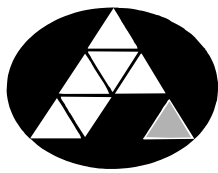


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU  
Muotoilun koulutusohjelma

Mari Aspelund

MIELLYTTÄVÄ KUIVAKÄYMÄLÄ

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2010



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

**OPINNÄYTETYÖ**  
**Toukokuu 2010**  
**Muotoilun koulutusohjelma**

Sirkkalantie 12 A  
80100 JOENSUU  
p. (013) 260 6880 p. (013) 260 6890

Tekijä  
Mari Aspelund

Nimeke  
Miellyttävä kuivakäymälä

Toimeksiantaja  
Rakentamiskeskus Vintilä

**Tiivistelmä**

Opinnäytetyön tavoitteena on ollut koota tietopaketti ja ideoida miellyttäviä esimerkkejä kuivakäymälöistä. Lähtökohtana oli muotoilun, värien ja käytettävyyden yhdistäminen ympäristön ja ihmisten hyvinvointiin. Opinnäytetyön toimeksiantajana on Rakentamiskeskus Vintilä, joka on vuoden 2010 loppuun kestävä EAKR -rahoitteinen korjausrakentamisen neuvontapalveluprojekti, jonka tavoitteena on lisätä energiatehokkuutta rakentamisessa ja energian käytössä Pohjois-Karjalan alueella. Opinnäytetyö on hyödynnettävissä neuvontapalveluissa opasmateriaalina ja siitä voivat hyötyä esimerkiksi kesämökkiläiset tai haja-asutusalueiden asukkaat.


Tiedonhankinta oli tärkeä osa lopputuloksen saavuttamista. Ideointi alkoi syventymällä kirjallisuuteen ja Internet -lähteisiin. Sen jälkeen on kerätty teemahaastattelujen ja havainnoinnin avulla mielikuvia ja kokemuksia kuivakäymälöistä. Tieto on koottu merkittävyyden ja hyödynnettävyyden perusteella. Sen pohjalta ideoimalla ja mallintamalla on pyritty löytämään aineksia miellyttävään kuivakäymälään.

Miellyttävä kuivakäymälä kokonaisuutena yksityiskohtineen käytettävyyttä ja luontoa unohtamatta voi olla vaihtoehto vesivessalle haja-asutusalueella.

Kieli  
suomi

Sivuja 38  
Liitteet 1  
Liitesivumäärä 1

Asiasanat  
kuivakäymälät, käytettävyys, suunnittelu, ympäristö, muotoilu

 <p data-bbox="280 405 700 456">NORTH KARELIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES</p>	<p data-bbox="948 232 1353 483"><b>THESIS</b> <b>May 2010</b> <b>Degree programme in Design</b> Sirkkalantie 12 A FIN 80100 JOENSUU FINLAND Tel. 358-13-260 6880</p>
<p data-bbox="226 517 421 584">Author Mari Aspelund</p>	
<p data-bbox="226 651 517 719">Title Comfortable dry toilet</p> <p data-bbox="226 763 576 831">Commissioned by Construction centre Vintilä</p>	
<p data-bbox="226 837 336 869">Abstract</p> <p data-bbox="226 913 1505 1167">The aim of the thesis was to construct an information package and create comfortable examples of dry toilets. The basis for thesis was to connect design, colors and usability to environment and human well-being. The thesis was commissioned by construction centre Vintilä which is an ERDF-funded advisory service project for renovation lasting till the end of year 2010. The aim of the project is to increase energy efficiency in construction and energy use in North Karelia region. The thesis can be used by advisory services as a guide material and it can be useful for summer cottage owners and residents of sparsely populated areas, for example.</p> <p data-bbox="226 1205 1505 1384">Acquisition of information was an important part of the compilation of this thesis. Creation began by getting acquainted with the literature and Internet sources. After that, interviews and observation were used to gather images and experiences of dry toilets. The information has been collected based on the significance and exploitability, ideas have been offered and modelings have been to find materials for a comfortable dry toilet.</p> <p data-bbox="226 1422 1505 1489">A comfortable dry toilet with details and consideration for usability and environment can be an alternative to water toilets.</p>	
<p data-bbox="226 1695 352 1762">Language Finnish</p>	<p data-bbox="948 1695 1241 1800">Pages 38 Appendices 1 Pages of Appendices 1</p>
<p data-bbox="226 1812 895 1917">Keywords dry toilets, usability, planning, environment, design</p>	

# SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	5
2	LÄHTÖKOHDAT.....	6
2.1	Lähtökohdat.....	6
2.2	Viitekehys ja toiminta-asetelma.....	7
3	KUIVAKÄYMÄLÄ VAIHTOEHTONA VESIVESSALLE.....	9
3.1	Kuivakäymälä.....	9
3.2	Ekoa, ikuista, kierrätettyä.....	10
3.3	Menneen paluu?.....	11
4	KOKEMUKSIA JA MIELIKUVIA.....	12
4.1	Kokemusten ja mielikuvien keruu.....	12
4.2	Huussi muistojen jäljillä.....	14
4.3	Mielikuvia miellyttävästä kuivakäymälästä.....	16
4.4	Havaintoja ja kokemuksia kuivakäymälöistä.....	17
4.5	Kuivakäymälän valintaperusteita.....	21
5	MUKAVAN HUOLETONTA LUONTOA UNOHTAMATTA.....	23
5.1	Mukavuutta ja viihtyisyyttä.....	23
5.2	Kuivakäymälän valinta.....	24
5.3	Harkitusti huoletonta.....	25
5.4	Käymäläjätteen hyötykäyttö.....	26
6	IDEOITA JA MUOTOILUA.....	28
6.1	Ideointia.....	28
6.2	Mallinnusprosessi.....	30
6.3	Kuivakäymälärakennus väreineen ja yksityiskohtineen.....	31
6.4	Mietteitä prosessista.....	33
7	POHDINTA.....	35
	LÄHTEET.....	37

## LIITE

Liite 1 Muistilista

## 1 JOHDANTO

Jos maailmalla on huutava pula vedestä, niin Suomessa käymäläjätteet huuhdotaan veden viemänä ties minne. Kyse ei ole pelkästä veden tuhlaamisesta, vaan myös arvokkaat lannoitteet jäävät hyödyntämättä. Nämä edellä mainitut asiat herättivät ajatukseni viime syksyn projektin jälkeen, jossa keräsin tietoa käymälöistä ja niihin liittyvästä kulttuurista maailmalla. Kuivakäymälässä vettä ei tuhjata ja ravinteet hyödynnetään osana luonnon kiertokulkua, joten halusin opinnäytetyössäni tehdä jotain hyödyllistä kuivakäymälöiden käytön edistämiseksi Suomessa.

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Rakentamiskeskus Vintilä, joka on vuoden 2010 loppuun kestävä EAKR -rahoitteinen korjausrakentamisen neuvontapalveluprojekti, jonka tavoitteena on lisätä energiatehokkuutta rakentamisessa ja energian käytössä Pohjois-Karjalan alueella. Opinnäytetyö on hyödynnettävissä neuvontapalveluissa opasateriaalina ja siitä voivat hyötyä esimerkiksi kesämökkiläiset tai haja-asutusalueiden asukkaat. Kuivakäymälä vaihtoehtona vesivessalle, olisi ajankohtaakin ajatellen hyvä valinta, sillä haja-asutusalueen jätevesiasetus on laittanut monet kesämökkien omistajat ja haja-asutusalueen asukkaat miettimään ratkaisujaan uudestaan.

Tiedon lisääminen on yksi askel kuivakäymälöiden käyttöönottoon ja miellyttävämpään käyttöön, jossa myös asianmukaisella ja luonnon huomioonottavalla suunnittelulla on merkitystä. Mielikuva kuivakäymälästä ”sottapyttynä” innoitti keräämään painetun tiedon lisäksi kokemuksia ja mielikuvia ideoiden pohjaksi ja kokoamaan kokonaisuuden esimerkkeineen, sekä luomaan kuivakäymälästä miellyttävämmän käytettävyyttä ja luontoa unohtamatta. Tuloksena on ideoita miellyttävästä kuivakäymälästä ja kuivakäymälöihin liittyvää tietoa, sekä pohdintoja kuivakäymälästä vaihtoehtona vesivessalle. Tästä työstä löytyy esimerkiksi vinkkejä kuivakäymälän viihtyisyyden lisäämiseen, huolettomaan käyttöön ja käymäläjätteen käsittelyyn.

## 2 LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Lähtökohdat

Olen usein miettinyt materiaalien paljoutta maailmassa. Tuo tavara paljous, eikö sitä jo ole riittämiin? Halusin opinnäytetyön liittyvän muodon, värien ja käytettävyyden lisäksi luontoon ja ympäristön hyvinvoinnin ylläpitämiseen – ulkoisen kauneuden lisäksi sisäiseen kauneuteen. Halusin enemmänkin tehdä jotain immateriaalista materiaalsen sijaan – jotain uutta, mutta silti jotain vanhaa – kierrätettyä. Lukiessani Tuula Huittisen (2008) *Muodon taju* kirjaa, monet asiat avautuivat ikään kuin uudessa valossa ja sain ajatukset kulkemaan sujuvammin. Huittinen (2008, 73) puhuu tuotteiden kierrättämisen lisäksi ideoiden kierrättämisestä, jolla voi vähentää luonnossa kiertävän materiaalin määrää. Tämä ajatus oli yhtenä lähtökohtana opinnäytetyössäni.

Sanitaatio kuuluu olennaisena osana elämään. Sen ratkaisujen avulla kerätään ja käsitellään ihmisten ulosteet ja virtsa hygieenisesti, sekä parannetaan ja ylläpidetään terveellistä elämää ja elinympäristöä. Tässä työssä käsittelen ekosanitaatioon kuuluvia kuivakäymälöitä, joissa kiinnitetään huomiota luonnon kiertokulkuun. Tämän työn ulkopuolella ovat polttavat, pakastavat ja kemialliset käymälät. Kirjallisuuteen ja internet -lähteisiin tutustumisen lisäksi selvitin kuivakäymälöihin liittyviä kokemuksia ja mielikuvia Suomessa. Keskityin enemmänkin kuivakäymälöihin liittyviin kokemuksiin yleensä, kuin yksittäisten ratkaisujen kokemuksiin.

