



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

# Käyttäjä- lähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa



5/2008

Halinnon kehittäminen



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

---

# Käyttäjälähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa

5/2008

Hallinnon kehittäminen

---

VALTIOVARAINMINISTERIÖ  
PL 28 (Snellmaninkatu 1 A) 00023 VALTIONEUVOSTO  
Puhelin 09 16001 (vaihde)  
Internet: [www.vm.fi](http://www.vm.fi)  
Taitto: Anitta Heiskanen/VM julkaisutiimi

Helsinki 2008

## Kuvailulehti

<b>Julkaisija ja julkaisu-aika</b>	Valtiovarainministeriö, tammikuu 2008	
<b>Tekijät</b>	Valtiovarainministeriö	
<b>Julkaisun nimi</b>	Käyttäjälähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa	
<b>Julkaisun osat/ muut tuotetut versiot</b>	www.vm.fi/julkaisut	
<b>Asiasanat</b>	sähköinen asiointi, verkkopalvelut, laatu ja asiakaskeksisyys	
<b>Julkaisusarjan nimi ja numero</b>	Hallinnon kehittäminen 5/2008	
<b>Julkaisun myynti/jakaja</b>	Valtiovarainministeriö, Valtion IT-toiminnan johtamisyksikkö	
<b>Painopaikka ja -aika</b>	Julkaistu ainoastaan sähköisessä muodossa	
<b>ISBN</b> ISBN 978-954-804-783-7 (PDF) <b>ISSN</b> 1459-3394	<b>Sivuja</b> 64	<b>Kieli</b> Suomi
	<b>Hinta</b>	
<b>Tiivistelmä</b>	<p>Valtion IT-strategian (Valtioneuvoston periaatepäätös valtionhallinnon IT-toiminnan kehittämisestä, 15.6.2006) yhtenä kehittämisalueena viidestä on asiakaslähtöiset sähköiset palvelut. Asiakaslähtöisyys rinnastetaan tässä ohjeessa käyttäjälähtöisyyteen, vaikka käyttäjä käsitteenä onkin laajempi kuin asiakas (asiakas on palvelun käyttäjä).</p> <p>Tämän ohjeen tarkoituksena on ennen muuta antaa käytännön ohjeita ja neuvoja siitä, millä tavalla varmistetaan käyttäjälähtöisyyden toteutuminen verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen eri vaiheissa. Ohje ei kata projektityön, systeemityön eikä palvelun rakentamisen kaikkia työvaiheita eikä siis korvaa niihin liittyviä ohjeistoja, vaan täydentää niitä. Ohje täydentää lisäksi Julkishallinnon verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen periaatteita (JHS 129) sekä Verkkopalvelun laatukriteeristöä (VM:n julkaisu 7a/2007).</p>	

## Presentationsblad

<b>Utgivare och datum</b>	Finansministeriet, januari 2008	
<b>Författare</b>	Finansministeriet	
<b>Publikationens titel</b>	Användarinriktning vid planering av nättjänster	
<b>Publikationens andra versioner</b>	Den finskspråkiga versionen av publikationen finns på <a href="http://www.vm.fi/julkaisut">www.vm.fi/julkaisut</a>	
<b>Nyckelord</b>		
<b>Publikationsserie och nummer</b>	Utvecklande av förvaltningen 5/2008	
<b>Beställningar/distribution</b>	Finns endast i elektronisk form	
<b>Tryckeri/tryckningsort och -år</b>		
<b>ISBN</b> <b>ISBN</b> 978-954-804-783-7 (PDF) <b>ISSN</b> 1459-3394	<b>Sidor</b> 64	<b>Språk</b> Finska
	<b>Pris</b>	
<b>Sammandrag</b>	<p>I statens IT-strategi (Statsrådets principbeslut om utvecklandet av statsförvaltningens IT-verksamhet, 15.6.2007) utgör kundinriktade elektroniska tjänster ett av fem utvecklingsområden. Kundinriktning jämställs i denna anvisning med användarinriktning, även om begreppet användare är mera omfattande än begreppet kund (kunder använder tjänster).</p> <p>Avsikten med denna anvisning är framför allt att ge praktiska råd och anvisningar om hur man ser till att användarinriktningen beaktas i de olika skedena av planeringen och förverkligandet av en nättjänst. Anvisningen omfattar inte alla arbetsskeden i projektarbete, systemarbete eller byggandet av en tjänst, och ersätter alltså inte de anvisningar som gäller dem, utan kompletterar dem. Anvisningen kompletterar dessutom Principer för planering och genomförande av den offentliga förvaltningens webbtjänst (JHS 129) samt Kvalitetskriterier för webbtjänster (FM:s publikationer 7a/2007).</p>	

## Fact sheet

<b>Publisher and date</b>	Ministry of Finance, January 2008	
<b>Author(s)</b>	Ministry of Finance	
<b>Title of publication</b>	User-centric approach in designing online services	
<b>Parts of publication/ other versions released</b>	The publication is available in Finnish at <a href="http://www.vn.fi">www.vn.fi</a> and <a href="http://www.suomi.fi">www.suomi.fi</a>	
<b>Keywords</b>		
<b>Publications series and number</b>	Public management 5/2008	
<b>Sales distribution</b>	Available only in an electronic form	
<b>Printing place and year</b>		
<b>ISBN</b> ISBN 978-954-804-783-7 (PDF) ISSN 1459-3394	<b>No. of pages</b> 64	<b>Language</b> Finnish
	<b>Price</b>	
<b>Abstract</b>	<p>Government IT strategy (Government Policy Decision on the Development of IT Management in State Administration dated 15 June 2006) covers five key areas of development. One core area consists of customer-centric online services. Although the concept of a user has a broader meaning than customer (customers are users of services), the term customer-centric is nonetheless closely related to user-centric.</p> <p>This document is mainly designed to offer practical advice and instructions on how to make sure that a user-centric approach is applied in all stages of planning and implementing online services. It does not cover all work phases in project management work, system development work or service construction and configuration. Hence it only supplements but does not replace existing guidelines. It also complements the Guidelines on Designing Web Services in Public Administration (JHS recommendation no. 129) and Quality Criteria for Web Services (Ministry of Finance publication 7a/2007).</p>	

# Johdanto

Käyttäjälähtöisyys on tämän päivän muotitermejä. Sillä halutaan korostaa oman tuotteen tai palvelun vastaavuutta käyttäjien tarpeisiin. Myös julkisen hallinnon sanavalikoimaan tämä ilmaisu on löytänyt tiensä. Valtion uuden IT-strategian (Valtioneuvoston periaatepäätös valtionhallinnon IT-toiminnan kehittämisestä, 15.6.2006) yhtenä kehittämisalueena viidestä on asiakaslähtöiset sähköiset palvelut. Asiakaslähtöisyys rinnastetaan tässä ohjeessa käyttäjälähtöisyyteen, vaikka käyttäjä käsitteenä onkin laajempi kuin asiakas (asiakas on palvelun käyttäjä). Julkisen hallinnon sähköisen asioinnin kehittämissstrategian (Asiointipalvelujen kehittäminen tieto- ja viestintätekniikan keinoin, VM:n työryhmämuistioita 11a ja 11b/2005) yhtenä tavoitteena on asiakaskeskeisyyden lisääminen hallinnon verkkopalveluissa. Samaan aikaan kun tavoitellaan hallinnon palvelujen parempaa asiakaskeskeisyyttä tulee pyrkiä palvelujen entistä suurempaan kustannustehokkuuteen ja tuottavuuden lisäämiseen. Tavoitteiden tulee olla tasapainossa keskenään: asiakaskeskeisten palvelujen tulee olla myös tuottavia palveluita. On siis aika selvittää mitä käyttäjälähtöisyys tai käyttäjäkeskeisyys käytännössä tarkoittaa ja mitä se merkitsee verkkopalvelujen suunnittelun näkökulmasta.

Tämän ohjeen tarkoituksena on ennen muuta antaa käytännön ohjeita ja neuvoja siitä, millä tavalla varmistetaan käyttäjälähtöisyyden toteutuminen verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen eri vaiheissa. Käyttäjien tarpeita tyydyttävä palvelu ei synny itsestään eikä automaattisesti. Tämä ohje ei kata projektityön, systeemityön eikä palvelun rakentamisen kaikkia työvaiheita eikä siis korvaa niihin liittyviä ohjeistoja, vaan täydentää niitä. Tämä ohje täydentää lisäksi Julkishallinnon verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen periaatteita (JHS 129) sekä Verkkopalvelun laatukriteeristöä (VM:n julkaisu 7a/2007).

