina.fi

KALUSTE- JA VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
IK1	ruokapöytä		saarni, durat/saarni, valkoinen	2400x100	106	1		puusepäntyö
IK2	tuoli	Aava, kelkkajalat (suun. Antti Kotilainen)	koivuvaneri, r-teräs/L0010, CRO	K780xL530xS525	106	6		Arper/Modeo Oy
VA1	sisalmatto (optio)	Novara	sisal/3226, tekstiilikanttaus	2600x2200			mittatilaustyö	Catalina Oy
VALAISINLUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
POS 4	riippuvalaisin, häikäisemätön (akryylilevy alhaalla)	Zone, 4x E27 LED-polttimot, 3000-4000 K a min 250 lm	teräs/alumiini/akryyli	ø 480 mm kork. 210 mm	104 106	1 1	kattokaavion mukaan	Schuller S.L

105 keittiö kalusteet ja kodinkoneet SIS-14 Keittiö litterointi

HUONEKORTTI

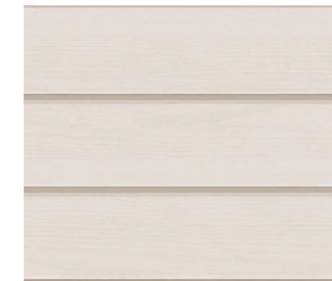
2. kerrokselle yhteiset



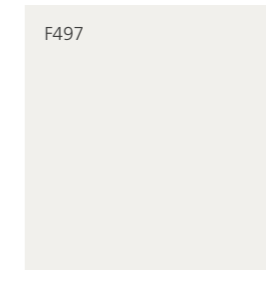
Kuva: Arja Juujärvi



www.etlistat.fi



Kuva: Arja Juujärvi



www.tikkurila.fi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi

KATTO	
K1	cyproc-katto: tasoite, pohjamaalaus, pintamaalaus Teknos Pro 5, F497 valkoinen
LATTIA	
L1	lukkoponttiparketti 5G 3-sauvainen ympäripontattu, Proteco Natura -mattalakattu. Lamella savusaarni Loc 14x194x2281 mm. Pakk. koko 2,66 m ² . Alle askeläänieriste.
JALKALISTA	
J1	ulkoseiniin: puinen, valkoiseksi maalattu jalkalista 12x50 mm. Sävy RAL 9010. ET-listat.
SEINÄT	
S1	hirsipaneeli 195x28 mm. Sävytetään OsmoColor kuultavalla puuvahalla x 3, sävy: kuusi, valkoinen.
S2	cyproc-seinä, pohjamaalausx2 ja pintamaalausx2, TeknosPro 5 sävy Symphony Paperi F497 valkoinen

VALAISINLUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
POS 6	ylös/alasvalaisin	Cello ulkovalaisin, GU10 LED-polttimot	alumiini/valkoinen	140x170x70	102	1	pinta-asennus	K-rauta

VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
VA1	ikkunapimennys näköeste	laskosverhot	ohut pellava/pellava	850x1200		4	Mitat tarkistettava, teetätetään	Linum/ompelija
VA2	rullaverho	Roto Exclusive	puuvilla-muovisekoite, valkoinen			3	ikkunan mukaan	Roto Frank/Scanfinn Oy

Lattiakuva SIS-10, Kattokuva SIS-11, Seinäprojektiot SIS-21-22

HUONEKORTTI

202 Makuutila 1



www.isku.fi



www.ikea.fi



www.finnishdesignshop.fi



Kuva: Arja Juujärvi

HUONEKORTTI

205 Makuutila 2



www.isku.fi



www.artek.fi



Kuva: Arja Juujärvi

KALUSTE- JA VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
IK1	vuode	Unicold Galaxy	massiivipuu, kangas/tammi, pellava	900x2000 liitetään yhteen	202	2	petauspatja 1800x2000	Isku Oy
IK1	lipasto/vetolaatikosto lasilevyllä	Malm	kalustelevy/valkoinen karkaistu lasi/valkoinen	1600x480x770 800x480x780	202	1 1		Ikea tai vast.
IK3	yöpöytä/jakkara	Aalto-jakkara E60	koivu/musta	Leveys 380, korkeus 440	106	5	tai vast.	Artek
VALAISINLUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
POS 6	ylös/alasvalaisin	Cello ulkovalaisin, GU10 LED-polttimot	alumiini/valkoinen	140x170x70	102	1	pinta-asennus	K-rauta
POS 10	pöytävalaisin	LivarnoLux hipaisukytkin	rosteri/opaalilasi	ø 120 mm, korkeus 300	202	2		olemassa olevat valaisimet
POS12	yleisvalo VARAUS	kattopalkin päällä pistorasia vapaastivalittavalle valaisintyypille ja sijainnille.						

KALUSTE- JA VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
IK1	vuode	Unicold Galaxy	massiivipuu, kangas/tammi, pellava	900x2000	204	1	petauspatja 900x2000	Isku Oy
IK3	yöpöytä/jakkara	Aalto-jakkara E60	koivu/musta	Leveys 380, korkeus 440	204	1	tai vast.	Artek
VALAISINLUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
POS 6	ylös/alasvalaisin	Cello ulkovalaisin, GU10 LED-polttimot	alumiini/valkoinen	140x170x70	102	1	pinta-asennus	K-rauta
POS 10	pöytävalaisin	LivarnoLux hipaisukytkin	rosteri/opaalilasi	ø 120 mm, korkeus 300	202	1		olemassa olevat valaisimet
POS12	yleisvalo VARAUS	kattopalkin päällä pistorasia vapaastivalittavalle valaisintyypille ja sijainnille.						

HUONEKORTTI

203 Työtila



www.ikea.fi



www.isku.fi



www.arper.com

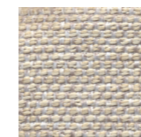


www.finnishdesignshop.fi

KALUSTE- JA VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
IK1	työpöytä	Triad	massiivipuu, kangas/tammi, pellava	1250x650x775	203	1		Isku
IK1	lipasto/vetolaatikosto lasilevy	Malm	kalustelevy/valkoinen karkaistu lasi/valkoinen	1600x450x740 800x450x740	203	1 1	lasi lipaston mukaan	Ikea tai vast.
IK2	työtuoli	Aava, kelkkajalat (suun. Antti Kotilainen)	koivuvaneri, r-teräs/L0010, CRO	K780xL530xS525	106	1		Arper/Modeo Oy
VALAISINLUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
POS 6	ylös/alasvalaisin	Cello ulkovalaisin, GU10 LED-polttimot	alumiini/valkoinen	140x170x70	102	1	pinta-asennus	K-rauta
POS 10	työvalaisin	Muuto Leaf LED		415, varjostin halk. 185	203	1		FinnishDesignShop
POS12	yleisvalo VARAUS	kattopalkin päällä pistorasia vapaastivalittavalle valaisintyypille ja sijainnille.						

HUONEKORTTI

204 Oleskelutila



www.architonic.com



Kuva: Arja Juujärvi



www.finnishdesignshop.com



Kuva: Arja Juujärvi



www.finnishdesignshop.fi

KALUSTE- JA VARUSTELUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko mm	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
IK1	lepotuoli	Happy Swing	alumiini jalusta, verhoiltu runko /pellava Lauritzon´s Diamond 134	L790xS750xK1010	204	2		Swedese
IK1	lipasto/vetolaatikosto		kalustelevy/valkoinen	1600x450x740 800x450x740	204	2 1		Ikea tai vast.
IK3	pikkupöytä, pyöreä	“Swedesen Breeze” tyyppinen	terästanko, opaalilasi/valkoinen	ø 460 mm, kork. 500	204	1		tehdään itse/teetätetään
VA1	lankamatto		polypropeeni/ruskea-harmaa- valkoinen	240x160	204	2	rinnan, liukueste	
VA	torkkupeitto	Linum villahuopa	100 % villa		204	1		Linum
VALAISINLUETTELO								
tunnus	käyttötarkoitus	tuotenimi	materiaali/väri, värin kuvaus	koko	huone	kpl	Huom.	valmistaja/jälleenmyyjä
POS 5	lukuvalaisin	AJ jalkavalaisin	teräs/valkoinen	ø 1300, jalka ø 275	204	2		Louis Poulsen
POS 6	ylös/alasvalaisin	Cello ulkovalaisin, GU10 LED-polttimot	alumiini/valkoinen	140x170x70	102	1	pinta-asennus	K-rauta
POS12	yleisvalo VARAUS	kattopalkin päällä pistorasia vapaastivalittavalle valaisintyypille ja sijainnille.						

Havainnekuvat

7.3

Tässä osiossa esitellään havainnekuvia ti-loista sekä viimeisimmät työmaakuvat toteutuksesta maaliskuussa 2014.





Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi

LEIKKAUKSET 3D



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi



Kuva: Arja Juujärvi

Työmaakuvia 22.3.2014



OLESKLEU 104 / RUOKAILUTILA 106



SIIVOUS 107



TAKKA



TEKN.TILA 102



WC- 102

« Näkymä tekniseen tilaan ja wc-tilaan. Käyntiovi pesukoneelle avataan, kun hankitaan pesukone.



PORTAIKKO 103

Näkymä oleskelutilasta ruokailutilaan. Al-laskaluste odottaa vielä puukehystä ja asennusta paikoilleen.

» Käyntiovi siivousskomeroon on integroitu osaksi olohuoneen seinää.

» Oleskeluun on jo hankittu sohva työmaalaolonautintoa lisäämään. Kalusteet on tuotu rakennustarkastajan luvalla.

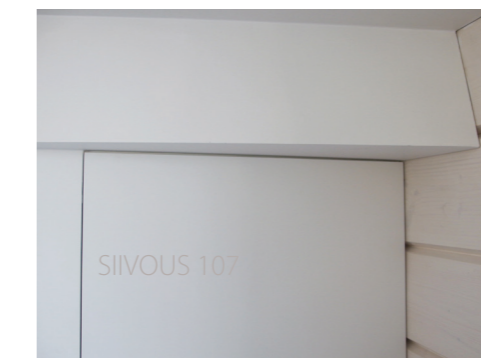
TYÖMAAKUVIA 22.3.2014

kuvat: Arja Juujärvi



OLESKELUTILA 104

» Käyntiovi siivousskomeroon on integroitu osaksi olohuoneen seinää. Portaat odottavat vielä saarnipintoja.



SIIVOUS 107



OLOHUONE 104 / KEITTIÖ 105

TYÖMAAKUVIA 22.3.2014
kuvat: Arja Juujärvi

» Keittiö on keveä, linjakas ja valoisa. Ruoanlaiton ja astioiden käyttökolmiot toimivat hyvin.

« Näkymä oleskelutilasta keittiöön.



KEITTIÖ 105

» Astiapesukone piiloutuu vetolaatikon etusarjojen taakse.



KEITTIÖ 105



RUOKAILUTILA

» Eteisen vaatesäilytykseen mahtuvat ulkovaatteet ja kengät.



ETEINEN 101

» Näkymä ruokailutilasta oleskelutilaan, portaikon ja keittiöön. Lapsen entinen koulupöytä ja vanhan mökin keittiötuolit palvelevat työmaakäytössä.



Seinän ja katon rajassa on peitelistojen sijaan 0,6 mm varjoura.

« Korkeat ikkunat tuovat runsaasti valoa ja avaavat näkymät pihapiiriin sekä kallio- maisemaan.



RUOKAILUTILA 106

» Näkymä työtilaan.



MAKUUTILA 205

Näkymä pieneen makuusoppeen.

» Näkymä suurempaan makuutilaan.

MAKUUTILA 202 /TYÖTILA 203



MAKUUTILA 202



TYÖTILA 203

» Näkymä yläkerran oleskelualueelle.
Matto rajaa tilan omaksi vyöhykkeekseen
ja toimii samalla akustoisena elementtinä.