Huittinen (2008, 73) muistuttaa; ettei ympäristömme ole vain oikeutemme, vaan siitä tulisi myös ottaa vastuuta. Muistammeko tämän kulutushysterian keskellä? Naukkarinen (2008, 252) puhuu valinnoista, joiden tulisi luonnonvarojen tuhlaamisen sijaan kunnioittaa niitä, sillä ympäristön kannalta mieltymykset voivat olla yhtä hyvin hyödyksi kuin haitaksikin. Ympäristöä säästävien tuotteiden pitäisi olla houkuttelevia ja sellaisia, joista pidetään myös huolta (Naukkarinen 2009, 63). Tulisi etsiä mahdollisuuksia arkisen, kauneuden, mielihyvän, mielenkiintoisuuden ja ympäristöystävällisyyden yhdistämiseen

(Naukkarinen 2008, 252). Nämä edellä mainitut seikat olivat myös tärkeitä lähtökohtia opinnäytetyössäni.

## 2.2 Viitekehys ja toiminta-asetelma

MOT Kielitoimiston sanakirjan (2010) mukaan miellyttävä herättää mielihyvää on hauska, mukava ja viihtyisä. Kuivakäymälä on rakennus tai rakennelma virtsaamista ja ulostamista varten, jossa ei käytetä huuhteluvettä. Ympäristö on luonto – ilmakehä, maaperä, vesistöt – sekä alue, jonka kanssa ihminen on vuorovaikutuksessa. Visuaalissa viitekehyksessä (kuva 1) kuivakäymälä osana ympäristöä vaikuttaa luonnon ja ihmisen hyvinvointiin. Kuivakäymälöihin liittyvän tiedon lisääminen – esimerkiksi haja-asutusalueen asukkaille ja kesämökkiläisille – on yksi askel, jossa tämä työ ja Rakentamiskeskus Vintilä voivat toimia. Kuivakäymälään liittyvillä mielikuvilla ja miellyttävillä kokemuksilla on vaikutusta sen käyttöönottoon ja käyttöön. Keräämällä kokemuksia ja mielikuvia, sekä miettimällä parannusehdotuksia ja ideoita, tuon esille asioita, jotka huomioimalla kuivakäymälän käyttö voi olla miellyttävämpää.



Kuva 1. Visuaalinen viitekehys.

Opinnäytetyössäni tiedonhankinnalla on tärkeä osa lopputuloksen saavuttamisessa. Tutustumalla kirjallisuuteen, Internet -lähteisiin, lehtiin ja esitteisiin, sekä haastattelemalla, havainnoimalla, kokemalla, kokeilemalla, ideoimalla ja mallintamalla pyrin löytämään aineksia miellyttävään kuivakäymälään ja kokoamaan kokonaisuuden hyödynnettäväksi. Tulokset syntyvät käsittelemällä erilaisia asiakokonaisuuksia – samalla pohtien niiden merkittävyyttä ja hyödynnettävyyttä.

Aloitin ideoinnin tiedonhankinnalla kirjallisuudesta ja internetistä. Haastattelujen ja havainnoinnin avulla keräsin kokemuksia ja mielikuvia omien kokemusten ja mielikuvien rinnalle ja tueksi. Havainnoin myös erilaisia kuivakäymälöitä. Matkan varrella tein muistiinpanoja ja luonnoksia, keräsin esitteitä kuivakäymälöistä ja otin valokuvia vierailukohteista. Kootun tiedon pohjalta mietin parannusehdotuksia, sekä ideoin ja mallinsin Rhinoceros 3D -ohjelmalla kuivakäymälärakennuksia väreineen ja yksityiskohtineen.



### 3 KUIVAKÄYMÄLÄ VAIHTOEHTONA VESIVESSALLE

Kuivakäymälä – rasti metsän reunassa – jotain uutta, vai sittenkin jotain vanhaa? Ratkaisu, joka liittyy olennaisesti kierrätykseen, jotain ekologista ikuisuuteen liittyvää. Tutustumalla kirjallisuuteen ja Internet -lähteistä löytyvään tietoon, selvitin mitä kaikkea kuivakäymälään liittyy ja miksi se voisi olla vaihtoehtona vesivessalle.

#### 3.1 Kuivakäymälä

Kuivakäymälässä on kyse monista asiayhteyksistä ja tarpeista; vesivarojen riittävydestä ja laadusta, terveydestä, koulutuksesta, ravinteiden kierrosta, energiantuotannosta, sekä ihmisten asenteista, kokemuksista, tekniikan käyttövarmuudesta ja miellyttävyydestä (Rautanen, Viskari & Mattila 2006). Huussi, ulkokuone, ulkokuusi, kuivakäymälärakennus, kuivakäymälä, puucee, pikkula tai puusee olivat muutamia tiedonhankinnan yhteydessä löytyneitä nimiä ulkorakennukselle, johon kuivakäymälä sijoitetaan. ”Kuivakäymälöitä tulisi suosia etenkin harvaan asutuilla alueilla. Vesiensuojelun lisäksi on huomioitava energiankulutus.” (Rautanen ym. 2006.)

Erilaisia kuivakäymäläratkaisuja löytyy suurisäiliöllisistä kuivakäymälöistä pieni säiliöllisiin kuivakäymälöihin, joiden tyhjennysväli vaihtelee koon mukaan vuosista viikkoihin. On myös haihdutuskäymälöitä, sekä virtsan ja kiinteän jätteen erottelevia kuivakäymälöitä, että kompostoivia kuivakäymälöitä. (Suomen ympäristökeskus 2009.) Lisää tietoa kuivakäymälöistä löytyy muun muassa Käymäläseura Huussin sivuilta ([www.huussi.net](http://www.huussi.net)) tai Suomen ympäristökeskuksen sivuilta ([www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)).

Kompostikäymäläoppaassa Alestalo (1983, 5) toteaa kuivakäymälän eduista; ”Oikearakenteinen ja sopivan imukykyistä peiteainetta käyttävä kuivakäymälä on jätteen päästönkin hetkellä hajuttomampi kuin vesikäymälä, jossa vesilukko estää hajun poistumisen. Kuivakäymälä sen sijaan voidaan tuulettaa istuimen alta, jolloin päästön aikaiset hajut eivät pääse huonetilan ilmaa hajustamaan kenties monen minuutin ajaksi.”

### 3.2 Ekoa, ikuista, kierrätettyä

Alestalon (1983, 5) mukaan kuivakäymälän suurin etu on se, että siinä ei tarvita vettä kuin hitunen käsien pesuun. Vesi on luonnonvara, jota tulisi suojella erityisen huolella, sillä sen puhdistuminen luonnossa vie aikaa (Juuti & Wallenius 2005, 12). Ihminen kuluttaa vuorokaudessa vettä noin 155 litraa, josta lähes neljännes kuluu vesivessan huuhteluun (Neuvonen 2008, 169). Vesivessan käytöllä on myös saastutettu pohjavesiä ja järviä, kun jätevesien loppusijoitusta ei ole mietitty (Juuti & Wallenius 2005, 30).

Kosken (2008, 113) mukaan vettä kulutetaan enemmän, kuin sitä muodostuu. Sen lisäksi luonnollinen vesien puhdistuminen on heikentynyt, jonka vuoksi esimerkiksi lannoitteiden ravinteet joutuvat vesistöihin (Koski 2008, 113). Tulisi myös muistaa, että erilaisten lannoitteiden valmistaminen edistää ilmastonmuutosta (Tuominen 2008, 9) ja jätevesien käsittely kuluttaa energiaa ja luonnonvaroja (Neuvonen 2008, 168).

Olisiko aika herätä järjettömään tuhlaukseen? Koski (2008, 118) puhuu suomalaisten ekologisen jalanjäljen koosta maailman kolmanneksi suurimpana. Jos kaikilla olisi samanlaiset kulutustottumukset kuin suomalaisilla, tarvittaisiin neljä maapalloa (Koski 2008, 118). Vettä on tuhlattavaksi mielin määrin, niillä voi huuhtoa vaikka jätteet pöntöstä. Niin ne jätökset, jotka olisivat ravinnelisiä pelloilla tai puutarhassa. Mutta kaikkeahan riittää loputtomiin. Vai riittääkö? Käymälää tarvitaan päivittäin, se on pakollinen tarve. Miksi vedämme vessanpöntöstä jätökset ties minne puhtaan juomaveden viemänä?

Luonnossa tapahtuvat muutokset vaikuttavat kaikkien elämään – luonnon hyvinvointi vaikuttaa myös ihmisen hyvinvointiin (Portin 2008, 10). Ei riitä, että suojelemme ainoastaan ilmastoa, vaan luonnon toimintakyvyn pitää myös säilyä, sillä vakaan ilmaston lisäksi tarvitaan myös monia muita luonnon tuotteita tai toimintoja (Koski 2008, 112). Tuomista (2008, 9) lainaten ”Maailmasta aine ei mihinkään häviä se vaan muuttaa muotoaan.” Edellä mainittu sitaatti kuvaa hyvin sitä asiaa, mitä tulisi miettiä enemmänkin valintoja tehdessä ja ratkaisuja toteutettaessa.

### 3.3 Menneen paluu?

Maaseudulla käymälät olivat alussa navetan yhteydessä. 1700-luvulta alkaen maaseudulla alkoi olla erillisiä käymälärakennuksia muun muassa kartanoissa ja pappiloissa. Erillisen käymälän rakentaminen yleistyi varsin hitaasti. Niitä oli yleensä vain pappiloissa, joissa käymälöitä tehtiin myös eteiseen. Käymälöiden rakentamista sisälle ihmeteltiin vielä 1900-luvun puolivälissä. (Juuti & Wallenius 2005, 48.) Nykyisin käymälä on sisällä ja käymäläjätteet kuljetetaan veden avulla pois silmistä. Jos ennen on kummasteltu käymälän sijaintia sisällä, niin nyt kummastellaan sen sijaintia ulkona. Lika halutaan pois silmistä. Aikaisemmin käymälä sijoitettiin ulos juuri lian takia. Esimerkiksi sijainti navetan yhteydessä, helpotti käymäläjätteiden hyödyntämistä.

Ekosanitaatio ei ole uusi keksintö vaan unohdettu mahdollisuus, jonka juuret ovat kaukana historiassa – ajassa, jossa ihmisten ja eläinten ulosteilla oli arvonsa (Rautanen ym. 2006). Eläinten lannan ja myös ihmisten ulosteiden hyödyntäminen oli ennen teollisten lannoitteiden käyttöönottoa tärkein lannoituskeino, siksi nämä aineet oli syytä huolehtia pellolle. 1900-luvun alkupuolella opastettiin esimerkiksi sanontojen avulla: ”Hullu se on, joka pellolla seisoo ja järveen kusoo”. (Juuti & Wallenius 2005, 50.) Edellä mainittu sanonta kuvaa hyvin sitä ajatusmaailmaa, joka vallitsee käymäläkulttuurissamme. Miksi teemme nykyisin jätöksemme veteen? Jos on esimerkiksi metsässä lähteen äärellä, valitsisiko mieluummin jätösten teko paikaksi lähteen, josta voisi janon yllättäessä juoda vai pusikon jostain kauempaa? Milloin olemme Suomessa alkaneet hyödyntää vettä jätöksemme kuljetukseen?