Tämän ohjeen on valmistellut työryhmä, johon ovat kuuluneet valtiovarainministeriöstä neuvotteleva virkamies Seppo Kurkinen, projektipäällikkö Mira Nivala, projektipäällikkö Heli Koskenniemi ja projektipäällikkö Mika Tukiaisen, kaksi ensin mainittua Valtion IT-johtamisyksiköstä ja kaksi jälkimmäistä Valtioneuvoston tietohallintoyksiköstä, sekä projektipäällikkö Jukka Kyhäriäinen Tullihallituksesta. Hankkeen konsultteina ja ohjeen kirjoittajina ovat toimineet Essi Manner ja Sanna Ryyänen Satama Interactive Oyj:stä.

Tämä ohje julkaistaan vain pdf-muodossa sekä valtiovarainministeriön verkkojulkaisuna että Suomi.fi-sivuston yhteydessä. Ohjeen saa tulostaa omaan käyttöönsä. Tekijät ovat kiitollisia kaikista ohjeen parantamiseen liittyvistä kommentteista ja palautteesta.

## Sisältö

<b>Johdanto</b> .....	6
<b>1 Mitä tarkoittaa käyttäjälähtöisyys</b> .....	10
1.1 Ohjeen lukijalle .....	10
1.2 Ohjeen taustaa ja tavoitteet.....	10
1.3 Kenelle ohje on tarkoitettu.....	10
1.4 Termejä .....	11
1.5 Mitä tarkoittaa käyttäjälähtöinen suunnittelu?.....	12
1.6 Ohjeistuksen suhde JHS 129:ään ja Verkkopalvelujen laatukriteeristöön .....	13
<b>2 Käyttäjälähtöisyys palvelun suunnittelun eri vaiheissa</b> .....	15
2.1 Esiselvitysvaihe ennen projektin käynnistämistä.....	16
2.1.1 Projektiryhmän jäsenet ja käyttäjälähtöisyys.....	17
2.1.2 Taustamateriaalien hyödyntäminen .....	19
2.1.3 Sisäisen tiedon hyödyntäminen.....	20
2.1.4 Yhteistyö muiden palveluntarjoajien kanssa .....	21
2.1.5 Käytettävän teknologian vaikutus käyttäjälähtöisyyteen ..	22
2.1.6 Nykyisen verkkopalvelun arviointi.....	23
2.2 Palvelun konseptointi .....	25
2.2.1 Käyttäjätutkimus.....	26
2.2.2 Käyttäjärühmät ja käyttöskenaariot .....	31
2.2.3 Erityisryhmien huomioiminen ja saavutettavuus .....	33
2.2.4 Käyttäjien käyttämät päätelaitteet ja tekniikka .....	35
2.2.5 Tavoitteiden ja mittarien asettaminen .....	36
2.2.6 Konseptin luominen .....	37
2.2.7 Konseptin testaaminen .....	39

2.3	Palvelun tarkempi määrittely .....	41
2.3.1	Rakenteen, käyttöliittymän ja toiminnallisuuksien tarkempi määrittely iteroiden .....	41
2.3.2	Käytettävyystudkimus käyttäjillä .....	42
2.3.3	Käytettävyystudkimus asiantuntija-arviona .....	46
2.3.4	Löydettävyys portaaleissa ja hakukoneissa .....	47
2.4	Sisällön suunnittelu ja tuottaminen .....	48
2.4.1	Terminologia ja käytetty kieli .....	48
2.5	Toteutus ja testaus .....	50
2.5.1	Toteutus ja testaus käyttäjälähtöisyys huomioiden .....	50
2.5.2	Palvelun markkinointi ja tiedottaminen käyttäjille .....	51
2.5.3	Käytön seurannan suunnittelu .....	52
2.6	Ylläpito ja jatkokehitys .....	54
2.6.1	Käyttäjäpalaute uudesta palvelusta .....	54
2.6.2	Palvelun seuranta ja jatkokehitys .....	55
2.7	Linkejä .....	57
2.7.1	Julkishallinnon ohjeet ja suositukset .....	57
2.7.2	Muita linkkejä .....	57

## LIITTEET

LIITE 1	Aikajana .....	58
LIITE 2	Esimerkki käyttäjäpersoonasta .....	63

# 1 Mitä tarkoittaa käyttäjälähtöisyys

## 1.1 Ohjeen lukijalle

Tässä ohjeessa käsitellään laajasti erilaisia metodeita käyttäjälähtöisyyden varmistamiseksi ja ohje on melko pitkä. Kaikkia toimenpiteitä ei kuitenkaan aina tehdä jokaisessa projektissa. Toisaalta monet toimenpiteet ovat kestoaltaan vain päivän tai pari. **Käyttäjälähtöisyys ei tarkoita massiivisia projekteja**, vaan enemmänkin kyse on suhtautumisesta ja asioiden huomioonottamisesta. Tämän ohjeen **voi lukea tiivistetysti** lukemalla lukujen 2.1-2.6 alusta löytyvät taulukkomuodossa olevat muistilistat.

**Tämän ohjeen periaatteet eivät vanhene.** Ohjeessa kerrotaan hyväksi havaituista käytännöistä ja periaatteista, jotka eivät pohjimmiltaan vanhene.

## 1.2 Ohjeen taustaa ja tavoitteet

Vuonna 2005 laadittiin julkisen hallinnon sähköisen asioinnin strategia ja kehittämissuunnitelma (Asiointipalvelujen kehittäminen tieto- ja viestintätekniikan keinoin 11a/2005). Yksi strategiassa määritelty tavoite on asiakaskeskeisyyden lisääminen. Toimenpiteiksi kirjattiin mm. ohjeen tekeminen.

Tämän ohjeen tavoitteena on:

- selventää käsitettä käyttäjälähtöisyys
- kertoa, miten käyttäjälähtöisyyttä toteutetaan käytännössä

Tämän ohjeen laadinnassa on hyödynnetty JHS 129 -suositusta ja Verkkopalvelujen laatuksiteeristöä. Ohje kokoaa niissä mainittuja asioita ja ohjeita yhteen tekemisen näkökulmasta.

## 1.3 Kenelle ohje on tarkoitettu

Tämä ohje on suunnattu ensisijaisesti julkishallinnolle verkossa olevien julkisten palveluiden (sisältäen asiointipalvelut) suunnittelun ja kehittämisen tueksi.

Verkkopalvelun käyttäjä voi olla julkisen hallinnon henkilöasiakas, yritys tai toinen viranomainen.

Ohjeen käyttäjiä voivat olla esimerkiksi:

- verkkopalveluista vastaavat henkilöt
- verkkopalveluiden suunnittelijat, esimerkiksi käyttöliittymäsuunnittelijat ja systeemisuunnittelijat
- verkkotuottajat ja verkkopäätoimittajat
- tietohallintopäälliköt
- järjestelmäasiantuntijat
- yksityisen puolen viestintä- ja IT-alan asiantuntijat, jotka osallistuvat julkisten palveluiden kehittämiseen

## 1.4 Termejä

**Asiointipalvelu** = Sähköisellä asiointilla tarkoitetaan julkisen hallinnon palvelujen käyttämistä tieto- ja viestintätekniikan avulla. Asioiden hoitaminen verkkopalvelun avulla, esim. sähköiset ajanvarausjärjestelmät, aikataulutiedustelut ja viranomaisten kanssa asiointiin tarkoitetut palvelut. Edistyksellisessä asiointipalvelussa käyttäjällä on mahdollisuus paitsi panna asia vireille myös saada päätös sähköisesti.

**Esteettömyys** = Saavutettavuus sisältää esteettömyyden (kts. saavutettavuus). Esteettömyys painottaa palvelun toimivuutta etenkin toimintarajoitteisten ihmisten kannalta. Esteetön palvelu tai informaatio on sellaista, jota jonkin rajoitteen omaava ihminen pystyy hyödyntämään itsenäisesti rajoitteestaan huolimatta. Verkkopalvelujen suunnittelussa huomioitavia kohderyhmiä esteettömyyden näkökulmasta ovat sokeat tai heikkonäköiset (lisätietoja: <http://www.nkl.fi/tietoa/esteettomyys/tiedons.htm>), liikuntaesteiset (hiiren ja näppäimistön käyttö), kognitiivisista ongelmista kärsivät ja ikääntyneet.