KATTORAKENNE

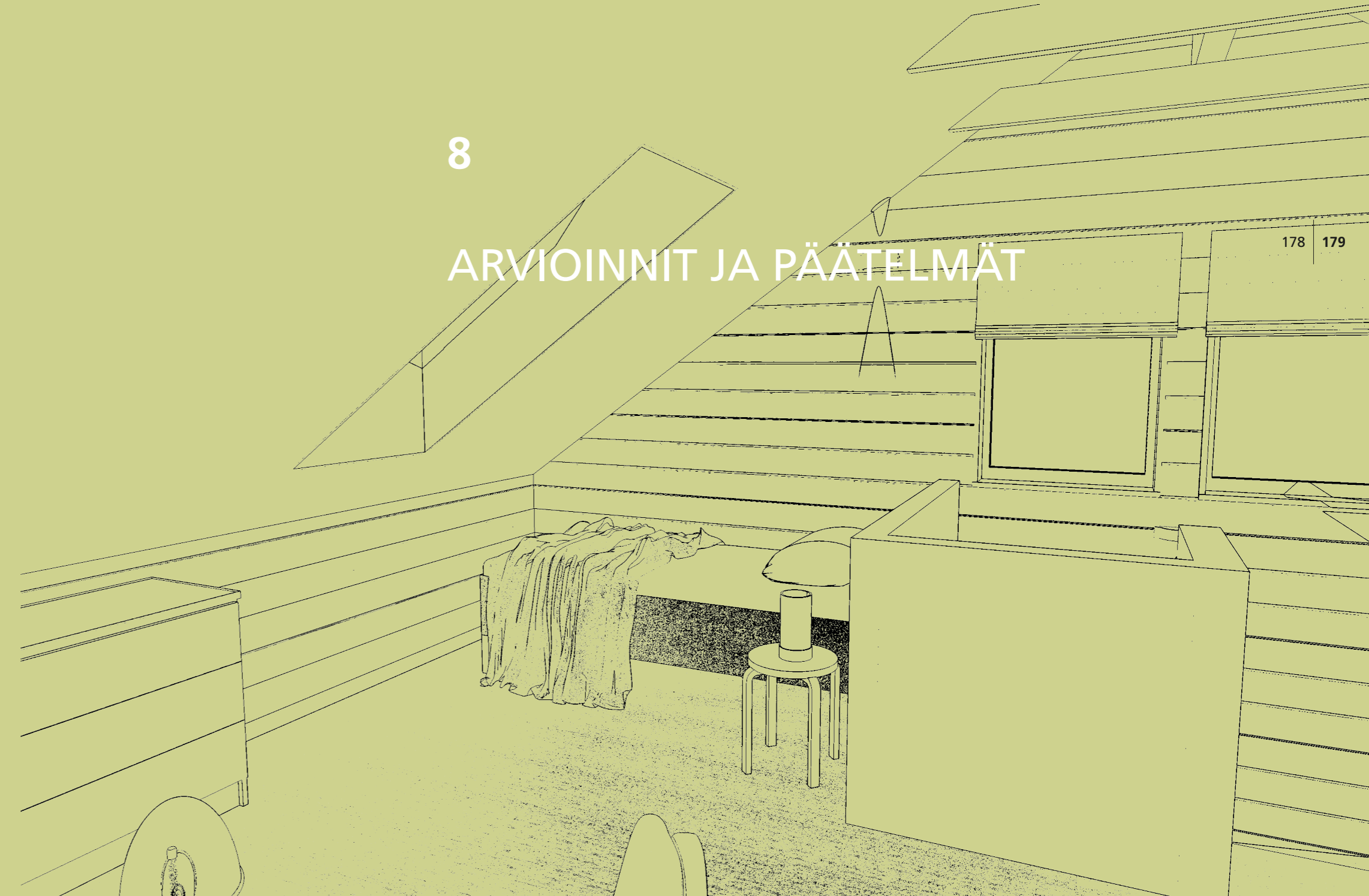
« Näkymä tulevaan työtilaan.

OLESKELU 204



8

ARVIOINNIT JA PÄÄTELMÄT



178 | 179

Tila

8.1

Pieniin tiloihin on saatu mahdutettua ekotoimuuden periaatteita noudattaen tarpeita vastaavat toiminnot. Avoin pohjaratkaisu sekä tilojen vyöhykejaottelu mahdollistavat tilatoimintojen vaihtelun ja siirtelyn tarpeiden mukaan sekä tilojen eriyttämisen toisistaan niin haluttaessa, koska vain wc-tilat, portaikko ja keittiö suunniteltiin paikoillaan pysyviksi. Pohjaratkaisu mahdollistaa myös yläkerran sulkemisen ovella alakerrasta.

Portaiden hukkatilan hyödyntäminen siivouskomerona, pesukoneen integrointitilana, likapyykkikaappina jne. on tehokasta tilankäyttöä käytettävyyttä unohtamatta.

Lapekattoisen mökin lappeiden alaisten seinien korottaminen tavanomaisesta tarjosi mainiota tilaa kaikenlaiselle säilyttämiselle, eikä näin uhraannu korkeaa hyötytilaa. Säilytyksen saavutettavuus vetolaatikoilla lisäsi esteettömyyttä. Yläkerran katon avaaminen harjalle sen alaslaskemisen sijaan toi tilaan avaruuden tuntua ja valon saanti tilan keskiosiin toteutui kattoikkunoiden avulla.

Monikäyttöisillä ja liikuteltavilla irtokalusteilla tai integroiduilla varakalusteilla kalustusjärjestystä voidaan helposti vaihtaa ja vastata hetkellisesti muuttuviin lisätarpeisiin. Tässä kohteessa irtokalusteista jakkarat toimivat niin

yöpöytinä ja eteisistuimena kuin lisäjakkaroina silloin, kun väkeä kokoontuu kerralla enemmän. Sohvaryhmän rahat voidaan sijoittaa ikkunoiden eteen sohvan jatkeeksi istuinpaikkoja lisäämään ja ne toimivat myös sohvapöytinä sellaisenaan tai suuren tarjottimen avulla. Vuoteiden päätyjen koteloiden uumeniin katoavat varavuoteet, kun niitä ei tarvita. Suuri ruokailu/seurustelutilan pöytä tarjoaa paikan niin ruokailulle, kahvittelulle, seurapeleille, erilaiselle työskentelylle kuin tarvittaessa leipomisellekin.

Avoimen tilan akustiikan huomioiminen paitsi välipohjan eristyksessä, myös matoin ja seinätekstiilein lisäävät viihtyvyyttä. Avoimella pohjalla kalustettavuudelle onnistuttiin saamaan vaihtoehtoisia ratkaisuja ja osa kalusteista toimii vuorovaikutuksessa oheisiin tiloihin. Tilat on sijoitettu loogiseen järjestykseen ja ne on mitoitettu tarpeiden mukaan.

Esteettömyys toteutuu pohjassa pääosin erittäin hyvin, toki 2-kerroksisuus rajoittaa yläkerran saavutettavuutta. Yleisesti väljät tilat ovat turvallisia liikkua ja materiaalivalinnoilla myös asuminen on turvallista. Arjen toimivuus toteutuu tarpeiden mukaisesti suunnitelluilla ratkaisuilla ja viihtyisyyttä tuovat näkymät tiloista ulos maisemaan sekä luonnonmateriaalien ja -sävyjen käyttö. Visuaaliset tavoitteet ajattomasta, linjakkaasta ja pelkistetyistä tilasta toteutuvat kiinto- ja irtokalusteita myöden ko-

toisuutta unohtamatta. Mökkimäisyys on saatu sisätiloissa minimiin.

Säästettävien rakenteiden ja käytettävissä olevan pinta-alan koosta ja muista rajoitteista huolimatta mökistä saatiin tiloiltaan ja toimintoiltaan toiveet täyttävä kokonaisuus, jossa asumisviihtyvyydelle on hyvät edellytykset. Tiloiltaan uusi mökki palvelee nykyisten ja odotusten mukaan myös tulevien käyttäjien erilaisia tarpeita nyt ja tulevaisuudessa niin tilojen ja toimintojen käytettävyydessä kuin rakennuksen edullisina ylläpitokuluina.

Prosessi

8.2

Opinnäytetyöni on projektina laaja. Monipuolinen kirjalliseen osuuteen perehtyminen ymmärryksen syventämiseksi vei paljon aikaa. Sen tuloksena kuitenkin syntyi mm. ekotehokkuudelle ja ekotoimivuudelle kattokäsite elinkaarikestävyys ja elinkaarikestävä rakennus, jolla tavoitellaan ympäristövastuullista asumista, jossa asukkaan asumistyytyväisyys on etusijalla niin talon, talotekniikan, tilojen kuin niiden käytönkin osalta.

Jo aiemmin hankitun teorian tiedon, kohdeprojektin suunnittelun sekä käytännön toteutuksen ja nyt syventävän tiedon hankkiminen

opinnäytetyön kirjallisen osuuden kanssa on limittynyt vahvasti. Prosessi on ollut asumisviihtyvyyttä ja tilojen ekotoimivuutta ajatellen ajatusten prosessointia soutaen ja huovaten, myös oivalluksia ja niiden toteutusta sanallisesti sekä konkreettisesti. Ensin oli tietopohjan hankkimista, sen jälkeen suunnittelua ja toteutusta rinnakkain, sitten tietopohjan syventämistä ja laajentamista ja lopputuloksena kirjallinen tuotos kaiken edellisen pohjalta. Toivottavasti voin työlläni tarjota niin suunnittelijoille kuin remontteja suunnitteleville kokemuksellista tietoa toimivan mökin anatomiaa. Haluan myös ravistella ajattelua uusille urille tilojen toimivuuden ja asumisviihtyvyyden riippuvuussuhteista.

Itse opinnäytetyössä en lopulta viitannut kovinkaan moneen lähteeseen, vaikka luin niitä todella runsaasti sekä painettuina sekä sähköisinä. Yllättäen useimmat kirjalliset lähteet löytyivät myös sähköisinä. Lähdeluettelon oheismateriaali toimi vahvasti ymmärrykseni laajentajana ja syventäjä ja siksi ne on syytä olla mukana.

SIS-piirroksiin tehdyt huonetila-nimitykset tuntuivat vastentahtoisilta ja muuntojoustavan vyöhykeajattelun vastaisilta, mutta kuvaavat toki tämän hetkistä käyttöä piirrosten lukijalle ymmärrettävämmin kuin mitä nimitykset monitoimitila tai asuintila tekisivät. Niistä käytötarkoitukseen nimettyinä tiloina puuttuu se olennainen: muutoksen mahdollisuus, muun-

toijoustavuus ja tilan ajattelemisen abstraktisti.

Aikataulullisesti työn määrä ylittää reilusti opinnäytetyön laajuuden. Intohimoprojektissa näin tuppaa käymään, mutta toivottavasti aikaansaannos hyödyttää eri osioiltaan muitakin. Projektin kirjallisen osuuden taittamisen viimeistelyyn ja itseä tyydyttävien havainnekuvien aikaansaamiseen olisi pitänyt varata viikosta kahteen lisääaikaa.

Tulokset

8.3

Opinnäytetyö koostaa yhden elinkaaritavoitteellisen korjaushankkeen keskeisiä ratkaistavia asioita ja toimii yhtenä korjausrakentamisen toteutusmerkkinä vastaavanlaiseen hankkeeseen ryhtyville asukkaille ja suunnittelijoille. Korjausrakentamisessa kaikkea ei voi ennakoita eikä suunnitella etukäteen. Säästettävät rakenteet voivat tuntua rajoitteilta, mutta itse otan ne ratkaistaviksi tarkoitettuina haasteina vastaan.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi tietoa ja osaamista sekä kirjallinen dokumentti, jossa havainnollistetaan asumistyytyväisyyteen vaikuttavia seikkoja niin teoriassa kuin käytännössä projektin muodossa.

Projektikokemuksesta ja tiedonhankinnan prosesseissa syntyivät tilaohjelman työkalut -

tai metodit, kuten arvopohjainen tilaohjelma, tilojen vyöhykeulottuvuuskartat, ekotoimiva tilatarveohjelma sekä mm. ekotehokkuuden ja ekotoimivuuden kattokäsite elinkaarikestävästä rakennuksesta ja rakentamisen prosessista suunnittelusta, rakentamiseen, käyttöön, huoltoon ja hävittämiseen. Syventävän tiedon hankinnan kautta löytyi myös uutta, kuten tehokkaan tilankäytön työkalu liikenne- ja hyötyaloineen sekä erilaisia tapoja selvittää asumiskokemuksia ja –tyytyväisyyttä. Varsinaista vapaa-ajan asuntoihin kohdennettua asuttavuuden suunnittelu- ja arviointityökalua en lopulta tehnyt, koska löysin muutaman oivallisen sovellettavaksi internetistä, jotka löytyvät osana liitettä 3.

Tavoitteiden toteutumisessa kohdeprojektin osalta onnistuttiin hyvin. Muuntojoustavuus toteutuu kohteessa hyvin, koska valtaosa tiloista on lähtökohtaisesti monikäyttöisiä ja muuntuvat käyttäjien tarpeiden mukaan. Tilojen ja toimintojen sijoittelu tuntuu toimivalta ja kaikelle on paikkansa, jopa tyhjää kaappitilaa odottaa sisältöä. Keittiön kaappien järjestys on hyvin käytännöllinen. Tiloja voi kalustaa usealla eri tavalla. Mökkimäisyys on läsnä pääasiassa rakennuksen ulkoisessa arkkitehtuurissa sekä sisällä hirsipaneelin käytössä. Materiaalit ovat pitkäikäisiä ja pinnat ovat huollettavia sekä korjattavissa, näin ollen ne palvelevat pitkään niin ihmis- kuin eläinasukkaita. Vähäeleisyys muo-

doissa ja pinnoissa tuo ajattomuutta ja vähentää muutostarpeita. Energiatehokkaassa ja tiloiltaan toimivassa kakkoskodissa riittää luonnonvalo ja maisemat avautuvat ikkunoista kaikkiin ilma-suuntiin. Uskon, että muutoksiin ei ole pitkälläkään aikavälillä tarvetta ja jos on, niin muutokset ovat helposti toteutettavissa.