Vesivessat alkoivat yleistyä kaupungeissa 1800-luvun kuluessa ja maaseudulla 1900-luvun jälkipuoliskolla. Vaikka kuivakäymälä olisi ympäristön kannalta parempi ratkaisu, vesivessojen maailmanlaajuinen yleistymisen jatkuu vieläkin. (Lyytimäki 2006, 27-28.) Vesivessojen yleistymisen on kummallista, jos ajattelee veden ja lannoitteiden puutetta, sekä vesien likaantumiseen liittyvää ongelmaa.

## **4 KOKEMUKSIA JA MIELIKUVIA**

Kokemusten ja mielikuvien kerääminen haastattelujen, havainnoinnin ja tutustumiskäyntien avulla oli tärkeä osa tiedonkeruuta. Mietin myös omia aikaisempia kokemuksia kuivakäymälöistä. Kirjoitin muistiinpanoja, otin valokuvia, tein luonnoksia ja keräsin esitteitä hyödynnettäväksi. Käsittelin tuloksia huomioiden niiden hyödynnettävyyden ja merkittävyyden, sekä kokonaisuutta että ideointia ajatellen. Valintaperusteet ja miellyttävään kuivakäymälään vaikuttavat asiat alkoivat hiljalleen hahmottua.

### **4.1 Kokemuksien ja mielikuvien keruu**

Visuaalisessa havainnoinnissa hyödynsin suurimmaksi osaksi esitteitä, joihin tutustuminen auttoi hahmottamaan erilaisten kuivakäymälöiden valikoimaa. Sen lisäksi katselin erilaisia kuvia käymälöistä internetistä ja kirjoista. Havainnoin myös keskustelupalstoja mahdollisten ongelmien löytämiseksi, jotka tulisi huomioida neuvonnassa. Huomasin myös tarkkailevani ympäristöä ahkerasti esimerkiksi linja-autossa istuessani kiinnitin huomiota matkan varrella oleviin kuivakäymälärakennuksiin, joita en ollut aikaisemmin huomionut.

Päätin tehdä haastattelut teemahaastatteluna kyselyjen sijaan. Haastattelujen tavoitteena oli saada erilaisia vastauksia ja huomioita. Rakensin kysymykset niin, että niihin on mahdollista vastata eri tavoin; Mistä miellyttävä kuivakäymälä on tehty? Miksi kuivakäymälä on valittu, miksi sen voisi valita tai miksi ei? Millaisia kokemuksia kuivakäymälöistä on? Haastateltavia oli 12 henkilöä, joiden ikäjakauma oli 23 – 79 vuotta, heistä kaksi oli miehiä. Osan haastatteluista tein puhelinhaastatteluna. Valitsin haastateltavat tuttujeni joukosta Joensuusta, Kontiolahdelta ja Polvijärveltä, joilla oli aikaisempaa kokemusta kuivakäymälöistä. Aluksi jännitin hieman, miten kuivakäymälään liittyvistä kokemuksista ja mielikuvista puhumiseen suhtaudutaan. Haastattelut menivät kuitenkin hyvin ja sain erilaisia vastauksia monipuolisesti. Erityisesti yllätti se, että kuivakäymälöihin/ huusseihin liittyvät kokemukset olivat enimmäkseen mukavia.

Kävin maaliskuun ja huhtikuun aikana yhteensä neljässä vierailukohteessa. Vierailukoh-  
teiden saavuttaminen ei ollut helppoa maaliskuun lumen peittämässä maastossa. En-  
simmäisessä kohteessa matkani loppui lyhyeen upotessani lumihankeen (kuva 2), joten  
päätin jäädä odottamaan lumien sulamista. Toisessa kohteessa haastateltava oli tehnyt  
suuren työn lapioidessaan polun kuivakäymälärakennuksen luokse, jotta pääsisin tutus-  
tumaan kuivakäymälään.



Kuva 2. Ensimmäinen vierailukohde.

Vierailukohteiden lisäksi kävin myös kuivakäymälöitä myyvissä liikkeissä. Maaliskuus-  
sa kävin Joensuun K-Raudassa ja Starkilla. K-Raudasta poimin mukaani esitteitä myö-  
hempää tutustumista varten. Starkilla käydessäni sain mukaani esitteitä, sekä keskuste-  
lin myyjän kanssa kuivakäymälöistä. Huhtikuussa kävin Kiteen Rautiassa ja Agrimarket-  
tissa. Rautiassa tutustuin liikkeessä esillä oleviin kuivakäymälöihin. Keskustelimme  
myyjän kanssa hieman hinnoista ja kuivakäymälän valinnasta yleensä. Agrimarketissa  
tuotteet olivat vielä ulkona pakkauksissaan, joten niihin en sen kummemmin tutustunut.

Tutustumiskohteiden löytämiseen tuli mukava käänne, kun huomasin ilmoituksen Hel-  
singin messukeskuksessa järjestettävistä OmaMökki 10 -Vapaa-ajan asumisen messuis-  
ta, ja siellä olevasta Huussikorttelista. Kävin messuilla maaliskuun loppupuolella tutus-  
tumassa erilaisiin kuivakäymälöihin ja kuivakäymälärakennuksiin. Kävin myös semi-  
naarissa, joka antoi uutta ajattelemisen aihetta. Messuilla käynti oli antoisa. Sain pa-  
remman kuvan kuivakäymälärakennusten ja kuivakäymälöiden tarjonnasta ja niiden  
ominaisuuksista, sekä lisää esitteitä.

## 4.2 Huussi muistojen jäljillä

Haastatteluissa esille tulleet kuivakäymälöihin liittyvät kokemukset ja mielikuvat olivat yleensä kesään ja mökkeilyyn liittyviä. Kokemuksia oli kertynyt vuosien varrelta, joko omasta huussista, mökkireissuilta, tapahtumista tai harrastusten parista. Esille tuli myös kokemuksia, joiden mukaan sininen väri ehkäisee karpästen viihtyvyyttä tilassa. Muutamilla haastateltavista oli myös kokemusta ajasta, jolloin ei muuta vaihtoehtoa ollut ja huussiin oli mentävä myös talvipakkasella. Mieleen saattoi muistua myös huussin sijaintiin liittyviä muistoja;

”Huussi oli sijoitettu edemmäksi talosta navetan päähän, josta käymäläjätteet sitten keväällä lannanajon yhteydessä levitettiin pellolle.”

”Mie muistan navetan päässä olleen huussin, jonne oli pitkä matka.”

Kuivakäymälään liittyvät epämiellyttävät kokemukset liittyivät useimmiten hajuun tai epäsiisteyteen. Osa käymälöistä on ollut epäsiistejä, koska niitä ei ole huollettu. Hajuun ehkäisyyden tiedettiin olevan hyötyä kuivikkeesta, sekä ”torvi systeemistä”, joka ottaa tuoreet tuoksut pois. Haastatteluissa tuli esille, että puutteelliset käyttöohjeet ovat aiheuttaneet ongelmia, tai esimerkiksi sopivan kuivikkeen löytäminen on ollut hankalaa.

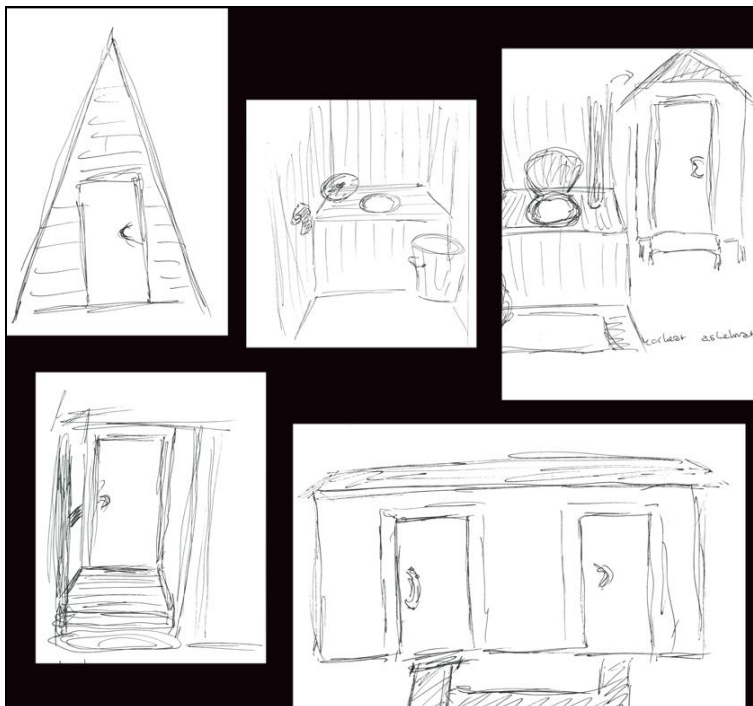
Muistelin myös omia kokemuksiani parannusehdotuksia ajatellen. Ensimmäisenä mieleeni tuli harmahtavat seinät. Sen jälkeen muistin huussit, joissa kuivikkeet olivat muovipussissa ja kuiviketta ammennettiin muovikauhalla. Se ei ollut kovin miellyttävää. Yhdestä huussista on jäänyt mieleen loru juliste, jossa ohjeet oli esitetty hauskaasti kuvien kera niin, että ne jaksoi lukea. Entäpä valaistus? En muista yhtään huussia, jossa valaistukseen olisi kiinnitetty huomiota.

Erityisen epämiellyttävä muisto kokemuksesta, on viime marras-joulukuun ajoilta; huussin ovi oli jotenkin vinksautanut, ettei sitä meinannut saada auki. Kun vihdoinkin sain sen auki, odotti sisällä hieman epäsiisti näky. Katsoessani penkin reiästä alas, ei oksennus ollut kaukana, sillä jätökset lilluivat nesteessä ilman kuivikkeita. Vaikka oli jo kylmä, haju oli silti voimakas.