**Kanava, monikanavaisuus** = Palvelun monikanavaisuus mittaa kuinka monen eri jakelu-/palvelukanavan kautta palvelua välitetään. Kanavia voivat olla tiskipalvelu, puhelin, internet, mobiili ja digi-TV. Mitä enemmän palvelukanavia palvelu kattaa, sen paremmin asiakkaita voidaan palvella.

**Käytettävyys (engl. usability)** = Ominaisuus, joka kertoo kuinka helppoa, taroituksenmukaista ja miellyttävää verkkosivuston käyttäminen on. Käytettävyyyteen liittyvät myös saavutettavuus ja käyttäjäkokemus.

**Käyttäjä** = Tässä ohjeessa käyttäjällä viitataan verkkopalvelua käyttävään henkilöön. Verkkopalvelun käyttäjä voi olla julkisen hallinnon henkilöasiakas, yritys tai toinen viranomainen.

**Käyttäjäkokemus** = Palvelun käyttämiseen tai kuluttamiseen liittyvä kokonaisvaltainen elämys, joka kattaa käyttöliittymän ja käytettävyuden ohella kirjon muita elämyksiä ja tunteita, joita saattaa esiintyä pitkänkin ajan kuluessa.

Saavutettavuus (engl. accessibility) = Ominaisuus, joka kertoo kuinka hyvin erilaiset käyttäjät voivat käyttää verkkosivustoa. Käyttäjät voivat olla erilaisia toimintakyvyltään tai käyttämiensä teknologioiden osalta. Esimerkiksi heikkonäköisten näkökulmasta saavutettavuus paranee, jos verkkosivulla olevan tekstin kokoa voi suurentaa.

Verkkopalvelu = Verkkosivusto tai sen osa, joka tarjoaa palvelua. Palvelu voi olla esimerkiksi verkkopankki, verkkokauppa tai uutispalvelu.

Verkkosivusto = Verkkosivujen joukko, jonka on tuottanut tietty taho tai joka käsittelee tiettyä aihetta. Verkkosivustolla on etusivu, jonka kautta pääsee muille sivuston sivuille.

## 1.5 Mitä tarkoittaa käyttäjälähtöinen suunnittelu?

Käyttäjälähtöinen suunnittelu tarkoittaa vuorovaikutteista tapaa suunnitella verkkopalveluja ja muita digitaalisia ratkaisuja käyttäjien tarpeet huomioiden. Käyttäjälähtöisyydellä tavoitellaan **ideaalista käyttökokemusta**, jonka saavuttaminen kokemuksen subjektiivisuudesta huolimatta tulisi olla jokaisen verkkopalvelun tavoite.

Käyttökokemusta voidaan kuvata seuraavien elementtien kautta:

Kuva 1. Käyttökokemuksen elementit



Käyttäjälähtöisessä suunnittelussa palvelu- ja tuotekehityksen ideoille haetaan vahvistusta käyttäjiä tutkimalla. Syntyneet konseptit, käyttöliittymät ja prototyypit **testataan** käyttäjillä sitä mukaan kun ne valmistuvat. Puutteet ja uudet ideat ohjaavat parannuksiin ja positiiviset huomiot antavat vahvistusta suunnittelutiimin tekemille ratkaisuille.

Käyttäjälähtöisen suunnittelun vastakohtia ovat esimerkiksi järjestelmäkeskeinen suunnittelu, jossa teknologia valitaan ennen kuin tunnetaan käytön tarpeet tai asiantuntijakeskeinen tapa, jossa palvelun tuottaja tai suunnittelija ”edustaa” käyttäjää ja olettaa, mitä käyttäjä haluaa. Käyttäjälähtöisyyttä ei edistä myöskään se, jos palvelu suunnitellaan yksittäisenä ymmärtämättä sen suhteita ja riippuvuuksia muihin siihen liittyviin palveluihin.

Käyttäjälähtöisen suunnittelun keskeiset piirteet ovat projekti- tai suunnittelutiimin käyttäjälähtöisyys, käyttäjätarpeiden selvitys, käytettävyystudkimukset ja käytön seuranta.

**Kuva 2. Käyttäjälähtöisen suunnittelun keskeiset piirteet**

Suunnittelutiimin käyttäjälähtöisyys	Käyttäjätarpeiden selvitys	Käytettävyys tutkimukset	Käytön seuranta
--------------------------------------	----------------------------	--------------------------	-----------------

**Pääasialliset käyttäjät ja huomioon otettavat erityisryhmät** on määriteltävä, koska kohderyhmät vaikuttavat siihen, miten palvelu toteutetaan. **Käyttäjien tarpeet ja käyttötilanteet** on otettava huomioon, jotta palvelusta tulisi mahdollisimman hyödyllinen ja käytettävä. **Käyttöliittymän helppokäyttöisyys** on myös käyttäjälähtöisyyttä. On huomioitava, että käyttöliittymän näkökulmasta käyttäjiä ovat sekä loppukäyttäjät että järjestelmän ylläpitäjät.

ISO 13407 -standardin mukaan käytettävyys mittaa sitä, miten hyvin käyttäjät voivat käyttää tuotetta tai palvelua tietyssä käyttötilanteessa saavuttaakseen määritetyt tavoitteet tuloksellisesti, tehokkaasti ja tyytyväisinä. Tämä vaatii sen, että suunnitteluvaiheessa alusta lähtien tutkitaan tarkkaan käyttäjien taitoja, tarpeita ja rajoituksia.

## 1.6 Ohjeistuksen suhde JHS 129:ään ja Verkkopalvelujen laatuksiteristöön

JHS 129 Julkishallinnon verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen periaatteet: Suositus opastaa viranomaisia verkkopalveluiden suunnittelussa, toteutuksessa ja hankinnassa. Suositus kuvaa verkkopalvelun tuottamispro-

sessin ja päähuomio on erityisesti loppukäyttäjälle tarkoitetun käyttöliittymän toteutuksessa ja hyvän palvelun tuottamisessa. Erityistä huomiota on kiinnitetty verkkopalvelun käytettävyyden ja saavutettavuuden varmistamiseen.

**Tämä ohje:**

JHS 129 käsittelee laajasti palvelun tuottamista ja toteuttamista. Sen tulisi olla jokaisen suunnitteluprojektin lähtökohtana. Tämä ohjeistus sen sijaan keskittyy rajatummin yhteen aiheeseen: **millä tavalla käyttäjänäkökulma varmistetaan suunnitteluprojekteissa.**

Verkkopalvelujen laatukriteeristö: Laatukriteeristön tarkoituksena on toimia julkisten verkkopalvelujen rakentamisen, kehittämisen ja arvioinnin välineenä. Kriteeristön tavoitteena on parantaa verkkopalvelujen laatua erityisesti palvelun käyttäjien näkökulmasta, lisätä asiakastyytyvää ja sitä kautta verkkopalvelujen käyttöä.

**Tämä ohje:**

Laatukriteeristössä mainitaan erilaisia menetelmiä, joilla kriteereihin päästään. Tässä ohjeessa käsitellään tarkemmin näitä **menetelmiä**, jolla käyttäjänäkökulma huomioidaan suunnittelussa. Ohjeessa annetaan käytännön ohjeita esim. käyttäjätutkimuksen ja käytettävyyssarvion tekemiseen.

Standardin mukaan käyttäjäkeskeinen suunnitteluprosessi tarkoittaa seuraavia asioita:

- Aktiivinen käyttäjien huomioiminen ja käyttäjien vaatimusten ymmärtäminen
- Käyttäjän ja tekniikan välisen suhteen määrittely
- Iteratiivinen suunnittelu eli eri suunnitteluvaiheita toistetaan tarpeen mukaan sykleissä
- Useiden alojen asiantuntemuksen soveltaminen suunnittelussa

## 2 Käyttäjälähtöisyys palvelun suunnittelun eri vaiheissa

Tässä luvussa annetaan käytännön ohjeita ja neuvoja, miten käyttäjälähtöisyys varmistetaan verkkopalvelun suunnittelussa ja toteuttamisessa. Luku on jaettu suunnitteluprojektin vaiheisiin. Ohje ei kata projektityön, systeemityön eikä palvelun rakentamisen kaikkia työvaiheita eikä siis korvaa niihin liittyviä ohjeistoja, vaan täydentää niitä.