Mökkeilyilmiön taustoihin tutustuminen auttoi ymmärtämään mm. mökkeilijäprofiileja ja mökkeilymotiiveja asumistyytyväisyyden taustalla. Mökkeilyssä on selkeästi kahtiajakautunut kannattajakuntansa: perinteiset mökkeilijät ja kakkosasujat, joiden toiveet ja tarpeet ovat erilaisia. Tieto auttaa suunnittelijaa, kun kohteena on vapaa-ajan asunto.

Mökin ja ylipäättään asuintilojen tilasuunnittelulle elinkaarikestävyuden, erityisesti ekotoimivuuden näkökulmasta asumistyytyväisyyden lisäämiseksi olisi suuresti tarvetta. Ekotehokkuus täydentää tavoitetta mm. tuomalla säästöjä rakennuksen ylläpitämiseen.

Prosessi paljasti, että asiantuntijayhteistyötä on perusteltua tehostaa elinkaarikestävän rakennuskannan tuottamiseksi. Elinkaarikestävän rakentamisen sanansaattajaksi kävisivät esim. uudis- ja korjausrakentajille suunnattut infotilaisuudet, joissa tietoa voidaan konkretisoida nopeasti ja käytännönläheisesti.

Työ ei ole sisällöltään täydellinen, mutta raottaa käsiteltyä aihetta lukijalle ja toimii siten ajattelun ja keskustelun avaajana sekä havainnollistaa muuntojoustavuuden ja esteettömyyden tärkeyttä kaiken tilasuunnittelun lähtökohdaksi elinkaarikestävyyttä tavoiteltaessa. Itse syvensin opinnäytetyöprosessissa ymmärrystäni sekä teo-

rian että käytännön kautta. Syvensin osaamistani myös ohjelmien osalta ja tuotin piirustuksia, luetteloita ja kuvia suunnitelmien havainnollistamiseksi sekä toteuttamisen ohjeistamiseksi. Muuntojoustavuuden mahdollistavaan valaistussuunnitteluun on kuitenkin perehdyttävä vielä lisää.

[Kuten asumistyytyväisyys syntyy aidosta

kokemuksesta, niin syntyy myös

suunnittelukokemus ja halu

asumistyytyväisyyden luomiseksi]

LÄHTEET

PAINETUT LÄHTEET

Alasuutari Pertti, Alasuutari Maarit, 2010. Mökkihulluus. Vapaa-ajan asumisen taika ja taito. Lapin yliopistokustannus, Rovaniemi 2010. Painopaikka: Juvenes Print, Tampere 2010.

Mäntylä Heli, 2011. Avain ekotoimivaan kotiin. Asumisvalintojen kestävyys suunnittelun haasteena. Aalto-yliopisto, Insinööritieteiden korkeakoulu, Arkkitehtuurin laitos. Aalto-yliopiston julkaisusarja väitöskirjat 9/2011. Unigrafia Oy, Helsinki.

Nieminen Markku, 2007. Mökkeilijöiden lukemattomat joukot. Hyvinvointikatsaus. Tilastollinen aikakauslehti, Tilastokeskus

Ojala Kari, 2009. Parempi pientalo. Näin rakennat omakotitalo järkevästi ja edullisesti. Tallinna Raamatutrükikoda, Tallinna Viro.

Partanen, Eija. 2003. Käyttäjälähtöisyyttä tilasuunnitteluun. Toimivat tilat tilapalveluille. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu.

SÄHKÖISET LÄHTEET

Berghäll Elina, Perrels Adriaan, Sahari Anna, 2008. Skenaarioita mökkikannan kehityspolusta vuoteen 2025 asti. VATT-keskustelualoitteita 455. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Oy Nord Print Ab, Helsinki 2008
Saatavissa: http://www.vatt.fi/file/vatt_publication_pdf/k455.pdf

Jääskeläinen Maija, 2010. Hyvin suunniteltu pientalo - Työkalu toimivan pientalon suunnitteluun. Oulun rakennusvalvonnan Pientalon laatu –hankkeen opas.
Saatavissa: http://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=2d3ed91c-68b3-4584-9926-2708b0c459df&groupId=492090

Kärnä Sami, Nenonen Suvi, Junnonen Juha-Matti, 2010.
Käyttäjälähtöinen rakennuksen arviointimenetelmä – Asiakaskokemukset kehittämisen työvälineenä.,
Aalto-yliopiston teknillisen korkeakoulun rakenne- ja rakennustuotantotekniikan julkaisuja B (TKK-R-B21) Espoo
Saatavissa: http://bes.aalto.fi/en/publications-002/reports/raportti_b21/

Komulainen Virpi, 2007. Etätyö maaseudulla kakkosasunnolla. Töissä lomalla luonnon helmassa. MTT:n selvityksiä 136. Maa- ja Elintarviketutkimuskeskuksen(MTT) selvitys 136. Saatavissa: <http://www.mtt.fi/mmts/pdf/mmts136.pdf>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Rakennukset ja kesämökit ISSN=1798-677X. 2012, Kesämökit 2012 . Helsinki: Tilastokeskus.
Saatavissa: http://www.tilastokeskus.fi/til/rakke/2012/rakke_2012_2013-05-24_kat_001_fi.html

fi.wikipedia.org: Yhteinen tulevaisuutemme. Ympäristön ja kehityksen maailmankomission raportti. Originaali: Bruntland report “Our common future”

http://fi.wikipedia.org/wiki/Kest%C3%A4v%C3%A4_kehitys / http://conspect.nl/pdf/Our_Common_Future-Brundtland_Report_1987.pdf

<http://global.finland.fi> (Ulkoasiainministeriön sivusto):
<http://global.finland.fi/public/default.aspx?nodeid=15807&contentlan=1&culture=fi-FI> ja <http://global.finland.fi/public/default.aspx?nodeid=39811&contentlan=1&culture=fi-FI>

www.motiva.fi: <http://global.finland.fi/public/default.aspx?contentid=105462>

www.ym.fi: http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Kestava_kehitys/Kestavan_kehityksen_yhteiskuntasitoutumus

www.ymparisto.fi: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Rakennuksen_energia_ja_ekotehokkuus

KUVALÄHTEET

http://1.bp.blogspot.com/-UF4YG03ISxM/TzZGYfpbDHI/AAAAAAAAAQM/Vrae7B2Pv2Y/s1600/d_4-plushuvila-olohuone.jpg (s. 34)

http://1.bp.blogspot.com/-X5YOGouU96c/UdFrP5NeDEI/AAAAAAAIjA/U06LiXqSBGk/s640/IMG_1640.JPG (s. 40)

http://2.bp.blogspot.com/-F7bl7F7nTq0/UQKoSePJhoI/AAAAAAAABo/rquSgP6jvlw/s1600/nuoripari_vuokraovi.jpg (s. 65)

http://2.bp.blogspot.com/-PK0FdJmP7PQ/UTg8_Bnd6XI/AAAAAAAACw/FrvrUoX9EBI/s640/SFD438AD2A134204E6398CD2EBB2D0D1DF4_830x.jpg (s. 104)

http://25.media.tumblr.com/tumblr_m8isoq2cgN1qcpaxo1_1280.jpg (76)

http://3.bp.blogspot.com/-nSZZIsXq6u0/UhskszrpYEI/AAAAAAAALQ/MwBFg_QlzcE/s1600/ikea+keittio.jpg (s. 105)

http://4.bp.blogspot.com/-LS6gHLObi0k/UAel76x1m6I/AAAAAAAAlw/_mEMbYDkRA0/s1600/Kvik.jpg (s. 108)

<http://4.bp.blogspot.com/-s2Ik0tu-McM/TqFWd0ySXYI/AAAAAAAADUE/xgCSPI3z01I/s1600/Scan+112940000.jpg> (s. 68)

<http://accessloftconversions.co.uk/wp-content/uploads/2013/09/INTEGRA-lady-in-bed.jpg> (s. 77)

http://ad009cdnb.archdaily.net/wp-content/uploads/2013/08/5212eb04e8e44e4bf9000264_308-mulberry-robert-m-gurney-architect_17_308_mulberry-528x343.jpg (s. 93)

<http://adlux.wordpress.com/2010/03/13/epasuoraa-paivanvaloa-jo-n-7-kilometria-suomessa-talvisodan-loppumisen-muistopaivana/> (97)

<http://ak1.polyvoreimg.com/cgi/img-thing/size/l/tid/17244706.jpg> (s. 113)

<http://arredoeconvivio.com/wp-content/uploads/2014/02/4-Mastro-De-Castelli.jpg> (s. 113)

<http://bestlaneighborhoods.com/wp-content/uploads/2013/06/Hollywood-Hills-Architectural-Stairs.jpg> (s. 89)

<http://dreamled.fi/kauppa/slim-listavalaisimet> (s. 145)

<http://energy.gov/energysaver/articles/brrr-5-ways-maximize-your-fireplace-and-chimney-efficiency> (s. 77)

<http://esmeraldas.bellablogit.fi/keittioinspiraatiota/> (s. 77)

<http://fi.wikipedia.org/wiki/M%C3%A4nty> (s. 77)

http://files.fitfashion.fi/wp-content/uploads/sites/34/2013/12/perunajuttu100629PM_ru.jpg (s. 104)

<http://hwimages2.beslist.net/beslist-images/165/XLARGE/000/012/072/12072281.png> (s. 98)

http://image.architonic.com/img_pro2-1/100/8025/happyswing_2_br.jpg (s. 113)

<http://is11.snstatic.fi/img/978/1288604663349.jpg> (s. 94)

<http://kalusteetkotiin.fi/tuote/trio-oka-seinavalaisin-harmaa-ylos-ja-alasvalo-ip54-led/> (s. 98)

http://leblogdensmore.files.wordpress.com/2013/02/10134719_xxl.jpg (s. 76)

<http://media-cache-ec0.pinimg.com/736x/7d/85/6f/7d856f13a5d77b0ad82d8230d6540bd1.jpg> (s. 103)

http://modeo.fi/media/catalog/product/cache/1/image/450x450/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/m/o/modeo_arper_catifa_53_img1.jpg (s. 113)

<http://noidankoto.blogspot.fi/2013/01/manty-pinus-sylvestris.html> (s. 77)

<http://shop.catalina.fi/Betona-beige> (s. 147)

http://shop.catalina.fi/WebRoot/OVK/Shops/03082009-150883/52DF/A6F7/3CD6/F9AD/613E/OA28/100A/99D2/novara3226_lr.jpg (s. 150)

http://shop.fagerhult.com/shop/produkt.asp?sprak=303&kategori_id=8&serie_id=855&produkt_id=3402 (s. 98)

<http://sope.onet.tehonetti.fi/data//Stockholm.jpg> (s. 113)

http://st.houzz.com/simgs/17b12c350cf4382d_8-1000/modern-kitchen.jpg (s. 99)

http://static.iltalehti.fi/mokkiextra/mokkietu1605MH_mo.jpg (s. 42)

<http://themaisonette.net/bedrooms-design-3-fancy-bedrooms-3-409x600-fancy-bedrooms-design-3> (s. 89)

[http://tubby.scene7.com/is/imagetubby/16260000?\\$prod\\$](http://tubby.scene7.com/is/imagetubby/16260000?$prod$) (s. 104)

http://ullakonhilma.blogspot.fi/2013_01_01_archive.html (s. 113)

<http://valkoisentalonarkea.blogspot.fi/2013/10/inspiraatio-valoisa-ja-vaalea-koti.html> (97)

<http://web.aalto.fi/fi/current/news/piiri540x230-002.jpg> (s. 36)

<http://www.arper.com/images/stories/prodotti/aava/product%20detail/3902.jpg> (s. 113)

<http://www.arqhys.com/wp-content/fotos/2013/05/Ideas-para-decorar-los-pies-de-la-cama-3.jpg> (s. 114)

http://www.asuntomessut.fi/sites/default/files/imagecache/locationcarousel_carousel/mantyharju2011-19-kontioopyry-keittio.jpg (s. 18)

<http://www.bonbon.co.uk/clei/phbin/nuovoliola/6b.jpg> (s. 84)

http://www.domus.fi/images/pdf/Keittioovimallisto_2014.pdf (s. 108)