Yksi muisto liittyy kuusikon keskellä sijainneeseen metsän tuoksuiseen huussiin, jonka katto ylsi maahan asti. Sen ulkoasussa yksityiskohtineen ja sijainnissa oli jotain satumaista. Toinen muistoni liittyy kesään ja mökille, jossa huussin luo pääsi pitkospuita pitkin. Huussissa oli varattu kuivikkeille astia, josta sai laittaa kauhalla kuiviketta säiliöön. Säiliöön pystyi laittamaan myös biojätteet kompostoitumaan. Muita muistoja ovat;

Huussissa ei ollut käsien pesu mahdollisuutta. Kävelin rantaan käsien pesulle, huljuttelin käsiä kylmässä vedessä. Syksyllä pimeää ei valoja, joskus kynttilän valo, viileää. Talvella oli paljon lunta ja kylmä – pikainen piipahdus ja äkkiä sisälle lämpimään. Illalla oli pimeää, ei valoja. Kynttilä pihalla antamassa valoa. Menin käsien pesulle saunalle.

Muistan myös mökin, jossa oli pimeä käymälä. Seinät ja puinen penkki oli käsitelty ruskean sävyllä. Penkissä oli pyöreä aukko, jonka päälle laitettiin pyöreä puinen kansi. Penkin alla oli saavi, joka haisi ja jätösten päälle heitettiin astiasta kalkkia muovisella kauhalla. Muistoissa on myös huussi, jossa oli kuvia koivuista ja vanhoista mainoksista, sekä kalakuvien täyttämä juliste. Kuva-aineiston puuttuessa tein muistelun lomassa luonnoksia muutamista kohteista, joissa olin aikaisemmin käynyt (kuva 3).



Kuva 3. Luonnoksia muistoista.

### 4.3 Mielikuvia miellyttävästä kuivakäymälästä

Haastatteluissa tuli esille se, että kuivakäymälä kuuluu yleensä kesään ja mökille. Miellyttävän kuivakäymälän tulee olla tehty hyvin. Mukava on, jos seinillä on vanhoja kuvia, julisteita tai taidetta, joita voi katsella käydessään. Viihtyisyyttä luovat lattialle aseteltu matto ja seinälle laitettu peili, sekä hylly, jossa on vati käsien pesua varten. Kuivakäymälän istuimen pitää olla sellainen, jossa on mukava istua, puhdas ja lämmin, ei terävä säleinen laudan reuna. Istuimen materiaalin tulisi mieluummin olla lämmintä styroksia kuin kylmää muovia. Puu mielletään myös miellyttävän tuntuiseksi materiaaliksi istuimeen.

Kompostoivista kuivakäymälöistä tiedetään ja niitä pidetään hajuttomina, sekä mukavimpina tyhjentää; ”Ei tarvitse haisevia saaveja tyhjentää”. Puhtaudella on merkitystä kuivakäymälässä, oli se yleistä siisteyttä tai värien avulla luotua. Maalatut seinät ja valo luovat likaisesta puhtaan oloisen. Yksi haastateltavista muisteli tuttujen sinistä ja siistiä kuivakäymälärakennusta ”Siellä oli ihana taivastella ja katella” ja yhdellä haastateltavista oli mielikuva kuivakäymälärakennuksen väreistä; ” valkoista seinissä ja sinistä väriä verhoissa ja karmeissa”.

Kuivakäymälärakennuksessa pitää olla myös valoisaa ” ettei ainut valonlähde ole avaimenreikä”. Yksi tai kaksi ikkunaa tuo valoisuutta tilaan, joka on myös ekologinen valonlähde. Muita valonlähteiksi mainittuja olivat lyhdyt, jotka voisivat esimerkiksi olla seinällä oven molemmilla puolella tunnelman tuojana. Yksi haastateltavista kaipasi kuivakäymälään luksusta; ”Mitä hienompi, sen mukavampi”. Esille tulleita muita mielikuvia miellyttävästä kuivakäymälästä olivat;

”Tutuilla on huussi, jossa on ulkona peltinen käsien pesuastia ja saippua. Portaita pitkin mennään sisälle. Korissa on pyyhkeitä. Se on viihtyisä vaaleine seinineen, mukava”.

”Aamulla herätessä kuulee linnunlaulun ja saa olla kaikessa rauhassa”.

”Vanhan ajan puuvessa, sydän ovesa. Posliininen kannu josta vesi kaadettiin pesuvatiin käsien pesua varten. Piparkakkutalomainen.”



#### 4.4 Havaintoja ja kokemuksia kuivakäymälöistä

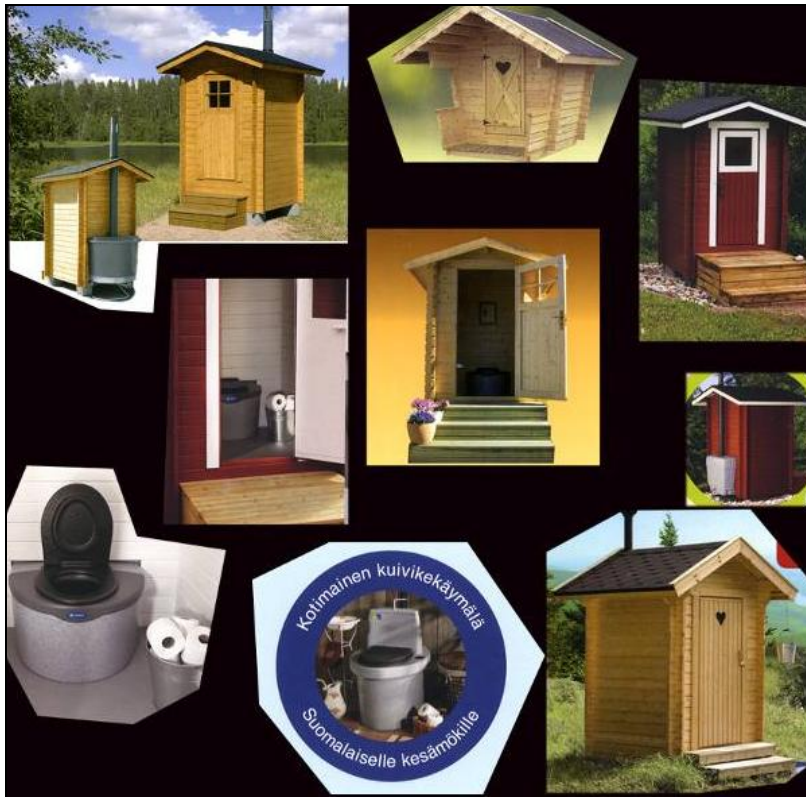
Internetistä löytämäni kuvat kuivakäymälöistä, eivät yleensä olleet houkuttelevia. Esitteitä selaillessani ja messuilla käydessäni, mielikuvani kuivakäymälöiden miellyttävyyteen muuttui. Huomasin sen, että kuivakäymälä yksin ilman ympärillä olevaa rakennusta ja ympäristöä on herkempi tarkastelulle, joka kohdistuu pelkästään kuivakäymälään, kuin se olisi sijoitettu oikeaan ympäristöön. Yksinään ilman ympärillä olevaa rakennusta kuivakäymälän muodot, ominaisuudet ja värit merkitsevät paljon enemmän. Kuvan 4 esitteistä poimitut kuvat kuvastavat edellä mainittua huomiota.



Kuva 4. Eri valmistajien kuivakäymälöitä ja istuimia.

Kun kuivakäymälä oli sijoitettu kuivakäymälärakennukseen tai sitä esittämään tehtyyn rakennuksen alaosaan (noin 1/3 osa), vaikutelma muuttui. Jos tilassa oli vielä muita esineitä tai mielenkiinnon herättäviä yksityiskohtia, tuli havainnoille aivan uudet ulottuvuudet. Tilaan sijoitettu kuivikkeiden säilytykseen tarkoitettu kannellinen metalliastia ja matto värikkäine raitoineen toi iloa ja ilmettä. Kuivakäymälä ei ollutkaan enää ainoa havainnon kohde ja kokonaisuudesta tuli miellyttävä, inhimillinen ja kodikas. Esimer-

kiksi kuvassa 5 esitteistä poimituissa kuvissa toteutuu edellä mainittu miellyttävä vaikutelma.



Kuva 5. Eri valmistajien kuivakäymälärakennuksia ja kuivakäymälöitä.

Mietin kuvien merkityksiä ja niistä heijastuvia mielikuvia esimerkiksi esitteitä selatesani. Kupiaista (2007, 46) lainaten ”Kirjallisuus jättää tilaa lukijan mielikuvitukselle. Sen sijaan kuvassa esimerkiksi valkoinen nainen on aina tavalla tai toisella määritetty tarkemmin: fotorealistisessa kuvassa tarkemmin kuin esimerkiksi pelkistetyssä piirroskuvassa”. Kuvat ovat valintoja, joista heijastuvilla mielikuvilla voi olla vaikutusta kuivakäymälän valintaan.

Messujen jälkeen esitteitä selatessani huomasin sen, ettei esitteen kuivakäymälärakennukset näyttäneet niin hyvältä kuin paikan päällä. Kuvassa 6 on poimintoja edellä mainittujen messujen esitteiden kuivakäymälärakennuksista, ja muutama muu kuva kuivakäymälöistä, sekä hämmentävä kuva käymälästä laiturin päässä.



Kuva 6. Eri valmistajien kuivakäymälärakennuksia.

Yhdessä vierailukohteessa käynti oli erityisen miellyttävä, sillä yksityiskohtiin oli kiinnitetty huomiota. Kuivakäymälä oli avara. Se oli sisustettu värien sekä erilaisten yksityiskohtien avulla viihtyisäksi. Kuivakäymälään oli tarkoituksella haluttu paljon tilaa, sillä aikaisempi kuivakäymälä oli ollut ahdas. Valoa tilaan tuli kahdesta seinään sijoitusta ikkunasta. Saavi käymäläjätteille oli sijoitettu vihreän sävyllä maalattuun penkkiin, jonka luo pääsi kiipeämällä pari askelmaa ylöspäin.

Näkymät istuimelta olivat miellyttävät; suuresta ikkunasta näki ulos talviseen maisemaan ja sisällä erilaiset yksityiskohdat kiinnittivät huomion. Kuva 7 kertoo ehkä enemmän kuin sanat tätä kokonaisuutta, jota sen omistajat kutsuivat ”Retrokäymäläksi, josta vain sohva puuttuu”.



Kuva 7. ”Retrokäymälä” (Mari Aspelund).