### Näin ohje toimii:

1. Ohje on jaettu seuraaviin projektin etenemisen vaiheisiin:
  - Esiselvitysvaihe ennen projektin käynnistymistä
  - Palvelun konseptointi
  - Palvelun tarkempi määrittely
  - Sisällön suunnittelu ja tuottaminen
  - Toteutus ja testaus
  - Ylläpito ja jatkokehitys
2. Muistilistataulukko jokaisen vaiheen alussa kertoo, mitkä käyttäjälähtöisyyden varmistamisen toimenpiteet tulee kunkin vaiheen aikana tehdä.
3. Toimenpiteet taulukon alkupäässä (sinisellä merkityt) tulisi suorittaa ennen projektin seuraavaan vaiheeseen siirtymistä.
  - Siniset = tee ainakin nämä.
4. Taulukon lopussa ovat täydentävät toimenpiteet (harmaalla merkityt). Osa näistä on mahdollista tehdä myös myöhemmässä vaiheessa.
  - Harmaat = tee, jos on mahdollisuus
5. Jokaiseen muistilistan toimenpiteeseen löytyy kappaleesta tarkempi kuvaus ja ohjeet.

### Aikajana

LIITE 1 Yleiskuva vaiheista ja toimenpiteistä aikajanalla

## 2.1 Esiselvitysvaihe ennen projektin käynnistämistä

### Muistilista - käyttäjälähtöisyyden varmistamisen toimenpiteet

	Lähtötilanne	<input type="checkbox"/> Esiselvitysvaihe aloitetaan.
	2.1.1 Projektiryhmän jäsenet ja käyttäjälähtöisyys	<input type="checkbox"/> Projektiryhmässä on henkilö tai henkilöitä, joilla on kokemusta käyttäjälähtöisestä suunnitteluprojektista <input type="checkbox"/> Vaihtoehtoisesti: organisaatiossa on käytettävissä henkilö, joka voi tukea projektiryhmää käyttäjälähtöisyydessä tai käytössä on ulkopuolinen asiantuntija. <input type="checkbox"/> Projektiryhmässä on mukana henkilö tai henkilöitä, jotka tuntevat asiakkaan/käyttäjän ja ymmärtävät, miten hän toimii (esim. henkilö asiakaspalvelusta).
	2.1.2 Taustamateriaalien hyödyntäminen	<input type="checkbox"/> Kaikki saatavissa oleva taustamateriaali, joka auttaa ymmärtämään palvelun käyttäjiä, on kerätty ja siihen on tutustuttu.
	2.1.3 Sisäisen tiedon hyödyntäminen	<input type="checkbox"/> Sisäiset asiakasrajapinnassa työskentelevät tai muut organisaation tahot, joilla on näkemystä asiakastarpeisiin, on selvitetty. Heidän kanssaan on sovittu taapamiset tai haastattelut. <input type="checkbox"/> Kaikki sisäinen tieto, joka auttaa käyttäjän ymmärtämisessä on kerätty esim. keskustellen, haastatteleamalla tai lyhyellä kyselyllä. <input type="checkbox"/> Samassa organisaatiossa tehdyt verkko- ja asiointipalvelut on selvitetty yhdenmukaisuuden varmistamiseksi. <input type="checkbox"/> Palvelun rooli suhteessa strategiaan ja kanavastrategiaan on kirkastettu: nyt suunniteltavan palvelun suhde muihin organisaation palveluihin (verkko-, puhelin- ja muut palvelut) on selvillä. <input type="checkbox"/> Verkkopalvelun tavoitteet on määritetty.
	2.1.4 Yhteistyö muiden palveluntarjoajien kanssa	<input type="checkbox"/> ”Yhden luukun periaate” käyttäjille varmistettu: organisaatorajat ylittävät prosessit ja rajapinnat on tunnistettu sekä mahdolliset yhteistyöalueet kartoitettu.
	2.1.5 Käytettävän teknologian vaikutus käyttäjälähtöisyyteen	<input type="checkbox"/> Jos käytettävä teknologia on jo tiedossa, sitä on arvioitu käyttäjälähtöisyyden toteutumisen näkökulmasta.
	2.1.6 Nykyisen verkkopalvelun arviointi	<input type="checkbox"/> Nykyisen (jos on) verkkopalvelun käytettävyyden arviointi. On tilattu asiantuntija-arvio tai arviointi on suoritettu sisäisesti. <input type="checkbox"/> Verkkopalvelu on arvioitu Verkkopalvelujen laatukriteeristön arviointityökalulla.

### 2.1.1 Projektiryhmän jäsenet ja käyttäjälähtöisyys

Suunnittelun käynnistyessä on tärkeää kiinnittää huomiota projektitiimin oikeaan kokoonpanoon. Käyttäjälähtöisyys on myös kiinni ihmisten suhtautumisesta asiaan. Se vaikuttaa siihen, mitä asiaa projektissa painotetaan ja mihin päätöksenteko nojautuu. Kun projektitiimi ymmärtää käyttäjien huomioimisen tärkeyden ja ajaa asiaa, tulee myös toimenpiteitä tehtyä.

Projektiryhmä saattaa koostua eri organisaatioita ja aloja edustavista henkilöistä. Lisäksi projektiin voi valtionhallinnon edustajien ohella liittyä ulkopuolisia asiantuntijoita tai toimittajia. Käyttäjälähtöisyyden tulisi olla kaikkien osallistujien prioriteettilistalla korkealla.

#### **Projektitiimin käyttäjälähtöisyys tarkoittaa:**

- Käyttäjälähtöisyydestä keskustellaan, se pidetään asialistalla mm. projektipalaverissa. ”Mitä toimenpiteitä olemme tehneet ja tulemme tekemään käyttäjänäkökulman varmistamiseksi?”
- Käyttäjälähtöisyyden varmistavia toimenpiteitä ajetaan ja niitä priorisoidaan.
- Projektin edetessä palataan alussa kuvattuihin käyttäjätarpeisiin ja suunnittelun aikana testataan, miten nämä tarpeet toteutuvat.
- Käyttäjälähtöisyydelle varataan aikaa ja resursseja, ts. suunnitelmissa ja aikataulussa otetaan huomioon erilaiset testaukset, jotta niitä ei myöhemmin jätetä pois.
- Jatkuvan parantamisen periaate otetaan huomioon seuraamalla palvelun käyttöä.

### Muistilista

- Onko projektiryhmässä henkilöitä, joilla on kokemusta käyttäjälähtöisestä suunnitteluprojektista? Jos näin ei ole, selvitä onko organisaatiosta löydettävissä henkilö, joka voisi tukea projektiryhmää tässä tai hanki ulkopuolinen asiantuntija.
  - **MIKSI?** Henkilö, jolla on kokemusta, pystyy kertomaan hyviä käytäntöjä, miten käyttäjiä on otettu mukaan sekä auttamaan aikataulun suunnittelussa, esimerkiksi miten erilaiset testaukset kannattaa ajoittaa ja paljonko ne vaativat aikaa.
  - Onko projektiryhmässä mukana henkilö tai henkilöitä, jotka tuntevat asiakkaan ja ymmärtävät, miten asiakas toimii? Esim. henkilö asiakaspalvelusta, ”tiskin takaa” tai puhelinneuvonnasta. Jos näin ei ole, selvitä organisaatiosta sopiva henkilö, joka voisi tätä näkemystä tuoda.
  - **MIKSI?** Asiakkaiden kanssa päivittäin työskentelevä henkilö tuntee asiakkaiden tyypillisimmät tilanteet tarvita palvelua ja tulla esim. palvelupisteeseen. Hän tietää myös tyypillisimmät ongelmatilanteet ja useimmin kysytyt kysymykset. Hän on myös ehkä saanut asiakkailta suoraa palautetta asioista, joita tulisi kehittää.