<http://www.effekt.dk/liv/> (s. 76)

<http://www.eldabutiken.se/1/sv/contura/contura-790k.php> (s. 92)

<http://www.etlistat.fi/tuotteet/peitelstat/peitelista-12x42x3600-p-2364.html> (s. 144)

http://www.finnishdesignshop.com/images/95Swedese_iso.jpg (s. 155)

http://www.finnishdesignshop.fi/images/32Artek10_iso.jpg (s. 114)

http://www.finnishdesignshop.fi/images/827Hay_iso.jpg (s. 114)

<http://www.finnishdesignshop.fi/valaisimet-lattiavalaisimet-aj-lattiavalaisin-p-3029.html> (s. 98)

<http://www.finnishdesignshop.fi/valaisimet-lattiavalaisimet-leaf-lattialamppu-musta-p-6460.html> (s. 98)

<http://www.finnishdesignshop.fi/valaisimet-poytavalaisimet-aj-poytavalaisin-p-3028.html> (s. 98)

<http://www.finnishdesignshop.fi/valaisimet-poytavalaisimet-leaf-poytalamppu-valkoinen-p-6468.html> (s. 98)

<http://www.finnlamelli.fi/mallisto/vapaa-aika?id=167> (s. 49)

<http://www.finnlamelli.fi/mallisto/vapaa-aika?id=167> (s. 49)

<http://www.finnlamelli.fi/mallisto/vapaa-aika?id=200> (s. 48)

<http://www.finnlamelli.fi/mallisto/vapaa-aika?id=203> (s. 49)

<http://www.finnlamelli.fi/mallisto/vapaa-aika/getfile.php?id=165> (s. 49)

<http://www.finnlamelli.fi/mallisto/vapaa-aika/getfile.php?id=167> (s. 48)

<http://www.flammentraeume.de/kaminoefen/dibt-gepruefte-kaminoefen/contura-790-k/> (s. 92)

<http://www.gosaimaa.com/loader.aspx?id=60c34be5-716b-4e17-973c-a8aa3a620d7d&w=679> (s. 12))

<http://www.hangonrintama.fi/SUOMI/DragsvikFinAlueNo2.html> (s. 77)

<http://www.hybriditalo.fi/download/d3db456c8e4f7c4dbd037d81630a51a011fcac57.jpg> (s. 18)

<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/00182566/> s. 139)

<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/00182566/> s. 139)

<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/00245192/?query=bejublad> (s. 139)

<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/00245192/?query=bejublad> (s. 139)

<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/20222830/?query=smaklig> (s. 139)

<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/20222830/?query=smaklig> (s. 139)

<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/30180995/#/70223144> (s. 146)

<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/40113043?query=smakrik> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/40113043?query=smakrik> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/40224480?query=enast%C3%A5ende> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/40224480?query=enast%C3%A5ende> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/40244713/> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/40244713/> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/60221777/> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/60221777/> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/70227236/> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/70227236/> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/90206068/> (s.138)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/90206068/> (s.138)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/529896343/> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/529896343/> (s. 139)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/549920064/> (s. 145)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/589027987/> (s. 148)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/559917891/> (s. 148)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/519920348/> (s. 148)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/559026890/> (s. 148)
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/569920732/> (s.148)
http://www.ikea.com/fi/fi/images/products/blankett-vedin__0141725_PE301623_S4.JPG (s. 145)
http://www.ikea.com/fi/fi/images/products/metod--osainen-etusarja-astianpesukon__0197045_PE352979_S4.JPG (s. 108)
http://www.ikea.com/fi/fi/images/products/nodsta-ovi__0163382_PE318596_S4.JPG (s.138)
http://www.ikea.com/fi/fi/images/products/nodsta-ovi__0163382_PE318596_S4.JPG (s.138)
http://www.isku.fi/Image/products/30814-001-00000_7.jpg (s.113)
<http://www.isku.fi/tuote/joustinsangyt/2144/isku-unigold-galaxy#/2144> (s. 114)
<http://www.isku.fi/tuote/tyohuone/1600/triad> (s. 114)
http://www.ita-helsinginlasi.fi/images/keittio7_iso.jpg (s. 138)
http://www.ita-helsinginlasi.fi/images/keittio7_iso.jpg (s. 138)
http://www.k-rauta.fi/productdata/product%20images/5%20home%20furnishing/500752324_1_web.jpg (s. 141)
http://www.kodinvalaistus.fi/media/mantyharju2011-17-lokki-makuuhuone-lastenuone_0.jpg (s. 99)
<http://www.kori.fi/uploadkuvat/LINUM/23DRE05022B40.jpg> (s. 147)
<http://www.lampenwelt.de/Schlichte-Haengeleuchte-Zone.html> (s. 98)
<http://www.manddonline.co.uk/images/83374729.jpg> (s. 146)
<http://www.medsolen.se/toalett-separett-villa-> (s. 92)
<http://www.minimalisti.com/wp-content/uploads/2013/04/Cornwall-modern-design-eco-friendly-house.jpg> (s. 25)

http://www.ncc.fi/PageFiles/12921/spinelli_keittio_b10_studio_P.jpg (30)
http://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=2d3ed91c-68b3-4584-9926-2708b0c459df&groupId=492090 (s. 74 ja 75)
<http://www.pinterest.com/pin/418342252858411509/> (s. 115)
<http://www.pinterest.com/pin/493918284104492802/> (s. 115)
<http://www.pinterest.com/pin/77053843594024270/> (s. 112)
http://www.rakentaja.fi/artikkelit/img/20131/33479_p_ver-1.jpg (s. 93)
<http://www.rtv.fi/lattianpaallysteet/parketit/parketit/lamella-savu-saarni-loc> (s. 102)
http://www.savonlvi-talo.fi/images/verkkolehti_lammonjakokuva.jpg (s. 30)
http://www.separett.fi/Common/Images/Products/7393553710087-1095-O,%209000%20VILLA,%20230V~__H.jpg (s. 146)
<http://www.separett.fi/flame-8000-fi> (s. 140)
<http://www.solitek.fi/kuvat/colloto1.jpg> (s. 146)
<http://www.swiss-miss.com/wp-content/uploads/legacy/photos/uncategorized/2008/04/15/didden.jpg> (s. 89)
http://www.taloon.com/kuvat/k/grana/keittiohana_grana_issus_apk-liitannalla_kromi.jpg (s. 139)
http://www.taloon.com/kuvat/k/grana/keittiohana_grana_issus_apk-liitannalla_kromi.jpg (s. 139)
http://www.tikkurila.fi/files/12564/textsize/Paneeli_assa_paneelilakka1.jpg (s. 102)
http://www.tikkurila.fi/images/swatches/info/tikkurila_f497.gif (s. 143, 144)
<http://www.topboxdesign.com/wp-content/uploads/2011/05/Four-Cornered-Villa-design-interior-1-588x882.jpg> (s. 115)
http://www.tvtasunnot.fi/files/plugi_79684-1%7B456X230%7D.jpg (s.29)
<http://www.ultimatemarket.com/filemanager/productpics/471picture2Upload.jpg> (s. 48)
http://www.ultimatemarket.com/files/innoros/html/LT85-parvi_netti.jpg (s. 48)
http://www.ultimatemarket.com/files/innoros/html/LT851_netti.jpg (s. 48)
http://www.ultimatemarket.com/files/innoros/html/LT852_netti.jpg (s. 48)
http://www.unelmienasunnot.com/wp-content/uploads/2013/08/kuva-Anne-Kinnunen_7.jpg (s. 36)
http://www.vastudc.com/images/mid_Rebecca_Swivel_Orange_Angle.jpg (s. 113)
http://www.vekenkaluste.fi/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/8/0/8018049_Function_desk_tyopoyta_valkoinen.jpg (s. 114)
http://www.voodit.fi/images/kuvat/1324142373_jiiri_tammi1.jpg (s. 146)
http://www.voodit.fi/tuotteet/poydat/siimes_ruokapoyta/ (s. 113)
<https://tupamantykummulle.wordpress.com/tag/epasuora-valaistus/> (97)
https://www.netrauta.fi/ap-pics/products/LSTWALLCUBIC2/420/LSTWALLCUBIC2_1.jpg (s. 98)
https://www.netrauta.fi/ap-pics/products/TV92534/1200/TV92534_1.jpg (s. 145)
https://www.netrauta.fi/ap-pics/products/VNBA3104500/420/VNBA3104500_1.jpg (s. 145))
https://www.netrauta.fi/portal/sisustaminen/valaistus/kattovalaisimet/katto-_seinavalaisin_ducina?plIndex=&pCount=28&min=-1&max=-1&man=&st=5&showall=1 (s. 135)
https://www.netrauta.fi/portal/sisustaminen/valaistus/kattovalaisimet/katto-_seinavalaisin_ducina?plIndex=&pCount=28&min=-1&max=-1&man=&st=5&showall=1 (s. 135)

PAINETTUA OHEISMATERIAALIA (ei viitattu):

Conran Terence (suom. Koskinen Marita) 2011. Sisustajan pienet tilat : opas sisustamisen perusteisiin, suunnitteluun ja kalustamiseen. Readme.fi, Helsinki. Painettu Kiinassa.

Conran Terence (suom. Rissanen Irma) 2011. Sisustajan toimivat säilytystilat : opas sisustamisen perusteisiin, suunnitteluun ja kalustamiseen. Readme.fi, Helsinki. Painettu Kiinassa.

Hansio Irja (toim.) 2010. Asuintilojen Suunnittelu. Rakennustieto Oy. Tammerprint Oy, Tampere.

Kuusela Minna, Liski-Markkanen Sari, 2010. Ekotehokkaan asumisen opas, TTS:n tiedote 3/2010 (650).

Lappalainen Markku, 2010. Energia- ja ekologiakäsikirja. Suunnittelu ja rakentaminen. Rakennustieto Oy. Tammerprint Oy, Tampere.

Marjomaa tarja, Reisbacka Anneli, 2011. Energiansäästö kodinkoneiden valinnassa ja käytössä. TTS:N tiedote 7/2011.

Mäntylä Heli, Kuusela Minna, 2010. Pienen asunnon tehoneliöt. TTS:n tiedote 8/2010 (655).

Mäntylä Heli, Kuusela Minna, 2011. Ikääntymisen tuomat haasteet asumiselle, TTS:n tiedote 1/2011 (657).

Mäntylä Heli, Kuusela Minna, Marjomaa Tarja, 2010. Ekotoimivat asumisen ratkaisut Kuopion asuntomessuilla, TTS:n tiedote 5/2010 (652).

Mäntylä Heli, Kuusela Minna, Marjomaa Tarja, 2011. Ekotoimivat asumisen ratkaisut Kokkolan asuntomessuilla, TTS:n tiedote 4/2011 (660).

Mäntylä Heli, Kuusela Minna, Marjomaa Tarja, 2013. Ekotoimivuuden arviointi omakotiasukkaan näkökulmasta. TTS:n tiedote 6/2013 (677).

Mäntylä Heli, Kuusela Minna, Marjomaa Tarja, Liski-Markkanen Sari, Korhonen Anne, Paakkinen Maritta, 2013. Ekotoimivat asumisen ratkaisut Hyvinkään asuntomessuilla, TTS:n tiedote 4/2013 (675).

Mäntylä Heli, Kuusela Minna, Marjomaa Tarja, Paakkinen Maritta, 2012. Ekotoimivat asumisen ratkaisut Tampereen asuntomessuilla, TTS:n tiedote 3/2012 (667).

Mäntylä Heli, Kuusela Minna, Rappe Erja, Kuittinen Matti, 2011. Senioriasumisen suunnitteluohje, TTS:n tiedote 2/2011 (658).

Rihlama, Seppo. 2000. Valaistus ja värit sisustussuunnittelussa. Rakennustieto Oy, Kariston kirjapaino, Hämeenlinna.

Rytkönen Arja, 2013. Ikääntymiseen liittyviä asumishaaveita ja –odotuksia. Artikkelit. Teho-lehti 3/2013. SP-Paino, Nurmijärvi.

Rytkönen Arja, Kirkkari Anna-Maija (toim.), 2010. Vapaa-ajan asumisen ekotehokkuus. Suomen Ympäristöministeriön raportti 6/2010. Edita Prima, Helsinki.