Muissa vierailukohteissa kuivakäymälöiden sisustamiseen ja värien käyttöön ei ollut kiinnitetty huomiota. Yleisimmät yksityiskohdat olivat vessapaperirulla telineessään, penkki, johon oli sijoitettu astia käymäläjätteille, sekä sanko kuivikkeille ja muovinen kauha. Seinät olivat, joko maalaamattomat lauta seinät tai harmaat levy seinät.

Pääsiäisenä kävin yhdessä kuivakäymälässä, joka oli hyödyllinen kohde ideoidessani miellyttävää kuivakäymälää. Huussiin pääsy ei ollut kovin vaivatonta – ensin oli ylitettävä lumien sulamisesta syntynyt vesilätäkkö ja tähdättävä jalalla pölkyn päälle, kunnes pääsi luiskahtamaan sisälle. Sisällä odotti harmaat seinät, pönttö talven jäljiltä ja kylmä muovinen valkoinen istuin. Siinä oli kokemusta kerrakseen.



Tuijottaessani vastapäiseen seinään ja siihen kiinnitettyyn hyllyyn alkoi kehitysideoita tulla kuin itsestään. Kuvassa 8 on kuvia vierailukohteesta.



Kuva 8. Kollaasi vierailukohteen kuvista (MA).

#### 4.5 Kuivakäymälän valintaperusteita

Kuivakäymälä mielletään ympäristöystävälliseksi vettä säästävänä vaihtoehtona, josta saa myös multaa. Yksi haastatteluissa esille tullut kuivakäymälän valintaperuste oli käytön helppous, astian tyhjentämisestä huolimatta. Esille tuli myös huomio, että kuivakäymälä on toimintavarmempi esimerkiksi talvella. Kuivakäymälän valintaan on voinut vaikuttaa myös mökin sijainti saarella.

Kolmella haastateltavista kuivakäymälä on käytössä kotona vesivessan lisäksi varsinkin kesällä. Yksi perustelu kuivakäymälän käytölle kotona oli se, ettei tarvitse tulla sisälle vessaan. Yhden haastateltavan kommentti kuivakäymälän käyttöön kesällä oli; ”Kesällä pitää olla ulkokuussi, jotta pihalla ollessa pääsee siellä käymään. Kesällä on sisävessan käyttökielto.”

Jos kuivakäymälää ei vielä ole hankittu, sen voisi hankkia tulevan kesän aikana juuri mökille tai mahdollisesti toiseksi vaihtoehdoksi kotiin. Yksi haastateltavista perusteli kuivakäymälän hankintaa mökille; ”Sellaisen mikä on vähässä käytössä. Kesä käytössä se on hyvä, mutta talvella ei, kun on kylmä.” Perinteisen saavin tilalle kompostoivan ratkaisun hankintaa on vauhdittanut lehtijuttu tai vaikka tuotteeseen tutustuminen tuttu-  
jen luona.

Kuivakäymälän hankintaan voi vaikuttaa laitteen hinta. Yhden haastateltavan kommentti hintaan liittyen oli; ”Aika kalliita! Niinkuin kompostitkin maksaa. Ihmisillä vois olla enemmän jos hinnat olis ystävällisemmät asiakasta kohtaan”. Myös mukavuudenhaluisuus on yksi valintaan vaikuttavista tekijöistä, sillä vesivessa koetaan helppohoitoisemmaksi. Haju, käytön hankaluus tai ruma ulkoasu voi myös olla esteenä valinnalle. Haastatteluissa tuli esille se, että perinteisen näköisen rinnalle kaivataan erilaisia vaihtoehtoja.

Yksi haastateltavista huomautti, että ”Ihmiset ei tiää ja myyjät ei tiää käymälöistä”. Edellä mainittu asia tuli esille myös OmaMökki 10- vapaa-ajan asumisen messuilla Helsingin messukeskuksessa 27.3.2010 pidetyssä seminaarissa. Käymäläseura Huussi Ry:n Raini Kiukas kertoi esityksessään, että kuivakäymälöiden toiminnan tuntemisessa on kokonaisvaltainen tiedonpuute. Suunnittelijat eivät välttämättä edes esitä kuivakäymälää vaihtoehtona, vaikka sen kanssa voisi päästä vähemmällä vaivalla.

Hämeen ammattikorkeakoulun Ympäristötekniikan yliopettaja Harri Mattila puhui esityksessään hajajätevesiasetuksesta ja kuivakäymälöistä. Erityisesti esille nousi ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen, joka tulisi muistaa jätevesien käsittelyssä, sillä huolimattomalla käsittelyllä pohjavedet pilaantuvat. Ratkaisuja valitessa kannattaa valita asiantunteva suunnittelija. Kuivakäymälän hyvänä puolena voi pitää sitä, että huonosti toteutettu ja ylläpidetty kuivakäymälä ”huomauttaa” omistajaansa. Esityksen loppupuolella ajatteleminen aiheutta antoi huomio siitä, että luonto pakottaa meidät tulevaisuudessa palaamaan luonnon kiertokulkua huomioiviin ratkaisuihin.

## **5 MUKAVAN HUOLETONTA LUONTOA UNOHTAMATTA**

Haastatteluissa ja havainnoissa esille tulleet huomiot ja mielikuvat ovat olleet pohjana miettiessäni kuivakäymälän käyttöä niin, että se olisi miellyttävää ja huoletonta luontoa unohtamatta. Kootessani tätä osiota olen hyödyntänyt haastattelujen, havaintojen ja omien kokemusten lisäksi kirjallisuutta, Internet -lähteitä ja 27.3.2010 pidetyn seminaarin asiantuntija esityksiä.

### **5.1 Mukavuutta ja viihtyisyyttä**

Voisiko tunnelma olla satumainen, ripaus raikkaita yksityiskohtia sävytettynä tarinoilla? Pienillä sisustusasioilla voi saada ihmeitä aikaan tai pientä piristystä tilaan. Mielikuvituksella ja ripauksella kekseliäisyyttä voi ankean harmaasta kuivakäymälästä saada viihtyisän. Aistit avoimina voi löytää esimerkiksi luonnosta elementtejä, joita hyödyntää sisustuksessa. Jos sisustamiseen käytettävä budjetti on pieni, kirpputoreilta ja kierrätyskeskuksista voi tehdä edullisia löytöjä.

Valo saattaa helposti unohtua, jos kuivakäymälä on käytössä pääsääntöisesti kesäisin. Kuivakäymälärakennuksen ulkopuolelle ja sisäpuolelle olisi hyvä varata lyhty tai kynttilä pimeiden iltojen varalle, jos muuta valonlähdettä ei ole saatavilla. Lyhdyt ja kynttilät ovat myös tunnelmanluojia, kun muistaa huolehtia niiden käytön turvallisuudesta. Palamattomat alustat ja koukut lyhdyn ripustamiselle helpottavat käyttöä.

Vaaleiden värien avulla voi saada aikaan valoisan vaikutelman. Lähellä sijaitsevien rakennusten värit, sekä ympäröivä ympäristö vaikuttavat värien valintaan. Jos ei ole varma värin sopivuudesta, kannattaa ostaa pieni purkki maalia ja kokeilla väriä ensin pienelle alueelle.

Ikkunat ovat tärkeä valonlähde, niitä somistamalla voi luoda, sekä viihtyisyyttä että yksityisyyttä tilaan. Verhoilla voi luoda pehmeyttä. Ne voi tehdä esimerkiksi vanhoista

pitsiliinoista yhdistelemällä, ja ripustaa nauhojen avulla verhotankoon. Yhtenä vaihtoehtona ikkunan somistamisessa voi olla puinen ikkunaluukku. Sisustamisessa kannattaa kokeilla erilaisia yhdistelmiä; karheaa ja sileää, tummaa ja vaaleaa, vanhaa ja uutta. (Chalmers 2006, 30, 35, 72.)

## 5.2 Kuivakäymälän valinta

Kuivakäymälän valinnassa ja suunnittelussa voi luonnon huomioida valitsemalla materiaaleja, jotka kuormittavat luontoa mahdollisimman vähän. Laitteiden huolto- ja korjausmahdollisuus, kestävät materiaalit, lisäosien saatavuus ja helppokäyttöisyys pidentävät käyttöikää. Kuljetuskustannuksia voi vähentää suosimalla lähellä tuotettuja tuotteita. (Koski 2008, 124-125.)

Kuivakäymälän valinta voi olla vaikeaa sillä laitteita on tarjolla useita ja puolueetonta tietoa vähän. Käymälän ostaminen tuote-esitteen avulla voi tuottaa pettymyksen. Ennen kuivakäymälän valintaa kannattaa miettiä valmiiksi valintaan vaikuttavat tekijät; tila, käyttö ja käytön säännöllisyys, sekä käytön ajoittuminen, sähkön tarve, käymäläjätteen kompostointi ja virtsan hyötykäyttö. On mietittävä myös laitteen tyhjennys, muu hoito ja huolto. Laitteen käyttöohjeisiin ja teknisiin tietoihin on hyvä tutustua etukäteen. (Malkki 2004, 29, 31, 32.)

OmaMökki 10- vapaa-ajan asumisen messuilla pidetyssä seminaarissa Raini Kiukas kehotti esityksessään miettimään tarkkaan kuivakäymälän hankintaa, sillä esimerkiksi huonoon paikkaan sijoitettu kaunis pikkula ei toimi. On muistettava myös se, että sisätiloihin tarkoitettut laitteet kuuluvat sisälle ja ulkotiloihin on omat laitteensa. Virtsan erottelevaa käymälää ei pidä hankkia, jos virtsalle ei ole käyttöä. Erityisen tärkeää on kuivakäymälän asennuksen toteuttaminen, joka on tehtävä ohjeiden mukaisesti. Käymäläseura Huussi Ry:n Minna Paavola neuvoi esityksessään aloittamaan kuivakäymälän valinnan miettimällä; käyttäjiä, tilaa, muita tilan laitteita ja ilmanvaihtoa.

Kunnan ympäristösuojelumääräykset on myös tarkistettava, sillä vaatimukset vaihtelevat kunnittain. Kuivakäymälän valinnassa kannattaa huomioida myös puhtaanapidon helppous. (Suomen ympäristökeskus, 2008.) Muovi ei välttämättä ole materiaalina miel-



lyttävä, mutta puhtaanapitoa ajatellen se voi olla helpompi materiaali. Käytettävyydessä on tärkeää, että kuivakäymälä on toimiva ja helppo pitää siistinä.