### Idea

- Jos käyttäjälähtöisyys ei istu projektiryhmään luontevasti, nimitkää projektiryhmässä joku ”käyttäjälähtöisyyden vartijaksi”. Hänen tehtävänä on tuoda projektipalavereissa käyttäjälähtöisyys tapetille sekä etsiä siihen taustatukea, jos sellaista tarvitaan.

### **Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)**

Tässä verkkopalveluprojektissa suunniteltiin ja toteutettiin lomakkeella tehtävä hakemus verkkoon. Projekti lähti liikkeelle esiselvitysvaiheella.

Esiselvitysvaiheessa projektiin nimettiin projektipäällikkö, joka oli vetänyt organisaatiossa myös aiemmin tuotetun asiointipalveluprojektin. Tästä projektista oli kertynyt hyvää kokemusta käytettävyydestä sekä Laatuksiteristö-arvioinnin käytöstä.

Asiakasnäkemystä varten kutsuttiin 2 henkilöä sekä asiakaspalvelupisteestä että puhelinpalvelusta keskustelemaan yleisimmistä kysymyksistä ja ongelmista, joita asiakkailta on hakemuksen jättötilanteessa. Selvisi mm. että hakemukseen liitettävien todistuksien sisällöstä kysytään aina lähes poikkeuksetta.

## 2.1.2 Taustamateriaalien hyödyntäminen

Taustamateriaalin kerääminen ja analysoiminen kertoo projektiryhmälle, mitä tietoa on jo olemassa ja mistä asioista pitää hankkia lisää tietoa, esim. käyttäjätutkimuksella. Taustamateriaalia ovat erilaiset tilastot, raportit, kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset tutkimustulokset, verkkopalveluiden käytön seuranta (analytiikka), artikkelit, asiakaspalaute, benchmarkit ym.

### Muistilista

- Kerää kaikki saatavissa oleva taustamateriaali, joka auttaa ymmärtämään palvelun käyttäjiä:
  - Onko palvelun käytöstä (ei-verkossa tai verkossa) tehty tutkimuksia?
  - Onko kerättyä asiakaspalautetta, esim. virastossa tai asiakaspalvelupisteessä asioinnista?
  - Onko tehty benchmarkeja (vertailevaa kartoitusta) vastaavista palveluista ja hyvistä käytännöistä?
  - Onko muissa organisaatioissa materiaalia, jota voisi hyödyntää?
  - Hae tietoa netistä, mm. erityisryhmiä edustavien järjestöjen nettisivuilta löytyy taustamateriaalia ja ohjeita.
- **MIKSI?** Materiaalien perusteella saadaan yleiskäsitys tarpeista ja kehitys- ja ongelmakohdista, joihin suunnittelussa tulisi erityisesti kiinnittää huomiota. Lisäksi tilastoista saadaan taustoja siihen, kuinka paljon erityisryhmien edustajia palvelun käyttäjissä tulee olemaan, mikä vaikuttaa palvelulle asetettaviin vaatimuksiin.
- Kerää ylös seuraavia asioita materiaalin analysoinnin yhteydessä:
  - Ketkä ovat käyttäjiä? Minkälaisia ryhmiä voidaan tunnistaa?
  - Mitkä ovat ydinkäyttötapaukset?
  - Minkälaisia käyttötilanteita nousi esille, mitä ongelmia, mitä toiveita, mitä parannusehdotuksia?
  - Minkälaisia asioita on eniten toivottu? Mistä asioista on tullut eniten palautetta ja kyselyitä?
  - Mistä asioista meidän tulisi tietää vielä enemmän?

### 2.1.3 Sisäisen tiedon hyödyntäminen

Käyttäjien ymmärtämiseen voi löytyä organisaation sisältä paljon hyödyllistä tietoa. Asiakasrajapinnassa työskentelevät henkilöt osaavat kertoa käyttäjien yleisimmistä tilanteista, ongelmista, palautteesta, toiveista ym. Siksi projektin alkuvaiheessa tulee kartoittaa ne sisäiset tahot, joilla on näkemystä asiakastarpeista ja järjestää haastatteluita tai keskusteluita näiden ihmisten kanssa.

Palvelun tuottamista ohjaa organisaation strategia, jonka osana on voitu määritellä kanavastrategia. Kanavastrategia kertoo, mitä palveluita tarjotaan missäkin kanavassa (verkossa, puhelimitse, palvelupisteessä ym.) millekin kohderyhmälle. Yksittäisen palvelun osalta mietitään käyttäjien näkökulmasta sen rooli suhteessa muihin organisaation palveluihin ja kanaviin.

Muita saman organisaation sisällä jo tehtyjä palveluja kannattaa hyödyntää. Tämä liittyy palveluiden yhdenmukaisuuteen käyttäjien näkökulmasta. Saman organisaation palveluissa tulisi olla samanlainen toimintalogiikka käyttäjän näkökulmasta. Projektin alussa tulee selvittää muut organisaatiossa tehdyt verkko- ja asiointipalvelut tai mahdollisesti suunnitteilla olevat, jotta yhdenmukaisuus voidaan varmistaa.

#### Muistilista

- Selvitä organisaatiossa asiakasrajapinnat tai muut tahot, joilla on näkemystä asiakastarpeista. Kuka tuntee asiakkaan organisaatiossa? Kuka on päivittäin tekemisissä asiakkaiden kanssa? Kerää tietoa näiltä henkilöiltä keskustellen, haastattelemalla tai lyhyellä kyselyllä.
  - **MIKSI?** Saat arvokasta tietoa käyttäjäprofileihin ja konseptisuunnitteluun.
  - Esimerkkikysymyksiä: Minkälaisia asiakkaita (esim. demograafiset taustat, erityisryhmät), missä (elämän)tilanteissa asiakas kohdataan, mitä asiakaspalautetta on saatu, mitkä asiat sujuvat aina vaivatta ja helposti, mitkä ovat yleisimmät ongelmatilanteet ja miten ne ratkotaan, mitkä ovat useimmin kysytyt kysymykset ja mitä niihin vastataan?
- Kirkasta palvelun rooli suhteessa strategiaan ja kanavastrategiaan: mikä käyttäjän näkökulmasta on nyt suunniteltavan palvelun suhde muihin organisaation palvelukanaviin (verkko-, puhelin- ja muut palvelut)?
  - Mitkä ovat kunkin tavoitteet?
  - Mitä tarkoittaa monikanavaisuus tämän palvelun osalta?

- Ota selvää, mitä muita verkko-/asiointipalveluita organisaatiossasi on tehty tai on juuri suunnitteilla. Kirkasta, miten muut palvelut liittyvät omaan suunnitteilla olevaan palveluun.
  - **MIKSI?** Saman organisaation palveluissa ja toisiinsa liittyvissä palveluissa tulisi olla samanlainen toimintalogiikka käyttäjän näkökulmasta.
  - Tämä tieto toimii taustana konsepti- ja käyttöliittymäsuunnitteluun. Noudata käyttöliittymäsuunnittelussa ja esim. nimeämisessä yhdenmukaisia hyviä käytäntöjä, joihin käyttäjät ovat muissa palveluissa tottuneet.

#### **Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)**

Organisaatiolla on tällä hetkellä verkossa kaksi hakemuspalvelua, mutta ne ovat eri kohderyhmille suunnattuja. Näissä on kuitenkin mietitty mm. hyviä käytäntöjä ohjeiden esittämiseen, ja niitä voidaan hyödyntää tässä projektissa.

### **2.1.4 Yhteistyö muiden palveluntarjoajien kanssa**

Käyttäjän kannalta asiointi ei rajoitu välttämättä vain yhden organisaatioon palveluun. Käyttäjiä tulisi palvella ”yhden luukun periaatteella” eli käyttäjä ei itse joudu hakemaan samaan asiaan liittyviä tietoja eri palveluntarjoajilta. Oman palvelun suunnittelussa tulee siis ottaa huomioon myös ne muiden palveluntarjoajien tiedot tai palvelut, jotka oleellisesti liittyvät omaan palveluun. Yhteistyö on yksinkertaisimmillaan verkkopalveluja tekevien henkilökohtaista tai verkostomaista vapaamuotoista viestintää.