Saarikangas Kirsi, 2002. Asunnon muodonmuutoksia. Puhtauden estetiikka ja sukupuoli modernissa arkkitehtuurissa. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura (860). Vammalan kirjapaino Oy, Vammala

SÄHKÖISTÄ OHEISMATERIAALIA (ei viitattu)

Ahlqvist Kirsti, Santavuori Minna, Mustonen Pekka, Massa Ilmo, 2008. Vapaa-ajan asumisen ekotehokkuus (VAPET). Mökkeily elämäntapana ja ekotehokkaiden käytäntöjen hyväksyttävyyttä. TTS:n raportteja ja oppaita 36. Saatavissa myös: http://www.tts.fi/images/stories/tts_julkaisut/tr36.pdf

Ahlqvist Kirsti. Vapaa-ajan asuminen – irtautumista, autonomiaa ja luonnonläheisyyttä. Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja 2009. Saatavissa: http://www.ncrc.fi/files/5406/07_ahlqvist_vapaa-ajan_asuminen.pdf

F1 Suomen rakennusmääräyskokoelma. Esteetön rakennus. 2005. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/data/normit/28203-F1su2005.pdf>

G1 Suomen rakennusmääräyskokoelma. Asuntosuunnittelu. 2005. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/data/normit/28204-G1su2005.pdf>

Hirvonen Jukka, Manninen Rikhard, Hakaste Harri, 2005. Asuntosuunnittelun ja -rakentamisen tila. asukas- ja ammattilaiskyselyn valossa. Ympäristöministeriön julkaisu. Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/40381/SY_791.pdf?sequence=1

Huvilaomistuksesta koko kansan mökkeilyyn. Tilastokeskus 2007 verkkopalvelun artikkeli. Saatavissa: <http://stat.fi/tup/suomi90/kesakuu.html>. 3.4.2009.

Hyvä asuminen 2010. Askelmerkkejä asumisen mallimaahan. 2007. Hyvä asuminen 2010 –kehitysohjelman loppuraportti. Saatavissa: <http://www.kiinteistoyhdistys.fi/liitto/asunto2010/loppuraportti0807.pdf>

Kasanen Pirkko (toim.) Vapaa-ajan asuminen ja ekotehokkuus. Esiselvitys (Vapes) Ekotehokkaiden innovaatioiden ja käytäntöjen alustava kartoitus. Saatavissa: http://www.tts.fi/images/stories/tts_julkaisut/tr30.pdf

Kurri Miikka, 2009. Kesäasumisen kulttuurihistoriaa – viikonloppumajoja ja kakkoskoteja. Artikkelit julkaistu 3.7.2009. Saatavissa: http://www.rakennusperinto.fi/kulttuuriymparisto/artikkelit/fi_FI/kesaasunnot/

Kyllönen Eija, Kurenniemi Marja, 2003. Asunto ja elämäntapa. Katsaus asumisen laatua koskevaan tutkimukseen. Aiheita 23/2003. Stakesin monistamo, Helsinki 2003. Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/75856/Aiheita23-2003.pdf?sequence=1>

Lintunen Katja, Rivitalo senioreille – pienasuntoon kohdistuvat vaatimukset suunnitteluprosessissa. Artikkelit TSA-loppuraportissa, s 103-110. Tulevaisuuden senioriasuminen (TSA) –hanke. Loppuraportti. Saatavilla: <http://herkules oulu.fi/isbn9514281594/isbn9514281594.pdf>

Lounatuori Irma, 2006. Jokamiehen oikeus kesäkotiin. Artikkelit julkaistu 26.2.2006. Saatavissa: http://www.rakennusperinto.fi/kulttuuriymparisto/artikkelit/fi_FI/kesamokit/

Malmberg Jonas, 2012. Tarkoituksenmukaisuus, toimivuus ja tavanomaisuus korvasivat yksilöllisyyden, arkkitehtuurin ja taiteenalojen yhteistyön. Artikkelit julkaistu 22.2.2012. Saatavissa: http://www.rakennusperinto.fi/kulttuuriymparisto/artikkelit/fi_FI/Tarkoituksenmukaisuus_toimivuus_ja_tavanomaisuus/

Nieminen Markku, 2009. Kesämökkibarometri 2009. Tilastokeskus, Helsinki. Saatavissa: http://www.tem.fi/files/22175/Mokkibaro08_raportti.pdf

Perrels Adriaan, Kangas Elina, 2007. Vapaa-ajan omistus- ja käyttö – esiselvitys ekotehokkuuden kartoitusta varten. VATT-keskustelualoitteita 417. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. Helsinki 2007. Saatavissa: http://www.vatt.fi/file/vatt_publication_pdf/k417.pdf

Rakennukset ja kesämökit [verkkojulkaisu] 2009. Suomen virallinen tilasto (SVT). Helsinki: Tilastokeskus. Saatavissa: http://www.tilastokeskus.fi/til/rakke/2009/rakke_2009_2010-05-28_kat_001_fi.html

Rakennukset ja kesämökit 2012. Tilastokeskus, Helsinki. Saatavissa: http://www.stat.fi/til/rakke/2012/rakke_2012_2013-05-24_kat_001_fi.html

ROTI 2013. Rakennetun omaisuuden tila 2013 -raportti. Saatavissa: <http://www.roti.fi/fin/roti/materiaalipankki/>

Tiihonen Arja. Huviloimistuksesta koko kansan mökkeilyyn. Tilastokeskuksen artikkeli. Saatavissa: <http://www.stat.fi/tup/suomi90/kesakuu.html>

Tiihonen Arja. Mökkeilystä vastapainoa arjen asumiselle. Julkaistu 3.6.2013. Tilastokeskus, Helsinki. (artikkeli on osa Hyvinvointikatsausta 2/2013)

Tiihonen Arja. Mökkikulttuuti muutoksessa. Tilastokeskuksen artikkeli. Saatavissa: http://www.stat.fi/tup/vl2010/art_2011-07-13_001.html

LIITTEET

Mökkiasumisen tyytyväisyyskysely
<p>Mökkeily on lähellä monen sydäntä. Mökkeily tarjoaa mahdollisuuden arjesta irtautumiseen ja on erilaisten vapaa-ajanharastusten toteutuspaikka. Mökkillä tehdään enenevässä määrin myös etätöitä. Asumistyytyväisyys kumpuaa asumisen käyttökokemuksista, siksi lomake on suunnattu niille, joilla on yhden mökin osalta käyttökokemusta vähintään kaksi vuotta, mielellään enemmän.</p>

Tämä kyselylomake kartoittaa vapaa-ajan asumisen (mökin) asumistyytyväisyyttä. Vastaattehan kaikkien käyttäjien näkökulmasta. Kyselylomakkeessa käytetään vapaa-ajan asunnosta nimekettä mökki sisältäen kaikki vapaa-ajan asumisen muodot. Ruksatkaa (x) valintanne vasemmanpuoleiseen ruutuun. Kysymyksiä on 50 kpl, jotka on ryhmitelty seuraavasti: vastaajien taustatiedot (2), mökkiä koskevat kysymykset (10), mökin käyttöastetta koskevat kysymykset (4), mökin toimivuutta koskevat kysymykset (25), arvostuksia ja mökkitoiveita koskevat kysymykset (9).

<p>Arja Juujärvi</p> <p>Sisustusarkkitehtuurin opiskelija, Lahden ammattikorkeakoulu, Muotoilu- ja taideinstituuttii</p>
<p></p>

Vastaajien taustatiedot
<p>1. Mökin pääkäyttäjät (taloudet)</p> <p>a 1-henkinen talous</p> <p>b Pariskunta (ei lapsia tai lapset muuttaneet pois kotoa)</p> <p>c 3-henkinen talous, jossa 1-2 aikuista</p> <p>d 4-henkinen talous, jossa 1-2 aikuista</p> <p>e 5-henkinen talous, joissa 1-2 aikuista</p> <p>f yli 5-henkinen käyttäjätalous</p> <p>g useampia talouksia (perhepiiristä)</p> <p>h useampia talouksia (tuttavapiiristä)</p>
<p>2. Käyttäjäprofiili sekä mökkeilyn motiivit ja merkitys.</p> <p>Mihin mökkeilijäryhmään luokittelitte itsenne/mökin käyttäjät. Valitkaa vain yksi.</p> <p>a mökkeilyn motiivina fyysinen irtautuminen arjen rutiineista (nk. perinteinen mökkeilijä)</p> <p>b mökkeilyn motiivina hiljaisuus, rentoutuminen ja lomanvietto (nk. perinteinen mökkeilijä)</p> <p>c mökkeilyn motiivina mökkeilyperinteen jatkaminen (nk. perinteinen mökkeilijä)</p> <p>d mökkeilyn motiivina itsensä toteuttaminen - saa itse päättää mitä tekee (nk. kakkosasuja)</p> <p>e mökkeilyn motiivina fyysinen puuhastelu ja nikkarointi (nk. kakkosasuja)</p> <p>f mökkeilyn motiivina sosiaalisuus ja vuorovaikutus (nk. perinteinen mökkeilija/kakkosasuja)</p>

Mökkiä koskevat kysymykset
<p>3. Kuinka kauan mökki on ollut käytössänne (käyttökokemus)?</p> <p>a alle 2 vuotta</p> <p>b 2-5 vuotta</p> <p>c 5-10 vuotta</p> <p>d yli 10 vuotta</p>

4. Mökki on alun perin rakennettu
a ennen vuotta 1940
b 1940-1959
c 1960-1970
d 1971-1980
e 1981-2000
f 2001-
5. Mökkiä on laajennettu
a kerran
b useasti
c lisärakennuksilla

6. Onko mökkinne rakennettu
a alunperinkin vapaa-ajan asunnoksi
b muutettu vapaa-ajan asunnoksi muusta käyttötarkoituksesta (esim. maatila, navetta tms.)
c jokin muu vapaa-ajan asuntomuoto, kuten siirtolapuutarhamökki
d jotain muuta, mitä?

7. Käytössänne oleva mökki on
a oma, ostettu
b oma, peritty
c suvun yhteiskäytössä
d ystävän tai muun yksityisomistajan omistama, häneltä vuokrattu
e yrityksen tai yhteisön omistama, siltä vuokrattu
f muu, mikä?

8. Mökki, joka on käytössä sijaitsee
a mantereella
b saarella

9. Mökin pinta-ala
a alle 35 m²
b 35-45 m²
c 46-60 m²
d 61-70 m²
e 71-80 m²
f 81-90 m²
g 91-100 m²
h yli 100 m ²

10. Mökki on
a yksikerroksinen
b kaksi kerroksinen

11. Mökin lämmitysmuoto
a sähkö
b puu
c muu, mikä?

12. Miten kohtuullisina pidät lämmityskustannuksia nykyisellä käyttöasteella?
a erittäin kohtuullisina
b kohtuullisina
c liian korkeina
d täysin kohtuuttomina

Mökin nykyistä käyttöastetta koskevat kysymykset
<p>13. Mökin ajallinen käyttö (valitse yksi)</p> <p>a vain kesäaikainen käyttö (kesämökki)</p> <p>b kevät-, kesä- ja syyskäyttö</p> <p>c ympärivuotinen käyttö (kakkos-asunto)</p>

14. Mökin käyttöiheys käyttökautena (valitse enintään kaksi)
a 1-3 päivää kerrallaan
b 4-7 päivää kerrallaan
c vain pidemmillä lomilla (1-4 vkoa)

15. Mökin käyttäjien käyttöaste (valitse yksi)
a mökki on vain oman perheen käytössä
b mökkiä vuokrataan myös muille tai käytetään mökkivaihdon kohteena
c mökkiä saavat ystävät ja sukulaiset käyttää vastikkeetta

16. Mitkä ovat syitä, miksi mökkiä ei käytetä ympäri vuoden (voit valita useita)
a sijainti kaukana (= matka-ajat pitkät)
b huonot kulkuyhteydet (esim. sijainti saarella tai ei julkista liikennettä)
c lämmityskustannukset (huono eristys, polttopuiden suuri menekki)
d ei halua tai tarvetta käyttää muulloin
e muu, mikä?

Mökin toimivuutta sen koko käyttöaikana koskevat kysymykset, ellei toisin mainita
<p>17. Onko mökki mielestäsi sopivan kokoinen perheellesi / käyttäjille?</p> <p>a sopiva</p> <p>b liian suuri</p> <p>c liian pieni</p>

18. Mökki on liian pieni
a käyttäjämäärä/käyttötarve on muuttunut
b käyttöaste on muuttunut
c muu, mikä?
tai liian suuri, koska
d käyttäjämäärä/käyttötarve on muuttunut
e käyttöaste on muuttunut
f muu, mikä?