Rakennuksen kokoon, muotoon ja sijaintiin, sekä ikkunoiden ja ovien suuntaan kannattaa kiinnittää huomioita, sillä ne vaikuttavat lämmityksen ja valaistuksen tarpeeseen. Tilan käyttö tulisi huomioida käymälää valitessa tonttia myöten. Hintaa pohdittaessa olisi hyvä vertailla kokonaisuutta pelkkien yksityiskohtien sijaan; asennus, huolto, vesi, laite, kuivikkeet, hyödykkeet ja muut mahdolliset yksityiskohdat. Tiedonhankinnan avulla sain hieman kuvaa hinnoista, mutta olen jättänyt hinnat tarkoituksenmukaisesti pois tästä työstä, sillä hinnan muodostumiseen vaikuttaa moni asia. Jokainen kuivakäymäläratkaisu yksityiskohtineen on kokonaisuus, joka suunnitellaan ja toteutetaan tapauskohtaisesti.

### **5.3 Harkitusti huoletonta**

Hajuja ja kärpäsiä voi estää kuivikkeiden ja kannen käytöllä, sekä huolehtimalla kuivakäymälän siisteydestä. Siivoukseen sopivia pesuaineita valitessa kannattaa noudattaa tuotteen valmistajan ohjeita tai kääntyä asiantuntijoiden puoleen. Astiaan kantta valitessa on hyvä huomioida sen sopiminen kokonaisuuteen. Muovinen valkoinen kansi ei mieltä ylennä osana puista sisustusta – varsinkin talvella sen kylmyys ei ole miellyttävä ja lika näkyy sen päällä. Kuivakäymälän käyttöohjeet tulisi laittaa esille ja huolehtia niiden ymmärrettävyydestä. Kuivakäymälän huollosta on myös huolehdittava.

Kaupasta ostettavien kuivakäymälöiden lisäksi kompostoivan kuivakäymälän voi tehdä itse. Rakennus, johon kuivakäymälä sijoitetaan, on sijoitettava määräysten mukaan. Jos määräyksiä ei ole, hyvä etäisyys taloon, kaivoon tai vesistöön on vähintään 15 metriä. Edellä mainittujen lisäksi sijoittamisessa on huomioitava myös valumasuunnat. Lisäksi tarvitaan tuuletusputki ja helposti tyhjennettävä iso saavi, jonka pohjaan tehdään muutamia reikiä nesteen poistamiseksi. Saavin alle asetellaan saavin halkaisijaa isompi laakea astia, jonka pohjalle laitetaan turvetta noin 10cm. Laakean astian täyttymistä on seurattava, ettei suotonestettä pääse valumaan ympäristöön. (Tuominen 2008, 59-62.)

Kuivakäymälässä on oltava myös kuiviketta, joka koostuu esimerkiksi kalkitsemattomasta ja lannoittamattomasta turpeesta ja karkeasta puuaineksesta. Kuivikkeelle on oltava astia ja kauha. Kuiviketta lisätään jokaisen käyntikerran jälkeen kuivakäymälän astiaan. Jos kuivakäymälässä haisee, tarkistetaan kuivikkeen määrä ja rakenne, sekä ilmanvaihdon toimivuus. Kärpästen pääsy estetään tuuletusputken pään verkotuksella. Kädet on pestävä hyvin käymäläkompostin tyhjennyksen, siivouksen ja muun huollon jälkeen. (Tuominen 2008, 59-62.) Käsien pesumahdollisuuden järjestämiseen kannattaa kiinnittää huomiota, sillä se on tärkeä osa hygieniaa ja tautien leviämisen ehkäisemistä.

#### 5.4 Käymäläjätteen hyötykäyttö

On tärkeää, että käymäläjäte myös hyödynnetään, sillä arvokkaita ravinteita ei kannata hukata. Tuomisen (2008, 9) mukaan kompostista syntyvä multa palauttaa maahan sen, mitä sieltä on otettu. Hyödyntämällä kompostoidun käymäläjätteen maanparannusaineena säästää myös lannoitteissa. (Suomen ympäristökeskus 2009.)

Vastauksista heijastui erityisesti käymäläjätteen hyötykäyttöön liittyvän opastuksen tarve. Käymäläjätteiden käsittelyllä on merkitystä, sekä terveyden että luonnon kannalta. Käymäläjätteet tulisi sijoittaa kauas vesistöistä ja kaivosta (Juuti & Wallenius 2005, 30). Käymäläjätteitä ei saa haudata maahan, sillä ne voivat levittää taudinaiheuttajia. Ne saastuttavat pohjaveden, jolloin kuivakäymälän merkitys ympäristön hyvinvointiin kadottaa merkityksensä.

Kuivakäymälän jätteiden käsittelyyn vaikuttavat ympäristönsuojelulaki, jätelaki (1072/1993) ja terveydensuojelulaki (763/1994). Käymälästä peräisin olevia kiinteitä tai nestemäisiä jätteitä ei saa johtaa käsittelemättöminä maahan eikä niistä saa aiheutua pilaantumisen vaaraa talousvesikaivolle, pohjavedelle tai vesistöille. Kuivakäymälän kiinteä jäte voidaan kuitenkin kompostoida asianmukaisesti kiinteistöllä. Riittävä hygienisointiaika on noin yksi vuosi. Jätteiden hautaaminen maahan on kielletty. Lisäksi terveydensuojeluasetus (1280/194) edellyttää kuivakäymälän sijoittamista tiiviille alustalle siten, ettei käymälästä aiheudu hajun, talousveden tai maaperän likaantumisen vuoksi terveystahetta. (Ympäristöministeriö 2009, 92.)

Kuivakäymäläjätteiden jälkikompostoinnin olisi hyvä kestää vähintään 1-2 vuotta (Flink 2004, 20). Omassa pihassa tapahtuva kompostointi on ympäristön kannalta parasta, sillä lannoitteiden ja uuden mullan hakemiseen tarvittavat kuljetukset rasittavat ympäristöä.

Käymäläjätteen kompostoinnissa on estettävä ravinteikkaiden valumavesien pääsy maahan. (Tuominen 2008, 15.) Jos käytössä on kuivakäymälä/kompostoiva käymälä, jossa virtsa erotellaan, sen voi kaataa kompostiin tai käyttää lannoitteena. Ennen lannoitteen käyttöä virtsaa pitää varastoida, jotta mahdolliset mikrobit kuolevat. (Suomen ympäristökeskus 2008.)

Erikseen kerättävän virtsan ja suotonesteiden ravinteiden hyödyntäminen kiinteistöllä on mahdollista. Suotonesteitä tai virtsaa voidaan lisätä kompostiin pieninä määrinä. Virtsaa voi käyttää omalla tontilla esimerkiksi pensaiden tai kukkapenkkiin lannoitukseen. Virtsaa voidaan käyttää sellaisenaan tai laimennettuna. Sen varastoinnista ja käsittelystä ei saa aiheutua hajua eikä hygieenisyyshaittoja. Kunnilla voi olla kuivakäymäläjätteen kompostoinnista ja virtsan käytöstä kuntakohtaisia jätehuoltomääräyksiä tai ohjeita, esimerkiksi kompostin etäisyyksistä ja rakennevaatimuksista. Käytännön toimintaopastusta on esimerkiksi verkkopalvelussa [www.huussi.net](http://www.huussi.net). (Ympäristöministeriö 2009, 92.)

Käymäläkompostia kannattaa käyttää vain kypsänä. Valmiista maanparannusaineesta lähtöaineet eivät erotu, se näyttää ja tuoksuu multamaiselta. Se on pitkävaikutteinen maanparannusaine, joten sitä ei tarvitse levittää samaan paikkaan vuosittain. Käymäläkomposti voidaan muokata maahan keväällä tai syksyllä tai käyttää ruukkukasveille yhdessä hiekan ja saven kanssa. Liian kauan kypsytetystä kompostista vähenevät humusaineet ja ravinteet. Vuoden kypsyyttä käymäläjätekompostia voidaan käyttää viherrakentamiseen ja koristekasveille. Pari vuotta kypsynyt käymäläjätekomposti sopii hyötykasveille, ja kolmen vuoden kypsymisen jälkeen raakana syötäville kasveille esimerkiksi salaatile ja mansikoille. (Tuominen 2008, 88.)

## 6 IDEOITA JA MUOTOILUA

Ideoinnissa ja muotoilussa koottu tieto, kokemukset ja mielikuvat olivat pohjana ideoil-  
le. Luontokuvat olivat mukana ideoinnissa, sekä värien valinnassa että muistuttamassa  
luonnosta ja sen hyvinvoinnin tärkeydestä. Mietin suunnittelun aikana värien mahdolli-  
suuksia, niiden avulla luotavia kontrasteja, sekä harmoniaa että myös muotojen vaiku-  
tusta käytettävyyteen.

### 6.1 Ideointia

Tein ideoiden pohjaksi lehdistä leikatuista kuvista ja teksteistä erilaisia kollaaseja, sekä  
muutamia luonnoksia. Kuvassa 9 on sisustuslehdistä poimituista kuvista tekemäni kol-  
laasi, jolla hain mukavaa ja viihtyisää tunnelman tuntua.



Kuva 9. Tunnelman luomiseksi.

”Rentoutuneen ajalehtimisen lisäksi kannattaa katsoa taakseen sen sijaan, että epätoivoi-  
sesti pyrkisi eteenpäin.” (Huittinen 2008, 27). Kahvimukin kanssa kulkiessani – suuntaa  
ja vastauksia etsiessäni – muistin kuvaamani luontokuvat ja päätin tutustua niihin. Ku-

via selaillessani muutamista kuvista heijastui mielikuvia miellyttävästä kuivakäymälästä ja palat alkoivat ikään kuin loksahdella paikoilleen.

Poimimani kuvat olivat hyödyllisiä ideoinnissa. Yksi kuvista oli kuva 10, jossa on taivaan sinistä ja ripaus piristävää punaista. Seuraavana on kuvien valintaperusteita ja kuvista heijastuneita mielikuvia;

Poimin sammalta kuvastamaan pehmeyttä, metsä osana luontoa ja ekologisuutta, järvi muistuttaa puhtaan veden merkityksestä, kivi materiaalina kuvastaa kylmää vai sittenkin kovaa lujuutta vai molempia? Halusin poimia mukaan jotain vihreää ja jotain punaista.

Kukkia valitsin tuomaan värejä. Poimin valkoista kuvastamaan puhtautta, sekä raikkautta sinisestä taivaasta. Valitsin kuvia, joissa on terävää, kiemuraa, pyöreää ja kulmikasta, sekä puuta tuomaan materiaalin tuntua. Havuja, joista oli tuoksumuisto ja joiden lumipeitto muistutti talvesta ja kylmästä.