**Muistilista**

- Selvitä, mitä muita samantyyppisiä palveluja on olemassa. Mitkä voivat liittyä omaan palveluun nyt tai tulevaisuudessa?
- Selvitä organisaatorajat ylittävät prosessit ja rajapinnat. Mitkä ovat mahdolliset yhteistyöalueet, esim. muiden palvelujen liittäminen omaan palveluun?
  - Huom. Rajapinnat voivat olla myös organisaation eri yksiköiden välisiä.
  - **MIKSI?** ”Yhden luokun periaate”
- Selvitä, voisiko yhteiskäyttöisiä palveluja hyödyntää. Esimerkkejä yhteiskäyttöisistä palveluista ovat kansalaisen tunnistamis- ja maksamispalvelu VETUMA ja väestötietojärjestelmä.

**2.1.5 Käytettävän teknologian vaikutus käyttäjälähtöisyyteen**

Teknologiaa, jolla palvelu toteutetaan, tulee arvioida käyttäjälähtöisyyden toteutumisen näkökulmasta. Huono tilanne on silloin, jos palvelun käyttäjälähtöisyyttä rajoittaa se, että ”teknologia ei taivu”. Jos teknologia asettaa rajoituksia, niiden tulee olla tiedossa, jotta pystytään löytämään paras mahdollinen ratkaisu käyttäjän näkökulmasta.

**Muistilista**

- Käy konseptisuunnitelma läpi teknologiaa edustavien henkilöiden kanssa, jotta mahdolliset käyttäjälähtöisyyttä rajoittavat tekijät ovat tiedossa jo hyvissä ajoin.
- Jos teknologia asettaa rajoituksia, on paikka luovalle ajattelulle. Miten tässä tilanteessa löydämme käyttäjien kannalta parhaimman ratkaisun? Miten meidän pitäisi tukea käyttäjää tässä tilanteessa?

**Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)**

Hakemus tullaan toteuttamaan samalla teknologialla kuin aiemmin toteutetut hakemukset. Aiemman hakemus-projektin kokemusten perusteella teknologia ei peruslähtökohdiltaan estä käyttäjälähtöisyyden tai Laatuksiteristön toteutumista, vaan määrittely ratkaisee hyvin paljon.

### 2.1.6 Nykyisen verkkopalvelun arviointi

Jos kyseessä on **olemassa olevan** verkkopalvelun uudistaminen tai parantaminen, saadaan **asiantuntija-arviolla** nopeasti selville pääkehityskohdat ja mahdolliset käytettävyysongelmat.

Asiantuntija arvioi palvelun käyttöliittymän tai toiminnallisuuden ja raportoi näyttökuvien avulla tulokset:

1. Arvioija käy palvelun läpi käyttötilanteiden pohjalta. Mikäli käyttötilanteita ei ole vielä erikseen määritelty, arvioinnin suorittava asiantuntija hahmottelee ne toimeksiantajan kanssa arvioinnin toteuttamisen pohjaksi. Hän valitsee yhden käyttäjän tavoitteen kerrallaan ja simuloi käyttöliittymän toimintaa. Jokaisen käyttötilanteen kohdalla hän kirjaa ylös käytettävyysongelmat, joille laaditaan parannusehdotukset.
2. Raportissa esitetään nykyisen käyttöliittymän hyvät ratkaisut
3. Sekä nykyisen käyttöliittymän mahdolliset käytettävyysongelmat ja niiden parannusehdotukset. Käytettävyysongelmat merkitään arvioitavan palvelun näyttökuviin (screenshots) ja parannusehdotukset esitetään kuvina ja kuvasarjoina.

Asiantuntija-arvio tilataan ulkopuoliselta asiantuntijalta tai se voidaan suorittaa myös sisäisesti harjaantuneen henkilön toimesta.

#### Asiantuntija-arvion variaatioita:

- Heuristiset arviot
  - Läpikäynti heuristiikkojen (“nyrkkisääntöjen”) avulla
  - Esimerkiksi Jakob Nielsenin “10 käytettävyyshauristiikkaa”
- Läpikäynti erilaisten check-listojen avulla (esim. Verkkopalveluiden laatukriteeristö)
- Kognitiivinen läpikäynti
  - Arvion tekijä simuloi käyttäjää (valitut päätehtävät palvelussa, päätöksentekoprosessi)
- Ryhmäläpikäynti
  - Osallistujina kuviteltuja käyttäjiä ja suunnittelijoita
- Yhdistelmät näistä

## Silmänliiketutkimus

Silmänliiketutkimuksessa kerätään tietoa käyttäjän katsomasta alueesta verkkosivulla erityisen laitteiston avulla. Tavoitteena on mm. selvittää, mihin käyttäjät kohdistavat katseensa ensin ja miten heidän katseensa sen jälkeen sivulla liikkuu. Tutkimus tehdään usein osana käytettävyydestä ja se tukee muilla menetelmillä saatua tietoa. (Lisätietoa löytyy verkosta esim. hakusanalla ”silmänliiketutkimus”)

### Muistilista

- **MIKSI?** Tilaa asiantuntija-arvio, jos haluat nopean tavan saada käsityksen palvelun nykytilasta ja käytettävyydestä.
- Asiantuntija-arvion suorittaa joko käytettävyyden tai käyttöliittymäsunnittelun asiantuntija. Palvelua voi tilata mm. verkkopalveluiden suunnittelua, käytettävyydestä tai tutkimuspalveluita tarjoavilta yrityksiltä.
- Asiantuntija-arvioita tilatessa mieti etukäteen seuraavia asioita:
  - Halutaanko tutkia koko verkkopalvelu vai jokin osa tai toiminnallisuus siitä?
  - Minkä asioiden toimivuutta halutaan erityisesti selvittää (esim. yleinen käytettävyys, rakenne, prosessin eteneminen, terminologia)?
  - Miten parannusehdotukset toivotaan esitettävän?
- Miten voit tehdä arvion sisäisesti?
  - Käytä Verkkopalvelujen laatukriteeristöä arvioinnin apuna.
    - Se löytyy täältä: [www.suomi.fi](http://www.suomi.fi) > Laatu verkkoon > Laatukriteeristö
- Tai suorita arviointi tehtävien kautta:
  - Listaa keskeisimmät tehtävät, joita käyttäjä verkkopalvelussa suorittaa. Esim. ”Haluan löytää lähimmän asiakaspalvelupisteen aukioloajan”, ”Haluan selvittää, missä vaiheessa hakemukseni käsittely on” tms.
  - Asettaudu käyttäjän rooliin ja suorita nämä tehtävät palvelussa lähtien liikkeelle palvelun etusivulta. Havainnoi edetessäsi, miten sujuvasti asiat löytyvät ja miten saat tehtävän suoritettua. Onko epäloogisuuksia? Onko käytetty sanasto selkeää? Löytyvätkö asiat?
  - Kirjaa huomiot ylös tehtäviä suorittaessasi. Niin positiiviset kohdat kuin ongelmatkin.