19. Onko mökin käyttäjärakenteessa tapahtunut muutoksia, joiden vuoksi tilatarpeet ovat muuttuneet?
a ei, sama käyttäjämäärä koko ajan
b kyllä, käyttäjämäärä on kasvanut
c kyllä, käyttäjämäärä on pienentynyt
d kyllä, käyttäjämäärä on välillä pienentynyt ja välillä suurentunut

20. Mökin sisäntulosta
a puuttuu vaate- ja kenkäsäilytys
b löytyy vaatesäilytykselle naulakko, mutta kengille ei ole omaa paikka
c löytyy vaatesäilytykselle naulakko, ja kengille on oma paikka
d löytyy riittävästi vaate- ja kenkäsäilytykselle kaappeja
e löytyy istuin
f löytyy peili

21. Mökin valaistus on nykyisin
a on lähes täysin keinovalojen varassa
b on heikko ja mökki tuntuu pimeältä kauempana ikkunoiden luota.
c on kohtalainen, mutta keinovaloa tarvittaisiin lisää.
d on hyvä ja tilat kauempana ikkunoista saadaan keinovalaistuksella hyvin valaistua
e on hyvä ja luonnonvaloakin saadaan riittävästi/paljon

22. Mökin äänieristys
a on huono, tilassa kaikuu tai äänet kulkeutuvat häiritsevästi tilasta toiseen
b on kohtalainen, mutta kaikujen tai äänten vaimentamista tarvittaisiin lisää.
c on hyvä eikä mökissä ole kaiuntaa/eivätkä äänet kulkeudu häiritsevästi tilasta toiseen

23. Maisemat mökin ikkunasta

- a lisäävät asumisviihtyvyyttä
- b vähentävät asumisviihtyvyyttä

24. Mökin nykyinen varustelu (voit valita useampia)

- a sähköt
- b takka
- c jääkaappi
- d pakastin
- e uuni/liesi
- f astianpesukone
- g pyykinpesukone
- h mikroaaltouuni
- i muu, mikä?

25. Mökkikeittiö. Valitse jompikumpi keittiöratkaisusta riippuen.**Mökkikeittiö, jossa ruokaillaan**

- a on liian suuri ja/tai kaappitilaa on liikaa
- b on riittävän kokoinen ja toimiva ja kaappitilaa on riittävästi
- c on riittävän kokoinen ja toimiva, mutta kaappitilaa on liian vähän
- d on kooltaan liian pieni, mutta kaappitilaa on riittävästi
- e on kooltaan liian pieni ja kaappitilaa on liian vähän

TAI

Mökkikeittiö, jonka yhteydessä on erillinen ruokailutila

- a on liian suuri ja/tai kaappitilaa on liikaa
- b on riittävän kokoinen ja toimiva ja kaappitilaa on riittävästi
- c on riittävän kokoinen ja toimiva, mutta kaappitilaa on liian vähän
- d on kooltaan liian pieni, mutta kaappitilaa on riittävästi
- e on kooltaan liian pieni ja kaappitilaa on liian vähän

26. Maakellari

- a mökillä on maakellari ja sitä käytetään paljon/jatkuvasti
- b mökillä on maakellari ja sitä käytetään vähän/joskus
- c mökillä ei ole maakellaria, eikä sellaista tarvita
- d mökillä ei ole maakellaria, mutta sille olisi tarvetta

27. Mökkikeittiössä on jätteidenkäsittelylle riittävästi säilytystilaa

(jakeita: biojäte, paperi, pahvi, kartonki, metalli, lasi, energiajäte, sekajäte, ongelmajäte)

- a 1-3 jakeelle
- b 4-6 jakeelle
- c yli 7:lle jakeelle

28. Mökissä on säilytystilaa seuraaville jakeille

- a biojäte - elintarvikkeet, suodatinpaperit, porot, talouspaperit, muut kompostoituvat jätteet
- b paperi - sanoma- ja aikakauslehdet, mainokset ja esitteet yms.
- c pahvi - ruskea pahvi, kartonki, voimapaperi, ruskeat paperikassit
- d paperikartonki - kaupasta ostettujen tuotteiden paperi- ja kartonkipakkaukset
- e nestekartonki – maitotölkit, jogurtti- ja alumiinivuoratut purkit, kertakäyttökartonkiastiat
- f pienmetalli - säilyketölkit, metallipurkit, alumiinivuoat ja foliot, metallikannet, juomatölkit
- g lasi - tyhjät lasipullot ja purkit
- h energiajäte – pakkaus- ja solumuovit (ei PVC), likaiset paperit ja pahvit, kartongit, puupakkaukset, solumuovi (styrox), vaatteet
- i sekajäte - lajittelematon sekajäte

29. Makuutilat mökillä

- a Mökillä on vähintään yksi nukkumiseen tarkoitettu tila sisääntulokerroksessa
- b Mökillä on ovin suljettavat erilliset makuutilat

30. Makuupaikat mökillä lämmityskaudella

- a löytyvät kaikille säännöllisesti majoittujille
- b eivät riitä kaikille, apuna varavuteet (tilantarve huomioitu)
- c eivät riitä kaikille, apuna varavuteet (tilantarvetta ei huomioitu)
- d tehdään siskonpetiin lattialle sinne mihin mahtuu
- e eivät riitä, makuuaitta tms. lämmitetään tarvittaessa vieraille

31. Olemassa olevat säilytystilat mökillä

- a ulkovarasto ___m²
- b vaatehuone ___ m²
- c vaatekomerot tai lipastot makuutilojen yhteydessä
- d vaatekomerot tai lipastot sisääntulon yhteydessä
- e puutarhavälineille varasto/säilytystila
- f polttopuille varastointi/säilytystila
- g harrastusvälineille varasto/säilytystila
- h muu, mikä?

32. Sauna

- a on erillinen rakennus
- b on mökin yhteydessä

33. Pesutilat (suihku) on

- a mökissä
- b saunan yhteydessä
- c sekä mökissä että saunalla

34. Millaisia ulkotiloja mökilläsi on?

- a katos sisääntulon yhteydessä
- b katettu terassi
- c lasitettu terassi sisääntulon yhteydessä
- d parveke
- e huvimaja
- f grillikatos
- g autotalli tai -katos
- h muu, mikä?

35. Etätöy mökillä

- a teen etätöitä enemmän kuin päivän viikossa
- b teen etätöitä päivän viikossa
- c teen etätöitä satunnaisesti
- d en tee koskaan etätöitä
- e haluaisin tehdä etätöitä/tekisin etätöitä jos se olisi mahdollista

36. Etätöy mökillä edellyttää mielestämme

- a erillistä työhuonetta
- b työpistettä jossakin hiljaisessa huonetilassa

37. Harrastaminen mökillä

Millaisia harrastuksia perheessäsi harrastetaan mökillä tai mökiltä käsin? Voit valita monta.

- a kalastus ja/tai metsästy
- b sienestys ja/tai marjastus
- c vesiuurheilu (purjehdus, veneily tms.)
- d luontoretkeily (vaellus, telttailu tms.)
- e talviurheilu (laskettelu tms.)
- f puutarhanhoito (kasvi-, pensas tai puuviljelykset, kukat)
- h itseilmaisu (esim. maalaaminen)

- i hyötynikkarointi (puu-, metalli tms. puhteet)
- j harrastusluontoinen kasvat
- k TV ja tietotekniikka (ajanviete mobiililaitteiden ääressä)
- l lukeminen, ristisanat, sanaristikot, lautapelit
- m Muu, mikä?

38. Millaisia säilytystilarpeita harrastukset edellyttävät?

- a lämmittämätön varastointi
- b kuiva, mutta kylmä varastointi
- c lämmin varastointi

39. Mikäli vastasit lämmin varastointi, onko säilytystiloja riittävästi?

- a on
- b ei

Arvostus- ja mökkitoivekysymykset**40. Jos olisit hankkimassa uutta mökkiä, se olisi (valitse yksi kustakin ryhmästä)**

- a valmismökki, jonka suunnitteluun voisin osallistua
- b mökkipaketti, omatoiminen pystytys
- c omatoiminen rakennushanke

- d tilat ehdottomasti yhdessä kerroksessa
- e tilat voivat olla kahdessa kerroksessa
- f mökki erillisellä saunarakennuksella
- g energiakulutukseltaan normaali mökki
- h matalaenergiämökki
- i passiivimökki

41. Kesämökki voisi sijaita

- a mantereella, mutta veden äärellä (omaa rantaviivaa)
- b mantereella ”kuivalla maalla” (sis. vesioikeuksia)
- c mantereella ”kuivalla maalla” (ei sis. vesioikeuksia)
- d ainoastaan saarella
- e missä vain, kulkuyhteydet ratkaisevat
- f missä vain, rakennusoikeudet ratkaisevat (lisärakennukset esim. verstas mahdollista)

42. Jos hankkisitte nyt uuden mökin, millaisia energia- ja vesihuoltojärjestelmiä harkitsisitte?

- a kuiva-wc sisätiloissa
- b kompostivessa, jonka huolto on järjestetty
- c vesivessa
- d harmaavesien puhdistus ja kierrätys esim. kasteluvetenä
- e sadevesien keräys ja käyttö sadevetenä
- f tavallinen jätevesijärjestelmä
- g liittyminen alueen omaan lämpölaitokseen, joka toimii uusiutuvalla energialla
- h ilmalämpöpumppu
- i sähkölämmitys
- j öljylämmitys
- k maa- tai kalliolämpö
- l aurinkosähkö (lisäenergiana)
- m tuulisähkö (lisäenergiana)
- n takka
- o puulämmitteinen sauna
- p ylläpitolämmitys peruslämmön sijaan
- q sähkösauna
- r leivinuuni
- s muu, mikä?

43. Ympäristönäkökulma on kotitaloudellenne

- a erittäin tärkeä ja vaikuttaa päätöksentekoon
- b jokseenkin tärkeä ja vaikuttaa jonkin verran päätöksentekoon
- c ei kiinnosta eikä vaikuta päätöksentekoon
- d muu, mikä?

44. Kuinka merkittävänä pidätte tilojen muutostarpeisiin liittyviä tekijöitä mökissä

- 1 erittäin tärkeää, 2 melko tärkeä, 3 ei kovin tärkeä 4 ei lainkaan tärkeää
- a Tilojen muunneltavuus ja joustavuus tarpeiden mukaan (tilat muuntuvat helposti tarpeiden mukaan, esim. väliseinien paikkaa voi vaihtaa)
 - b Tilojen esteettömyys (ikäntymisen ja liikunta- tai toimimisesteisyyden huomioiminen)
 - c Asuttavuus (asumisen vaivattomuus ja sujuvuus, kotitöiden helppous, siivottavuus, säilytystilojen riittävyys)
 - d Viihtyisyys (mökin mieluisuus, vuorovaikutus, asumistyytyväisyys yleisesti, muutoshaluttomuus)

- e Turvallisuus (varoitimet ja hälytyslaitteet, myrkyttömät ja paloturvalliset materiaalit)
- f Huollettavuus ja korjattavuus (laitteiden ja materiaalien pitkä elinkaari, niiden huollettavuus ja helppohoitoisuus)

45. Arvioi seuraavien asumiseen liittyvien asioiden tärkeys

- 1 erittäin tärkeää, 2 melko tärkeä, 3 ei kovin tärkeä 4 ei lainkaan tärkeää
- a) ympäristöä säästävät rakennusmateriaalit
 - b) puhtaan juomaveden säästäminen
 - c) yksityisauton käytön vähentäminen
 - d) kompostointi
 - e) alkuperäisluonnon säästäminen
 - f) lähiympäristön rauhallisuus ja meluttomuus
 - g) yhteisöllinen elämäntapa
 - h) mahdollisimman vaivaton mökkiasuminen
 - i) mökin muunneltavuus olojen muuttuessa
 - j) mahdollisuus tehdä etätöitä
 - k) mahdollisuus viljelyyn, kasvattamiseen tai tarhaamiseen
 - l) lähialueen yhteiset tilat, esim. kylätalo
 - m) palvelujen läheisyys
 - n) muu, mikä

46. Mitä varusteita toivoisitte mökillä olevan (voit valita useampia)

- a sähköt
- b takka
- c jääkaappi
- d pakastin
- e uuni/liesi
- f astianpesukone
- g pyykinpesukone
- h mikroaaltouuni
- i sisä-wc (kuiva, vesi-wc)
- j muu, mikä?

47. Makuupaikoiksi mökillä mielestänne tarvitaan

- a ovella erotettu makuutila
- b seinäkkeellä tai kalusteella erotettu makuutila
- c avoin tila käy kaikille

48. Millaisia säilytystiloja kaipaisitte (lisää) mökille?

- a ulkovarasto _____ m²
- b vaatehuone _____ m²
- c vaatekomerot tai lipastot makuutilojen yhteydessä
- d vaatekomerot tai lipastot sisääntulon yhteydessä
- e puutarhavälineille varasto/säilytystila
- f polttopuille varastointi/säilytystila
- g siivousvälineille varastointi/säilytystila
- h keittiöön enemmän kaappitilaa varastointi/säilytystila
- i harrastusvälineille varasto/säilytystila
- j muu, mikä?