Kuva 10. Syksyisiä värejä (MA).

Kuvista välittyneet tunnelmat innoittivat jatkamaan eteenpäin – ideoimaan ja mallintamaan. Kuvat olivat myös hyödyllisiä valitessani sopivia värejä kuivakäymälärakennuksiin.

## 6.2 Mallinnusprosessi

Mallinnusprosessin aikana taustalla oli omat ja muiden kokemukset, sekä erilaisista lähteistä koottu tieto. Huittisen (2008, 91) lauseessa ”Muotoilutyö on parhaimmillaan, kellumista ideoiden virrassa.” kiteytyy hyvin ideoinnin ja mallinnusprosessin tunnelmat. Seuraavana on otoksia muistikirja merkinnöistä prosessin aikaisesta pohdinnasta;

Tarve ja tuotteen merkitys? Miksi? Mihin käyttöön? Kuka käyttää ja miten käyttää? Esteettiset tekijät: Mikä muoto? Mitkä värit? Mitkä linjat? Kontrastit? Pinnat? Harmonia? Jännitteet? Elämykset? Muistot? Miellyttävyys? Arvostus? Erottuvuus? Muoto, koko, väri, pinta, tasapaino, yksilöllinen, tylsä vai mielenkiintoinen, muokattavuus, suhteet.

Miten sommittelu, rytmi ja värit voisivat parantaa miellyttävyyttä, erilaiset vastakohtaiset ja vaihtoehdot; pyöreä enemmän kuin kulmikas, dynaaminen mielummin kuin staattinen. Muoto muuttaa muotoaan erilaisten vaiheiden kautta. Mikä näyttää hyvältä? Miten esteettisyys ja kauneus vaikuttavat kokemukseen? Vessanpöntön materiaalina on posliini, kuivakäymälässä puu – kauneus ja tarkoituksenmukaisuus.

Aloitin mallintamisen miettimällä rakennuksen kokoa. Sen pohjan tuli olla vähintään 1300x 1300mm, rakennuksen korkeuden yli 2 metriä ja oven noin 700 x 2000mm. Aloitin mallintamisen Rhinoceros -ohjelman avulla. Tavoitteena oli saada hyvännäköinen rakennus, mittoja sen kummempin enää miettimättä. Mallintaessa erilaisia osioita, mietin niiden toimivuutta kokonaisuudessa. Miten elementit liittyvät kokonaisuuteen ja mitkä ovat niiden merkitykset? Onko muoto enemmän symmetrinen kuin epäsymmetrinen? Mieluummin muoto voisi olla kevyt kuin raskas. Mallinnusprosessin etenemistä kuvaavat seuraavat muistiinpanot;

Ensin nousivat seinät pystyyn, sitten katto ja ikkuna-aukko. Tekisinkö ikkunan ristikkolla vai ilman? Ristikko näyttää paremmalta. Sitten ulkoseiniin lautaverhous. Seuraavaksi sisälle penkki johon käymäläästian voi istuttaa ja sille oma aukkonsa. Penkin voisi päällystää laudoilla, näyttää kivemmalta.

Ehdottomasti vessapaperirulla ja sille pidike. Sisälle pitää saada astia kuivikkeille. Sitten taso johon pitää saada käsien pesujutut. Millainen pesuvati olisi kiva? Juu sitten saippua-astia ja siihen sopivan kokoinen pala saippuaa. Verhotkin vois ikkunaan laittaa ja tanko ja pitimet myös. Hmmm... tangolle seinäkiinnikkeet. Ai niin ja pyyhe mihin kädet voi kuivata. Peili pitää saada myös... Ai niin ja valo... Tällä kertaa sen virkaa voisi hoitaa kynttilä ja sille mallinetaan vielä sopiva alusta. Juu hyvältä näyttää.

### 6.3 Kuivakäymälärakennus väreineen ja yksityiskohtineen

Starmer (2008, 8) kuvaa värejä intohimoisiksi ja aistilliseksi tai ne voivat olla rauhoittavia ja mietiskelyyn houkuttelevia. Edellä mainittu kuvaus oli taustalla värien valinnassa. Luontoon liittyvät mukavat muistot – vapauden tunne ja jatkuvuus – innoittivat poimiin värejä luonnosta ottamistani kuvista ja hyödyntämään niitä rakennusten värimaailmoissa.

Kuvassa 12 on kuvia yhdestä rakennuksesta väreineen. Kuvan kahdessa kuvassa näkyy sinisen ja vaalean yhdistelmät kuivakäymälärakennuksen sisällä. Haastatteluissa oli tullut esille huomio sinisen värin karpäsiä karkottavasta vaikutuksesta, joten halusin kokeilla sinisen värin käyttöä, sekä seinässä että penkissä.



Kuva 12. Rakennus väreineen (MA).

Sininen väri antaa kylmän vaikutelman, joten mietin vaikutelman muuttumista - kylmästä kylmempään. Vaikutelmaan voi vaikuttaa myös rakennuksen sijainti, joten se tulisi huomioida värien valinnassa.

Miettiessäni kuivakäymälärakennusta yksityiskohtineen, otin huomioon käytettävyyden ja yritin saada aikaan mahdollisimman yksinkertaisen, mutta hyvän näköisen kokonaisuuden. Jätin kuivakäymälän tietoisesti piiloon, sillä halusin tuoda esille myös muut yksityiskohdat. Kuvassa 13 näkyy kuivakäymälärakennus sisältä yksityiskohtineen.



Kuva 13. Kuivakäymälärakennus yksityiskohtineen (MA).

Ikkuna tuo valoa tilaan valoisaan aikaan. Seinään kiinnitetyllä hyllyllä on käsien pesua varten vesikannu, vati ja saippuapala alustoineen. Hylly tuo värillään piristystä tilaan. Ikkunan edustalle ripustettu verho tuo, sekä näkösuojaa että pehmeyttä tilaan. Verho on kiinnitetty siroilla ripustimilla yksinkertaiseen verhotankoon, jotka noudattelevat selkeää linjaa. Samaan sävyyn hyllyn kanssa maalattu penkki, tuo väriä vaaleaan tilaan.

Käsien kuivaamista varten hyllyn läheisyyteen on ripustettu pyyhe. Peili tummine kehyksineen on sijoitettu hyllyn yläpuolelle. Kynttilä penkin päällä alustoineen tuo valoa



pimeään aikaan. Vessapaperi on seinällä kevyessä lankamaisessa telineessään. Nurkkaan sijoitettu kuivikkeille tarkoitettu astia ja kauha noudattelevat samaa siroa ja kevyttä linjaa, kuten vessapaperiteline. Lattiaan valitsin lämpimän sävyn.

Tilassa olisi hyvä olla edellä mainittujen yksityiskohtien lisäksi; Pieni naulakko tai ripustin, johon voi ripustaa esimerkiksi takin. Roskakori sellaisia roskia varten, joita ei voi kuivakäymälään laittaa. Kuvia seinillä ja lukemista ajan kuluksi, sekä matto lattialla luomassa väriä ja pehmeyttä. Kuivakäymälän käyttöohjeet on myös hyvä olla esillä esimerkiksi seinällä kauniisti kehystettynä.

#### **6.4 Mietteitä prosessista**

Huittinen (2008, 117) kuvaa luovaa työtä ”rämpimiseksi mahdollisuuksien valikossa”. Edellä mainittu kuvaus sopii hyvin myös tähän opinnäytetyöhön, joka on ollut jatkuvaa pohtimista, valintojen tekemistä ja erilaisten asiayhteyksien hahmottamista. Tämän työn toteuttaminen oli mielenkiintoista. Tiedonkeruu oli tärkeä osa tulosten saavuttamisessa. Erilaisten asiayhteyksien hahmottaminen oli haasteellista, mutta samalla myös opettavaista. Prosessin aikana huomasin kuinka suuri merkitys on järjestelmällisyydellä ja suunnitelmallisuudella. Kaikkea ei voi suunnitella etukäteen, odottamattomien ongelmien tipahtaminen matkan varrelle vaati kärsivällisyyttä. Eteenpäin meneminen ja asioiden hallitseminen – välillä melkein hallitsemattoman kaaoksen keskellä – kehitti omaa osaamista erilaisten asioiden koossa pitämisessä, sekä itsenäisen työskentelyn hallitsemisessa.

Luin prosessin aikana useita kirjoja ja kävin useilla Internet -sivuilla. Tietoa löytyi laidasta laitaan. Poimin tietoa kokonaisuuteen hyödynnettävyyden ja merkittävyyden perusteella. Havainnoinnilla, haastatteluilla ja tutustumiskäynneillä oli merkittävä osa prosessin onnistumisen kannalta ja tuloksien toteutumisessa.

Mukavaa vastapainoa kaiken puurtamisen rinnalle toi erilaisten ideakollaasien tekeminen, luonnostelu, sekä 3D -mallintaminen. Ideakollaaseja tehdessäni pääsin vapautumaan. Selaillessani lehtiä annoin ideoiden lentää – sanat ja kuvat tulivat osaksi kokonaisuuksia. Luonnostelun kautta oma käden jälki tuli näkyviin. Mallintamalla luonnokset

saivat uusia ulottuvuuksia ja malleja syntyi useita. Valokuvat vauhdittivat, sekä suunnittelua että värien valintaa ja auttoivat yhdistämään luonnon suunnitteluun ja palaamaan luontoon – mielikuvien jäljille. Vaihteleva työskentely, eri menetelmien yhdistelmä sopii minulle.

Millaista tarinaa muotoiltu tuote, eri elementeistä koottu kokonaisuus tai väreillä viihdyttäväksi somistettu tila kertoo? Erilaiset valinnat vaikuttavat lopputulokseen. Välittyvätkö muotoilijan ajattelemat asiat muotoa ja kokonaisuutta rakentaessaan lopputuotoksen käyttäjälle? Tarvitseeko muotoilutyön olla aina materiaalista? ”Jos muotoilua arvioidaan vain aineellisen menestymisen, esteettisyyden tai ekonomisten mittareiden mukaan, päädytään järjettömään tavarapaljouteen, mielettömään kulutukseen, kasvaviin jätevuoriin ja tuhlaten tuhottuihin luonnonvaroihin.” (Huittinen 2008, 75.) Luonto on aikaisemmin ollut innoittajana suunnittelussa tai mieltiessäni värejä, joten tässä työssä sain sopivasti yhdistää luonnon sekä innoittajana, että merkitysten antajana, unohtamatta kosketusta omiin ajatuksiin luonnon hyvinvoinnin tärkeydestä.