## 2.2 Palvelun konseptointi

### Muistilista - käyttäjälähtöisyyden varmistamisen toimenpiteet

Lähtötilanne	<input type="checkbox"/> Taustatyö ja esiselvitykset on tehty ja perusteet palvelun toteuttamiselle ovat olemassa. On siirrytty palvelun konseptointivaiheeseen.
2.2.1 Käyttäjätutkimus	<input type="checkbox"/> Käyttäjätutkimus valittujen käyttäjäryhmien ja heidän tarpeiden selvittämiseksi on tehty.
2.2.2 Käyttäjäryhmät ja käyttöskenaariot	<input type="checkbox"/> Käyttäjäryhmät, jotka palvelun suunnittelussa tulisi huomioida, on tunnistettu. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Täsmennetty taustamateriaaliin, sisäiseen tietoon tai käyttäjätutkimukseen pohjautuen.</li> </ul> <input type="checkbox"/> Käyttöskenaariot (käyttäjäryhmien tarpeet, käyttötilanteet ja prosessit) on tunnistettu ja kuvattu. <input type="checkbox"/> Käyttäjäryhmiä on pohdittu myös tulevaisuutta ajatellen. Onko esim. mahdollista, että jokin ryhmä tulee käyttämään palvelua aktiivisemmin tulevaisuudessa.
2.2.3 Erityisryhmien huomioiminen ja saavutettavuus	<input type="checkbox"/> Erityisryhmät, jotka palvelua mahdollisesti käyttävät, on tunnistettu. <input type="checkbox"/> Verkkosisällön saavutettavuusohjeisiin on tutustuttu ja vaatimukset niiden osalta on käsitelty projektiryhmässä.
2.2.4 Käyttäjien käyttämät päätelaitteet ja teknikka	<input type="checkbox"/> Käyttäjien päätelaitteet, selaimet ja muut tekniset käyttövaatimukset on listattu ja käsitelty projektiryhmässä. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> JHS 129:n suositukset palvelun toimivuuden varmistamiseksi useissa toimintaympäristöissä on luettu ja käsitelty.</li> </ul>
2.2.5 Tavoitteiden ja mittarien asettaminen	<input type="checkbox"/> Suunniteltavalle palvelulle on asetettu käytettävyydestä tavoitteet ja -mittarit.
2.2.6 Konseptin luominen	<input type="checkbox"/> Konseptin suunnittelun taustaksi on tutustuttu JHS 129 -suosituksiin. <input type="checkbox"/> Konseptin suunnittelun taustaksi on tutustuttu Verkkopalvelujen laatukriteeristöön. <input type="checkbox"/> Konsepti pohjautuu käyttöskenaarioihin. Siinä on pyritty löytämään käyttäjille luonteva lähestymistapa rakenteen, sisällön ja vuorovaikutteisuuden suhteen. <input type="checkbox"/> Konseptisuunnitelmassa on määritetty palvelun yhteydet muihin palveluihin ja sen näkyminen eri järjestelmissä niin oman organisaation sisäisissä kuin hallinnon yhteisissä portaaleissa (esim. suomi.fi).
2.2.7 Konseptin testaaminen	<input type="checkbox"/> Konseptia on testattu projekti-/suunnittelutiimin ulkopuolella ja siihen on saatu palautetta. <input type="checkbox"/> Konseptia (alustavat rakenne ja rautalankamallit) on testattu käyttäjillä ja siihen on saatu palautetta.

2.1.1 Projektiryhmän jäsenet ja käyttäjälähtöinen suhtautuminen	<input type="checkbox"/> Käyttäjälähtöisyys on vakiona asialistalla. Sitä käsitellään aina projekti- ja suunnitteluryhmän tapaamisissa.
2.2.7 Konseptin testaaminen	<input type="checkbox"/> Konseptia on testattu suuremmalla otoksella tulevia käyttäjiä.
2.3.2 Käytettävyyttutkimus käyttäjillä	<input type="checkbox"/> Käytettävyytestin (testien) suunnittelu on aloitettu.

### 2.2.1 Käyttäjätutkimus

Käyttäjälähtöinen suunnitteluprosessi sisältää käyttäjätutkimusta jo projektin alkuvaiheesta lähtien. Esiselvitysvaiheen jälkeen tiedossa ovat pääpiirteittäin käyttäjät, joille uusi palvelu tullaan kohdistamaan. Myös strategiassa on voitu priorisoida tiettyjä kohderyhmiä.

Käyttäjätutkimuksella saadaan syventävää tietoa kohderyhmästä ja sen käyttäytymisestä ja siten tukea konseptin, käyttöliittymän ja palvelun rakenteen, sisällön ja visuaalisen ilmeen suunnitteluun sekä ideointiin, jotta voidaan tehdä oikeita asioita oikeille käyttäjille. Käyttäjätutkimuksen avulla selvitetään käyttäjien tottumuksia, palvelun käyttötapoja sekä palveluun kohdistuvia toiveita ja tarpeita. Joskus käyttäjät voidaan tuntea hyvin, mutta palvelukonsepti on uusi ja halutaan varmistaa, että suunnitelmissa oleva konsepti vastaa käyttäjien oletettuja tarpeita.

Tutkimustulosten avulla palvelua voidaan kehittää käyttäjien tarpeet ja toiveet paremmin huomioivaksi.

#### **Käyttäjätutkimus hakee vastauksia seuraaviin kysymyksiin:**

- Keitä käyttäjät ovat? Onko useita eri ryhmiä?
- Millaisia tarpeita heillä on? Mikä on tärkeää ja hyödyllistä?
- Miten tarpeet muuttuvat käyttäjän tilanteiden mukaan?
- Kuinka he käyttävät tai käyttäisivät palvelua? Miksi?
- Milloin ja kuinka usein? Kotoa, töistä, matkalta?
- Kuinka tuttu palvelu on käyttäjille?
- Miten palvelu liittyy muihin palveluihin?
- Minkälainen kohderyhmä on tekniikan käyttäjänä? Minkälaisia päätelaitteita tai niiden yhdistelmiä käyttäjillä on?

### **Käyttäjätutkimuksen hyödyt:**

- tarjoaa syvällistä ymmärrystä käyttäjien tavoitteista ja toimintatavoista
- auttaa parantamaan palvelua käyttäjän tarpeita ja toimintatapoja tukevaksi
- auttaa kehittämään palvelua siten, että sen käyttäminen on helppoa ja nopeaa
- auttaa huomioimaan palvelun kehityksessä sen eri käyttäjäryhmät
- paljastaa kohderyhmän piilevät tarpeet

Käyttäjätutkimus alkaa palvelun oletettujen käyttäjäryhmien määrittelyllä ja priorisoinnilla. Tämän jälkeen käyttäjäryhmien tottumuksia ja tarpeita selvitetään valittujen tutkimusmenetelmien avulla.

### **Käyttäjätutkimuksen tärkeimmät menetelmät ovat:**

- haastattelut
- ryhmäkeskustelut
- havainnointi
- päiväkirjat
- kyselyt
- näiden yhdistelmät

Tutkimuksen laajuus ja käytettävät menetelmät täsmennetään tapauskohtaisesti. Ryhmäkeskusteluja suositellaan toteutettavaksi vähintään kaksi per kohderyhmä. Yhdessä ryhmässä keskustelijoita on 6-8 kpl. Haastatteluja ja havainnointia tms. suositellaan toteutettavaksi vähintään 5-10 henkilön kanssa.

Tutkimus kestää yleensä 2 - 8 viikkoa valitusta menetelmästä ja kohderyhmästä riippuen ja sisältää tutkimuksen suunnittelun, rekrytoinnin, kenttätöiden toteuttamisen, analysoinnin ja raportoinnin.

Mitä uudemmas konseptista on kyse, sitä enemmän tulisi varata resursseja tutkimukseen. Käyttäjätutkimus voi myös selvittää jo käytössä olevan palvelun käyttäjien tarpeita ja käyttöä, jotta saadaan tietoa jatkokehityksen tarpeisiin.

### **Haastattelut**

Haastateltavat valitaan palvelun keskeisimmistä käyttäjäryhmistä. Haastattelut suositellaan suoritettavaksi ns. kontekstuaalisena tutkimuksena aidossa tilanteessa, esim. käyttäjän työpisteessä.

- Yksilöhaastattelun avulla saadaan kattava kuva käyttäjän palvelua koskevista näkemyksistä.
- Yksilöhaastattelussa voi esittää kritiikkiä vapaammin kuin ryhmässä. Toisaalta haastattelijan merkitys ja vaikutus korostuvat ryhmäkeskusteluja voimakkaammin. Haastatteluun voidaan yhdistää palvelun konseptin tai idean läpikäynti.

### **Ryhmäkeskustelut**

Ryhmäkeskustelut järjestetään keskeisimpien käyttäjäryhmien edustajien keskuudessa.

- Yksi ryhmä voidaan koota joko saman tai eri käyttäjäryhmien edustajista. Keskustelutilanteessa rohkaistaan ryhmän sisäistä keskustelua, joka usein edesauttaa palveluun kohdistuvien oleellisten ongelmien löytämistä.
- Kokonaisvaltaisin käsitys palvelusta ja sen käyttäjistä saadaan tekemällä samassa tutkimuksessa sekä ryhmä- että yksilöhaastatteluja.