49. Millaisia ulkotiloja mökillenne haluaisitte/tarvitsisitte? Valitse haluamanne.

- a katos sisääntulon yhteydessä
- b katettu terassi
- c lasitettu terassi sisääntulon yhteydessä
- d viherhuone
- e parveke
- f autokatos
- g autotalli
- h huvimaja
- i grillikatos
- k muu, mikä?

50. Avoin kysymys:

Suurimmat muutostarpeita aiheuttaneet tai aiheuttavat tilalliset ja toiminnalliset ongelmakohdat mökillänne ovat:

SYDÄMELLINEN KIITOS VASTAAMISESTA!

Kyselylomake on purettu liitteeseen tekstimassaksi.



Kiitokset opettaja Mika Huoviselle avusta kyselyn muuttamiseksi valintanapeilla toimivaksi.

TILATARVEOHJELMA

SISÄÄNTULOVOYÖHYKE	
Tarpeet	
Sisääntulo, riisuminen, pukeminen(myös istuen), ulkovaate- ja kenkäsäilytys, vaunujen/rollaattorin säilytys, koiran kuvaus ja fleksin säilytys, peilaaminen, vieraiden kohtaaminen	
Yhteydet muihin tiloihin	
> wc lähellä	
KÄYTTÖTARVE	vyöhyke
KÄYTTÖASTE	jatkuva
TARPEEN AIKA	jatkuva (vaunut > rollaattori)
TILATYYPPI	vuorovaikutuksen tila
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin – yhdessä
Käytettävvyys/asuttavuus/toimivuus	Mitoitus liikuntarajoitteiselle, sujuvat yhteydet oheistiloihin yhteys keittiöön, olohuoneeseen ja wc:hen,
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	Tila osaksi muuta tilaa
Esteettömyys	matala kynnyks, valaistu ja katettu sisääntulo, inva 1300 mm ulottuvuus 400-1500 (naulakko, katkaisijat)
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, hyvä kohdevalaistus, akustiikka, kurattomuus
Huollettavuus ja arjen kestävyys	Naarmuuntumaton, helppohoitoinen lattia, helppohoitaiset pinnat
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia, helppo looginen kulku
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Varustelu	Kuramatto, vaate- ja kenkäkaapit (tanko- ja korikaapit, laatikostot), peili, istuin
Valaistus	Luonnonvalo – ikkuna, yleisvalo – kohdevalaistus LED komerovalot + ulkoseinävalaisin
Koneet ja laitteet	-
Huomioi	vaatesäilytys min 1200 mm

WC-TILA & TEKNINEN TILA	
Tarpeet	
Hygienia, käymälä, hammaspesu, kaunistautuminen, talotekniikka pyykkäys, likapyykin säilytys ?	
> suihku saunarakennuksessa	
Yhteydet muihin tiloihin	
> siivous/pyykinhuolto	
> ET, K, OH, (MH)	
KÄYTTÖTARVE	tila
KÄYTTÖASTE	satunnainen
TARPEEN AIKA	jatkuva
TILATYYPPI	yksityistila
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin
Käytettävvyys/asuttavuus/toimivuus	Mitoitus liikuntarajoitteiselle, sujuvat yhteydet oheistiloihin
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	Portaikon alustan hyödyntäminen
Esteettömyys	inva 1300 mm, ei kynnystä, tehokas valaistus, ulottuvuus 400-1500, tukikaide varaukset runkoon
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, hyvä kohdevalaistus, akustiikka
Huollettavuus ja arjen kestävyys	Naarmuuntumaton, helppohoitoinen lattia (laatta), helppohoitaiset pinnat (maali/hirsi)
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia, hyvä valaistus
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Varustelu	wc-istuin (kuiva-wc), allaskaluste, peili, vettä säästävä hana lattiakaivo (tekn.tila)
Valaistus	Luonnonvalo – ikkuna, yleisvalo optiona peilivalo
Koneet ja laitteet	-
Huomioi	kuiva-wc:n rinnalla ulkokuussi

TILATARVEOHJELMA

PORTAIKKO	
Tarpeet	siirtyminen kerrosten välillä
Yhteydet muihin tiloihin	
> alakerran eteinen/oleskelu	
> EI KEITTIÖSTÄ!	
KÄYTTÖTARVE	tila
KÄYTTÖASTE	satunnainen
TARPEEN AIKA	jatkuva
TILATYYPPI	yhteistila
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin-yhdessä
Käytettävvyys/asuttavuus/toimivuus	Mitoitus liikuntarajoitteiselle, sujuva yhteys oheistiloihin matalat nousut, pitkät etenemät
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	
Esteettömyys	tehokas valaistus (kaidevalonauha), matalat nousut, pitkät etenemät
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, hyvä kohdevalaistus, akustiikkataulu?
Huollettavuus ja arjen kestävyys	helppohoitoinen pintakäsittely, massiivipuuportaat
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia, kaide optio
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Varustelu	kaideoptio, akustoiva seinätekstiili katkaisemaan alakerran ääniä, optiona taiteovi/sivuliukuovi erottamaan yläkerta alakerrasta (lämmityksen rajaaminen)
Valaistus	Luonnonvalo – ikkuna, alasvalo tai ylös/alasvalo LED, varaus porraskaidevalolle LED, käyttökytkin ylös ja alas liiketunnistin?
Koneet ja laitteet	-
Huomioi	porraskaidehissin tukirakenteet

OLESKELUTILA (1. krs / vuorovaikutus)	
Tarpeet	yhdessä oleilu, tv:n katselu, takan lämmitys, seurustelu perheen yhdessäolo ja rentoa oleilua saunan jälkeen, torkut
Yhteydet muihin tiloihin	
> alakerran eteinen/keittiö/kulku yläkertaan	
> kulku terassille	
KÄYTTÖTARVE	vyöhyke
KÄYTTÖASTE	jatkuva
TARPEEN AIKA	jatkuva
TILATYYPPI	yhteistila
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin-yhdessä
Käytettävvyys/asuttavuus/toimivuus	Mitoitus liikuntarajoitteiselle, sujuva yhteys oheistiloihin kalustettavuus, näkymät tulosuuntaan ja maisemaan, ilmanvaihto, siivottavuus
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	monikäyttöiset kalusteet
Esteettömyys	hyvä yleisvalaistus
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, tunnelmavalistus, akustiikka
Huollettavuus ja arjen kestävyys	helppohoitoinen lattia ja pinnat
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia, suojaetäisyys takkaan
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Varustelu	sohva, rahi/pöytä istuinpaikkojen lisäämiseksi, TV-taso matto (akustiikka/tilanjako), akustoiva seinätekstiili tarvittaessa
Valaistus	Luonnonvalo – ikkuna, yleisvalo LED, tunnelmavallo LED
Koneet ja laitteet	-
Huomioi	tila polttopuille, TV:n luonteva sijoittelu, akustiikka siivottavuus: pyörestöjen lisääminen sohvaan?

TILATARVEOHJELMA

KEITTIÖ	
Tarpeet	ruoka-aineiden, kodinkoneiden ja astioiden säilytys, ruoanlaitto ja leipominen, tiskaus, jätehuolto
Yhteydet muihin tiloihin	
> eteinen/oleskelu/terassi	
> keittiöstä ei käyntiä makuuhuoneeseen	
KÄYTTÖTARVE	vyöhyke
KÄYTTÖASTE	jatkuva
TARPEEN AIKA	jatkuva
TILATYYPPI	yhteistila
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin-yhdessä
Käytettävyyys/asuttavuus/toimivuus	Mitoitus liikuntarajoitteiselle, sujuvat yhteydet oheistiloihin risteävän liikenteen minimointi, hyvä valaistus, kestävät ja helppohoitaiset materiaalit ja pinnat, riittävästi laskutasoa kylmäkalusteen ja lieden viereen, ilmanvaihto/suodatus, jätejakeet, vesi ja liesi samalla seinälle - laskutilaa välissä 400-1000 mm, sähkötön ruoanlaitto > kamiina
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	
Esteettömyys	hyvä valaistus, kontrastit pinnoissa, liukumaton lattia kodinkoneiden nostaminen jos mahdollista, saavutettavuus > vetolaatikot, korkea sokkeli, ei kynnyksiä
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, käytettävyyys, säilytystilojen riittävyys
Huollettavuus ja arjen kestävyys	helppohoitoinen lattia ja pinnat, lamput helposti vaihdettavissa
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Valaistus	luonnonvalo 2 ikkunaa, yleisvalaistus spotein LED, työvalo tasolle seinävalaisimin (ei yläkaappeja)
Koneet ja laitteet	JK/PK, U, L, LT, APK, MI, espressokeitin, veden- ja kahvinkeitin, leivänpaahdin, sähkövatkain, allas, hana

RUOKAILUTILA	
Tarpeet	ateriointi, kahvittelu, vieraiden kanssa seurustelu, yhteiset ajanvietepelit, koiran ruokailu
Yhteydet muihin tiloihin	
> eteinen/oleskelu/terassi	
>	
KÄYTTÖTARVE	vyöhyke
KÄYTTÖASTE	jatkuva
TARPEEN AIKA	jatkuva
TILATYYPPI	yhteistila
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin-yhdessä
Käytettävyyys/asuttavuus/toimivuus	Mitoitus liikuntarajoitteiselle, sujuvat yhteydet oheistiloihin hyvä valaistus, kestävät ja helppohoitaiset materiaalit ja pinnat, pöytä väh. 6:lle, tilaa lisäistuimille/pöydälle sisätilakesteihin, lmanvaihto, siivottavuus, lyhyt etäisyys astiasäilytykselle ja apk:lle
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	käyttötarkoitus vaihdettavissa, tilan monikäyttöisyys
Esteettömyys	väljä mitoitus, hyvä valaistus, liukumaton lattia, kynnyksetön käynti, inva 1300 mm,
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, käytettävyyys, maisemat
Huollettavuus ja arjen kestävyys	helppohoitoinen lattia ja pinnat, lamput helposti vaihdettavissa
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Valaistus	luonnonvalo 7 ikkunaa, yleisvalaistus LED
Koneet ja laitteet	
Huomioi	tilaa pinottaville lisätuoleille
	koiran muonituspaikka
	auringon lämpövaikutus/katettu terassi

TILATARVEOHJELMA

KODINHOITO/PYYKKIHUOLTO	
Tarpeet	imuri, lattiapyyhin, siivousväline- ja pesuainesäilytys, keräyspiste lehdille, pulloille, koiranmuonan säilytys?
Yhteydet muihin tiloihin	
> eteinen/terassi	
>	
KÄYTTÖTARVE	vyöhyke
KÄYTTÖASTE	jatkuva
TARPEEN AIKA	jatkuva
TILATYYPPI	yhteistila
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin-yhdessä
Käytettävyyys/asuttavuus/toimivuus	riittävästi säilytystilaa, helppo saavutettavuus pintojen puhdistettavuus (koira)
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	pyykinpesukoneelle varatun tilan voi käyttää muuhun
Esteettömyys	helppo käyttää
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, käytettävyyys
Huollettavuus ja arjen kestävyys	helppohoitoinen lattia ja pinnat hyvä valaistus, PK:n ilmankiero +50 mm
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia, ei saumoja tai hyvin pienet
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset ja kestävät materiaalit
Tehokas tilankäyttö	hukkatilan minimointi
Valaistus	yleisvalaistus LED
Koneet ja laitteet	pyykinpesukonevaraus 6-7 kg
Huomioi	pyykit pesty tähän saakka kotona, käytön lisääntyminen huomioitava pesukonevarauksella
	EKO-pesuaineet
	narukuivaus terassilla
	pyykin jälikäsitteily/silitys > pöytälauta?
	hyllly/laatikosto siivoustarvikkeille
	likapyykkisäilö

MAKUUTILA1	
Tarpeet	lepo ja nukkuminen
Yhteydet muihin tiloihin	
> alakerta	
>	
KÄYTTÖTARVE	vyöhyke
KÄYTTÖASTE	jatkuva
TARPEEN AIKA	jatkuva
TILATYYPPI	yhteistila / eriytettävissä
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin-yhdessä
Käytettävyyys/asuttavuus/toimivuus	väljä mitoitus, riittävästi säilytystilaa, helppo saavutettavuus, pintojen puhdistettavuus
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	tilan voi käyttää muuhun> ei seinäkiinnitteisiä kalusteita! jakkarapöydät tarvittaessa vierasjakkaroiksi
Esteettömyys	helppo käyttää, matotonta kulkuväylää
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, maisemat, tuuletusmahdollisuus
Huollettavuus ja arjen kestävyys	helppohoitoinen lattia ja pinnat, hyvä valaistus
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia liiketunnistin/katkaisija yöllisiin wc-käynteihin
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset ja kestävät materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Valaistus	yleisvalaistus LED (seinä), yöpöytävalaisin LED riippuvalaisimelle (LED) pistokevarauksia kattopalkissa
Koneet ja laitteet	-
Huomioi	
Materiaalit	helppohoitoinen puulattia (ei laminaattia!)
Kalusteet	erillisuoteet (siirrettävyys), säilytyskalusteet, pöytävalaisimet?
	säilytys: vierasvuoteet 1-2 kpl lämmityskaudella
Suositus	säilytys: 1800 mm/hlö, sijoitus talon varjon puolelle 1 x 16m2 makuutila, muut min 10 m2