Tätä työtä tehdessäni heräsin ajattelemaan arkisia asioita, joihin on totuttu. Työn merkitys syventyi prosessin aikana. Se, että halusin tehdä jotain immateriaalista – materiaallisen sijaan, jotain kierrätettyä – toteutui. Ajatusten kierrättämisen lisäksi luontoon liittyvä kierrättäminen, sekä erilaisten asiayhteyksien kohtaaminen olivat osa prosessia. Luontokuvat auttoivat yhdistämään ajatukset luontoon, sekä merkitysten antajana että ideoitten lähteenä. Onnistumisen tunteen sai aikaan palaute lukijalta; ”Työ on innoittajana oman huussin viihtyisyyden lisäksi. Se innoittaa lukijan tuunaamaan huussinsa – kokeilemaan käytännössä ideoita; käsien pesu, värit, verhot ja valaistus...”

## 7 POHDINTA

Aiheen valinta oli merkityksellinen, sillä halusin vaikuttaa, sekä tietoisuuden lisäämiseen vaihtoehtoisista ratkaisuista että ideoida kuivakäymälästä miellyttävämmän. Prosessia aloittaessani ajattelin kuivakäymälöitä rumiksi ”sottapytyiksi”. Matkan varrella tajusin, että kiinnitin liikaa huomiota pelkkään ”sottapyttyyn”. Haastatteluissa tuli vain pari kertaa esille tuotteiden rumuus. Huomiot liittyivät enemmänkin muihin seikkoihin; lämpöön, tuntuun, mukavuuteen, käytettävyyteen tai tuotteen ympärillä oleviin yksityiskohtiin. Tajusin myös messuilla sen, mihin todella voin kiinnittää huomiota. Enhän kiinnitä vessaan mennessänikään huomiota pelkkään vessanpönttöön, vaan enemmänkin kokonaisuuteen eri elementtien summaan ja siitä välittyvään tunnelmaan. Olisiko juuri tämä tunnelma se, mihin pitäisi kiinnittää huomiota? Ne mielikuvat, jotka kokonaisuus yksityiskohtineen voi luoda ja tuottaa.

Verrattaessa valkoista ja pehmeää vessapaperia kellertävään vessapaperiin, ensimmäisenä havainnoi ulkonäköä – valkoisesta mieleen tulee kaunis ja puhdas, mutta entä ympäristön huomiointi? Vessapaperista voi siirtyä käymälään. Millaisia tuntemuksia se meissä herättää? Jos käymälä ei ulkoisesti ole ”kaunis”, mutta sen käyttö onkin ”kaunista”. Olisiko sittenkin herättävä siihen, että holtittomalla tuhlauksella on seurauksensa. Jos hyvä hygienia ja ehtymättömät luonnonvarat, ei olekaan itsestään selvyys. Ehkä ”poissa silmistä on yhtä kuin poissa”, ei pidäkään paikkaansa.

Onko vesivessan käyttöön vain totuttu, sitä sen kummemmin miettimättä? Kuivakäymälä ei ole vain rakennus pihan perällä, vaan se on myös paljon muuta. Yksi tärkeä asia, joka usein voi unohtua on kuivakäymälän ja ekosanitaation merkitys luonnon ja ihmisen hyvinvoinnille. Kierrättämällä materiaaleja ja ideoita, sekä hyödyntämällä käymäläjätteet lannoitteena ja vähentämällä vedenkulutusta voi vaikuttaa luonnon hyvinvointiin. Miksi kärräämme kaupasta multaa ja lannoitteita puutarhaan, kun sitä löytyy omasta takaa?

Naukkarinen (2009, 63) muistuttaa, että maapallon tulevaisuutta ajatellen muotoilun, kuten kaiken muunkin olisi sitouduttava harmoniaan luonnon kantokyvyn kanssa. Tämä tulisi erityisesti muistaa siinä vaiheessa kun teemme valintoja; ovatko ne tarpeellisia vai turhia? Haluammeko tuhota luonnon vai säilyttää sen monimuotoisena? Kyllönen (2008, 24, 28) puhuu luonnon monimuotoisuuden jatkuvasta köyhtymisestä ja muistuttaa ettei luontoa voi hinnoitella tai vaihtaa johonkin muuhun. Muistammeko tämän? Kaupasta voi ostaa aina uuden tuotteen rikki menneen tilalle, mutta uutta luontoa ei taida olla kaupan.

Olisiko sittenkin palattava aikaisemmin hyväksi havaittuun luonnon huomioonottavaan kuivakäymälän käyttöön? Pakottaako luonto meidät tulevaisuudessa palaamaan aikaisempiin ekologisiin ratkaisuihin? Mukavuudenhaluisuus tai tiedonpuute voi olla yksi este vaihtoehtoisten käymäläratkaisujen käyttöönottoon, sen vuoksi tällä työllä ja Rakentamiskeskus Vintilän neuvontapalveluilla on merkitystä tulevaisuutta ajatellen.

Jo pienillä teoilla ja yksityiskohdilla voi saada ihmeitä aikaan ja ripauksella mielikuvitusta voi kuivakäymälästä luoda mukavan ja viihtyisän. Vähemmällä vaivalla ja rahalla voi saada enemmän, jos vain haluaa. Liitteessä 1 on muistilista erilaisista asioista ja yksityiskohdista, jotka tulisi huomioida kuivakäymälää suunniteltaessa ja toteutettaessa, sekä muutama vinkki tutustumisen arvoisista kirjoista ja Internet -sivuista.

## LÄHTEET

- Alestalo, A. 1983. Kuivakäymälä. Teoksessa Savander, J., Repo, R., Harmaa, K., Siukola, T., Laitinen, K., Repo, T. (toim.) Kompostikäymäläopas. Kiikala: Ruohonjuuri Oy.
- Chalmers, E. 2006. Kaunista kotiin pikkurahalla. Helsinki: Otava.
- Flink, R. 2004. Kompostointiopas. Tampere: Pilot-kustannus Oy.
- Huittinen, T. 2008. Muodon taju: muotoilun metafysiikkaa. Kouvola: Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.
- Juuti, P. & Wallenius, K. 2005. Kaivot ja käymälät: johdatus historiaan esimerkkinä suomi. Kangasala: KehräMedia.
- Kupiainen, R. 2007. Voiko kuvaa lukea? Visuaalisen lukutaidon kysymyksiä. Teoksessa Rossi, L-M. & Seppä, A. (toim.) Tarkemmin katsoen: visuaalisen kulttuurin lukukirja. Helsinki: Gaudeamus.
- Koski, E. 2008. Kulutus kasvaa, maapallo ei. Teoksessa Portin, A. (toim.) Kaikesta jää jälki: Puheenvuoroja ympäristöä säästävistä valinnoista. Keuruu: Avain.
- Lyytimäki, J. 2006. Unohdetut ympäristöongelmat. Tampere: Gaudeamus.
- Malkki, S. 2004. Käyttökokemuksia pienistä sisätiloihin soveltuvista kuivakäymälöistä ja ohjeita laitevalinnan helpottamiseksi: Työtehoseuran raportteja ja oppaita 13. Helsinki: Edita Oyj.
- Naukkarinen, O. 2008. Maailma paremmaksi – tyylillä. Teoksessa Portin, A. (toim.) Kaikesta jää jälki: Puheenvuoroja ympäristöä säästävistä valinnoista. Keuruu: Avain.
- Naukkarinen, O. 2009. Muotoilun estetiikka ja muotoiltu Suomi. Teoksessa Vihma, S.(toim.) Suomalainen muotoilu: Kohti kestäviä valintoja. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Neuvonen, A. 2008. Kohti ekologista asumista. Teoksessa Portin, A. (toim.) Kaikesta jää jälki: Puheenvuoroja ympäristöä säästävistä valinnoista. Keuruu: Avain.
- Portin, A. 2008. Kaikesta jää jälki. Teoksessa Portin, A. (toim.) Kaikesta jää jälki: Puheenvuoroja ympäristöä säästävistä valinnoista. Keuruu: Avain.
- Rautanen, S-L., Viskari, E-L. & Mattila, H. 2006. Kaikki käyvät käymälässä, kuivakäymäläkin käy.  
<http://www.mvtt.fi/Vesitalous/arkisto/2006/052006/rautsann.pdf>.  
 2.5.2010.

Starmer, A. 2008. Sisustajan väriopas: Innoittavia paletteja kodin sisustuksen suunnitteluun. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Suomen ympäristökeskus, 2008. Huussi ja muut kuivakäymälät.  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=140930&lan=FI>.  
21.4.2010.

Suomen ympäristökeskus, 2009. Komposti- tai muu kuivakäymälä sekä umpisäiliö  
<http://www.environment.fi/default.asp?node=9760&lan=fi>. 21.4.2010.

Tuominen, K. 2008. Kaikki kompostoinnista. Helsinki/Jyväskylä: Minerva Kustannus Oy.

Ympäristöministeriö. 2009. Haja-asutusalueiden jätevesihuollon tehostamisen toimeenpano <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=107875&lan=FI>.  
9.5.2010.

## Muistilista

- Kuivakäymälä
- Määräysten huomiointi
- Sopiva rakennus/tila
- Rakennuksen sijainti
- Materiaalit: uutta/kierrätettyä
- Asennuksen ja huollon toteuttaminen
- Tuuletus
- Valo; ikkuna, lyhty, kynttilä, valaisin
- Käyttöohjeet esille
- Kuiviketta
- Kuivikkeelle astia ja kauha
- Lukko/haka oveen
- Paperia
- Roskakori
- Käsien pesu mahdollisuus
- Siisteys ja siivous
- Jälkikompostointi
- Väreillä viihtyisyyttä
- Peili
- Naulakko
- Lukemista;
  - Käymäläseura Huussi ([www.huussi.net](http://www.huussi.net))
  - Suomen ympäristökeskus ([www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi))
  - Korhonen, T. & Nousiainen, M. 2007. Paskakirja. Helsinki: Like.
  - Furrer, D. 2006. Vessakirja: pikkulan kulttuurihistoriaa. Jyväskylä: Atena.
  - Kero, E. 1994. Huussi. Helsinki: Rakennusalan kustantajat rak.
- Biolanin ja Meidän Mökki -lehden kesällä 2009 järjestämän käymäläkilpailun kauliita pikkuloita voi käydä ihailmassa sivulla:  
<http://www.meidanmokka.fi/osallistu/huussikisan-valiot-%E2%80%93katso-lisaa-viehattavia-pikkuloita>