TILATARVEOHJELMA

MAKUUTILA2	
Tarpeet	lepo ja nukkuminen
Yhteydet muihin tiloihin	> yläoleskelu
KÄYTTÖTARVE	vyöhyke
KÄYTTÖASTE	jatkuva
TARPEEN AIKA	jatkuva
TILATYYPPI	yhteistila / eriytettävissä
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin-yhdessä
Käytettävvyys/asuttavuus/toimivuus	väljä mitoitus, riittävästi säilytystilaa, helppo saavutettavuus, pintojen puhdistettavuus
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	tilan voi käyttää muuhun> ei seinäkiinnitteisiä kalusteita! jakkaparöydät tarvittaessa vierasjakkaroiksi
Esteettömyys	helppo käyttää, matotonta kulkuväylää
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, maisemat, tuuletusmahdollisuus
Huollettavuus ja arjen kestävyys	helppohoitoinen lattia ja pinnat, hyvä valaistus
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia liiketunnistin/katkaisija yöllisiin wc-käynteihin
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset ja kestävät materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Valaistus	yleisvalaistus LED (seinä), yöpöytävalaisin LED riippuvalaisimelle (LED) pistokevarauksia kattopalkissa
Koneet ja laitteet	-
Huomioi	
Materiaalit	helppohoitoinen puulattia (ei laminaattia!)
Kalusteet	yksittäisvuode (siirrettävyys), säilytyskalusteet, pöytävalaisin säilytys: vierasvaravuode lämmityskaudella/ levitettävä vuode
Suositus	säilytys: 1800 mm/hlö, sijoitus talon varjon puolelle 1 x 16m2 makuutila, muut min 10 m2

TYÖTILA	
Tarpeet	osa/kokoaikaetäytyö, varsinkin kesäaikaan muu työpöytä/tietokonetyö, piirtäminen
Yhteydet muihin tiloihin	> yläoleskelu
KÄYTTÖTARVE	vyöhyke
KÄYTTÖASTE	satunainen
TARPEEN AIKA	määräaikainen
TILATYYPPI	yhteistila / eriytettävissä
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin-yhdessä
Käytettävvyys/asuttavuus/toimivuus	väljä mitoitus, riittävästi säilytystilaa, helppo saavutettavuus, pintojen puhdistettavuus
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	tilan voi käyttää muuhun> ei seinäkiinnitteisiä kalusteita!
Esteettömyys	helppo saavuttaa, matotonta kulkuväylää
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, maisemat, tuuletusmahdollisuus
Huollettavuus ja arjen kestävyys	helppohoitoinen lattia ja pinnat, hyvä valaistus
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset ja kestävät materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Valaistus	yleisvalaistus LED (seinä), työpöytävalaisin LED
Koneet ja laitteet	-
Huomioi	Riittävät pistokepaikat ja tietoliikenneyhteydet katkaisimella varustettu virtajohto
Materiaalit	helppohoitoiset pinnat
Kalusteet	työpöytä, istuin, säilytyskalusteet (laitteet ja paperit) työpöytävalaisin tilavaraus: vierasvaravuode lämmityskaudella
Suositus	8-10 m2

TILATARVEOHJELMA

OLESKELUTILA (YKSINOLO) - 2. krs	
Tarpeet	”paikalla, muttei läsnä- olo” lukeminen, musiikin kuuntelu, nettisurffailu, puhelimessa puhuminen (työ) yms.
Yhteydet muihin tiloihin	> yläoleskelu
KÄYTTÖTARVE	vyöhyke
KÄYTTÖASTE	satunainen
TARPEEN AIKA	jatkuva
TILATYYPPI	yhteistila / eriytettävissä
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin-yhdessä
Käytettävvyys/asuttavuus/toimivuus	väljä mitoitus, riittävästi säilytystilaa välineille, kalustettavuus helppo saavutettavuus, pintojen puhdistettavuus
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	tilan voi käyttää muuhun> ei seinäkiinnitteisiä kalusteita!
Esteettömyys	helppo saavuttaa
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	Luonnonvalo, maisemat, tuuletusmahdollisuus
Huollettavuus ja arjen kestävyys	helppohoitoinen lattia ja pinnat, hyvä valaistus
Turvallisuus/kulunvalvonta	Liukumaton lattia
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset ja kestävät materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Valaistus	yleisvalaistus LED (seinä), henkilökohtainen kohdevalaisin LED (lattia/katto), optio riippuvalaisimelle pienelektroniikka > säilytys
Koneet ja laitteet	Riittävät tietoliikenneyhteydet
Huomioi	katkaisimella varustettu virtajohto jalkavalaisinten virrantiunti
Materiaalit	helppohoitoiset pinnat, kestävät tekstiilit
Kalusteet	pyörivät/kelkkajalalliset rennot lepotuolit - vaihtoehtoisesti vuodesohva, pikkupöytä, säilytyskalusteet välineistölle ja vuodevaatteille tilavaraus: vierasvaravuode/taittopeti/taittorahi lämmityskaudella

KATETTU TERASSI	
Tarpeet	kulkutila, oleskelu, vaatekuivaus rakenteiden sääsuojaus
Yhteydet muihin tiloihin	> mökki > sauna > kulku aitalle
KÄYTTÖTARVE	tila
KÄYTTÖASTE	satunainen / jatkuva
TARPEEN AIKA	jatkuva
TILATYYPPI	yhteistila / eriytettävissä
KÄYTTÖOIKEUS	yhteiskäyttö
KÄYTTÖTAPA	yksin-yhdessä
Käytettävvyys/asuttavuus/toimivuus	väljä mitoitus, helppo saavutettavuus, kalustettavuus
Muunneltavuus/monikäyttöisyys	
Esteettömyys	helppo saavuttaa, väljä ja helppo liikkua
Viihtyisyys ja asumistyytyväisyys	maisemat
Huollettavuus ja arjen kestävyys	Kestävät materiaalit
Turvallisuus/kulunvalvonta	hyvä valaistus, kaiteet (yli 500 mm pudotus)
Kierrätys ja ympäristökuorma	ympäristöystävälliset ja kestävät materiaalit
Tehokas tilankäyttö	Liikennealan minimointi
Valaistus	ulkovalaistus LED (seinä) pihapiirivalaistus, luiskavalistusvaraus
Koneet ja laitteet	
Huomioi	
Materiaalit	säänkestävät materiaalit
Kalusteet	

Ekotoimivan mökin tilallisia perusratkaisuja

Muuntojoustavuus mahdollistaa muuttuvat tilatarpeet ja esteettömyys/saavutettavuus tilan toimintojen käytettävyyden koko elinkaaren ajan. Minimoi väliseinät. Yhteiskäytä tiloja, varsinkin kulkuväyliä. Kulkualojen minimointi lisää hyötyalaa, suosi keskeiskäyntiä. Useimmat toiminnot voi sijoittaa monikäyttötiloihin tai avotilan käyttövyöhykkeille. Tiloja on hyvä voida sulkea pois käytöstä, kun niille ei ole käyttöä. Valtaosa arjen tiloista on satunnaisesti käytössä tai tarve on ajallisesti muuttuva; tilajaon tulee pystyä elämään mukana muutoksissa perhekoon muuttuessa. Ympäristövastuullinen rakentaminen ja asuminen turvaavat tulevaisuuden. Hyvät rakenneratkaisut (esim. hyvä eristys) pienentävät käyttökuluja.

Kalustettavuus

Tilan kalustettavuus vaikuttaa tilan käyttöarvoon. Tilat tulee voida kalustaa ainakin kahdella eri tavalla. Kalustettavuus vaikuttaa mm. ikkunoiden sijoitteluun. Kalusteiden monikäyttöisyys ja liikuteltavuus tuovat joustoa.

Näkymät

Aktiivisimmin käytössä olevista tiloista on hyvä nähdä ulos sisääntulosuuntaan. Näköyhteys keittiöstä ruokailutilaan ja olohuoneeseen lisää vuorovaikutusta. Näköyhteys tilojen läpi aina maisemaan saakka lisää tilantuntua. Näkymiä kannattaa avata maisemallisesti arvokkasiin suuntiin energiatehokkuutta unohtamatta. Huonetilojen ikkunoista on hyvä nähdä myös myös istualtaan. Etätööhön tuovat viihtyvyyttä näkymät ulos.

Sisäänkäynti

Sisäänkäynnin välittömässä läheisyydessä on kulku keittiöön, oleskelutilaan, wc-tiloihin sekä mieluusti yhteen makuuhuoneeseen. Sisäänkäynti on valaistu ja katettu. Eteinen on väljä ja esteetön ja sieltä löytyvät säilytyskalusteet niin ulkovaatteille ja kuin kengille. Sisääntuloluiskan mahdollisuus ja tasanne sisääntulon yhteydessä helpottavat eri-ikäisten ja -rajoitteisten kulkemista.

Oleskelutilat

Kalustettavalle alueelle on hyvä mahtua sohva ja pari lisäistuinta vieraitakin varten. Kulkeminen, tulisija, portaat eivät saa häiritä tilan käyttöä. Mahdollisuus sijoittaa televisio pois ikkunasta tulevan auringonvalon heijastuksista kannattaa huomioida. Suosi tilasarjaa oleskelutila-ruokailutila-keittiö.

Tulisija

Puulämmitteisen tulisijan välittömään läheisyyteen tulee varata paikka polttopuille ja takkavälineille. Suojaetäisyydet ja -materiaalit turvaavat käyttäjiä ja kotia.

Keittiö

Riittävä työtason määrä helpottaa työskentelyä keittiössä. Pienessä tilassa on tehtävä kompromisseja ergonomisuuden ja työtason määrän suhteen - nosta eniten käytettävät ylös, mikäli mahdollista. Kodinkoneille on oltava riittävästi pistorasioita. Kaapistojen ryhmittely erilliseen ruoanlaiton kolmioon (kylmiö-allas-liesi) ja ruokailun kolmioon (astiat-ruokapöytä-pesukone/allas) rauhoittaa keittiöliikennettä. Jätteille on hyvä järjestää vähintään kahden jakeen lajittelupiste. Suosi ruokapöydän paikkaa ikkunan läheisyydessä luonnonvalon ja maisemien vuoksi. Järjestä keittiöstä kulku mieluusti ulos ja oleskelutilaan, mutta ei kauttakulkua makuuhuoneeseen.

Makuutilat

Makuutila on hyvä mitoittaa kalustettavaksi kahdelle. Mitoitus voi tarkoittaa myös levitettävää vuodetta tai varavuodetta, jos tarve on satunnaista. WC-tilat tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle makuutiloja. Makuutilojen kalustettavuus eri tavalla lisää asumisviihtyvyyttä ja mukautuu paremmin vaihtuviin tarpeisiin. Säilytystilan tarve on yleensä suurempi kuin osataan ennakoida. Jokaiselle asukkaalle tulee olla omaa säilytystilaa, mieluiten sekä tanko- että hyllymuodossa.

WC- ja pesutilat

WC-tilojen mitoitus liikuntaesteiselle kynnyksetöntä käyntiovea myöten palvelee tasavertaisesti jokaista käyttäjää. Pienessä tilassa käytettävyyys ja saavutettavuus korostuvat.

Kodinhoitotilat

Kodinhoitoa varten eriytetty tila on ideaali, mutta pienissä tiloissa voi varastaa esimerkiksi portaikon alustan kodinhoidon säilytykselle. Vaatteiden silitämisen voi hoitaa missä tahansa huonetilassa ja kuivaus onnistuu ulkona katoksen alla tai kuivaavalla pesukoneella.

Portaikko

Paras porraskorotus on suora porraskorotus välitasanteella. Kierteisissä portaissa tulee etenemän pituutta kasvattaa ja nousun korkeutta madaltaa käyttöturvallisuuden vuoksi. Portaiden ylä- ja alapäässä tulee olla vapaata huonetilaa, mieluusti pyörätuolin kääntösäteen verran. Valaistus ja luonnonvalo lisäävät turvallisuutta.

Apuvälineitä laadukkaaseen asumiseen:

Toimivan asunnon muistilista www.ekotimivakoti.fi:

Pientalon laadun arviointi www.pientalonlaatu.fi