### **Etnografiset menetelmät, esim. havainnointi tai päiväkirja**

Havainnoitavat valitaan palvelun keskeisimmistä käyttäjäryhmistä. Sanan varsinaisessa merkityksessä tutkija havainnoi käyttäjää sopivassa kontekstissa (paikka, tila, ajankohta, käyttötilanne) suhteessa käyttäjän tarpeeseen – työpaikalla, vapaa-ajalla, junassa, lentokentällä, baarissa jne. Tutkija tekee muistiinpanoja annetun tehtävän mukaisesti, ottaa valokuvia, kuvaa videonauhalla, siis kerää dataa, jonka hän samana päivänä käsittelee ja analysoi. Tutkija voi esimerkiksi seurata työntekijää hänen työpaikallaan, istua selän takana ja kysyä kysymyksiä ”mitä teit”, ”miksi teit”, ”miten tekisit” ja samalla kerätä dataa, ideoita ja kommentteja. Tutkija voi kirjoittaa myös tutkimuspäiväkirjaa, johon hän voi koota keskeisimmät huomionsa. Kenttätöön ja alustavan analyysin jälkeen tutkimuksessa olleet henkilöt kootaan vielä ryhmäkeskusteluun, jossa he saavat oikoa ja täydentää tutkijan tekemää analyysiä.

Informaation tuottaminen voidaan antaa myös otokseen valituille henkilöille, jolloin he voivat erilaisten työkalujen ja sovittujen sääntöjen avulla dokumentoida erilaisia käyttötilanteita, esimerkiksi napata valokuvan jääkaapistaan joka aamu, valokopioida kalenterinsa aukeamat havaintojakson ajan tai nauhoittaa aamuisin tuntemuksensa

### **Kyselyt, verkkokyselyt**

Käyttäjätietoa voidaan kerätä myös määrällisesti esimerkiksi verkkokyselyiden avulla. Tällöin saadaan tietoa laajemmasta käyttäjäjoukosta, mutta tieto

on väistämättä pinnallisempaa. Kerättävää tietoa voi syventää esimerkiksi hyödyntämällä avoimia kysymyksiä ja yhdistämällä kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia menetelmiä. Usein käytetty yhdistelmä on esimerkiksi aihealueen hahmottaminen ensin ryhmäkeskusteluin tai haastatteluin ja sen jälkeen tulosten todentaminen määrällisen tutkimuksen avulla. Tutkimusten toteuttamisjärjestys voi myös vaihdella eli mikäli käsiteltävä aihealue on niin tuttu, että oleellisiin asioihin pureutuva tutkimuslomake syntyy vaivattomasti, määrällinen tutkimus voidaan toteuttaa ensin ja sen tuloksia syventää ja avata laadullisen tutkimuksen avulla.

### Muistilista

- Käyttäjätutkimus kannattaa tilata ulkopuoliselta tutkimustaholta. Tutkimuspalveluja tarjoavia yrityksiä löytyy mm. Suomen Markkinatutkimusliitto Ry:n kautta <http://www.smtl.fi/>
- Mitä pitää huomioida tilattaessa tutkimuksia?
  - Ennen tutkimustoimeksiantoa:
    - Määritellään, mihin tutkimustietoa tullaan käyttämään > laaditaan check-list tutkimuksen konkreettisista tavoitteista, jonka avulla on mahdollista arvioida tutkimuksen onnistumista.
    - Tarkistetaan, että tutkimustarve täyttää asetetut kriteerit.
    - Luodaan oma näkemys tutkimusmenetelmästä/tutkimuksen toteuttamisen tavasta.
    - Valitaan tutkimusyritys-/yritykset, joille tarjouspyyntö lähetetään.
    - Lähetetään tarjouspyyntö.
    - Valitaan tutkimuksen toteuttaja.
    - Varmistetaan, että mahdolliset salassapitosopimukset ovat kunnossa. Tutkimuksen toteuttaja määrittelee vaatiiko projektin aihe tai luonne salassapitosopimusta tutkimusyrittäjän kanssa. Salassapitosopimuksessa määritellään, mitä sen piiriin kuuluu (esim. projektin kuluessa tutkimusyrittäjän tietoon tulevat toimeksiantajaa tai kolmatta osapuolta koskevat tiedot) sekä rangaistus salassapitosopimuksen rikkomisesta.
  - Tutkimustoimeksiannossa / tarjouspyynnössä sovittavat asiat:
    - Tutkimuksen aihe
    - Miksi tutkimus toteutetaan

- Toimenpiteet, joihin tutkimustulosten perusteella ryhdytään tai joihin tutkimustulokset vaikuttavat
    - Tutkimuksen tavoitteet
  - Lähtötilanne ja tutkimustarpeen taustoittaminen
    - Tutkittavan asian kuvaus
    - Olemassa oleva tieto / toteutetut tutkimukset aiheeseen liittyen
    - Tutkittavan aihealueen seurantaan valitut mittarit
  - Tutkimuksen toteutus
    - Menetelmä (ehdotetaan itse tai pyydetään ehdotusta tutkimusyrytykseltä)
    - Laajuus (esim. haastattelujen tai testiin osallistuvien henkilöiden määrä)
  - Kohderyhmä
    - Kohderyhmä
    - Kohderyhmäkriteerit: millainen tutkimukseen osallistuvan tulee olla ja millainen hän ei saa olla (esim. ei saa työskennellä graafisella alalla)
  - Tutkimushenkilöiden hankkiminen – sovitaan kuka hankkii. Pääsääntöisesti tämä on tutkimusyrytyksen vastuulla, mutta jossakin tapauksissa organisaatiolla voi olla paremmat mahdollisuudet tavoittaa sopivat henkilöt.
  - Dokumentointi ja tulosten esittely (niihin liittyvät toiveet / vaatimukset, julkisuus, tekijänoikeudet)
  - Aikataulu
- Tutkimuksen aluksi:
- Tutkimusyrytyksen kanssa yhteinen näkemys tutkimuksen tavoitteista, tutkimusmenetelmästä sekä kohderyhmästä ja sen tavoittamisen tavoista.
  - Kvalitatiivinen tutkimus: rekrytoinnin onnistumisen seuraaminen rekrytointilomakkeen avulla
  - Aikataulusta sopiminen
  - Dokumentoinnista sopiminen
  - Loppuesittelyn ajasta ja esityksen tavoitteista sopiminen
- Tutkimuksen jälkeen:
- Tutkimuspresentaatiosta tiedottaminen
  - Tutkimustiedon tuominen kaikkien ulottuville

### **Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)**

Hakemuksen kohderyhmä on rajattu. Se koskee tietyssä elämänvaiheessa olevia kansalaisia ja on luonteeltaan sellainen, että yksi henkilö ei tee hakemusta kovin monta kertaa.

Vaikka käyttäjäryhmä on rajattu, oli kuitenkin oleellista selvittää hieman tarkemmin käyttäjien toimintaa hakemuksen jättöön liittyen. Tätä varten järjestettiin kaksi ryhmäkeskustelua: toiseen kutsuttiin 3 henkilöä, jotka olivat joskus hakeneet, ja toiseen ryhmään 3 henkilöä, joilla hakemuksen teko saattaisi olla kyseessä tulevaisuudessa. Ensimmäisen ryhmät henkilöt löydettiin itseasiassa organisaation sisältä.

## **2.2.2 Käyttäjäryhmät ja käyttöskenaariot**

Taustatietojen keräämisen, arviointien, mahdollisen käyttäjätutkimuksen ja analysoinnin jälkeen on aika tehdä yhteenveto. Tämä tehdään käyttäjäryhmien/-persoonien ja käyttöskenaarioiden avulla.

### **Käyttäjäryhmät**

- Tunnistetaan ja listataan, minkälaisia erilaisia käyttäjiä palvelulla voi olla.
- Yhdistetään tarpeiltaan samankaltaiset käyttäjät aina yhden ryhmän alle. Näistä muodostuu palvelun eri käyttäjäryhmät tai käyttäjäprofiilit. Annetaan ryhmille nimet (esim. ”Asunnon vaihtajat”, ”Ensiasunnon ostajat”, ”Vuokra-asuntoa etsivät”)
- Käyttäjäryhmien kuvaaminen voidaan viedä pidemmälle ja luoda **käyttäjäpersoonia** (esim. LIITE2)
  - Persoonaa on yksinkertaistettu tai pikemminkin arkkityyppi kuvaus palvelun käyttäjästä. Persoonia voidaan tehdä useita kuvaamaan eri käyttäjäryhmiä.
  - Persoonalla on nimi, demografinen tausta, harrastukset, kiinnostuksen kohteet, työpaikka, teknologian kiinnostus. Persoonaa voi esittää valokuva tai henkilöahmopiirros.
  - Persoonien avulla voidaan pureutua vielä konkreettisemmin kyseisen ryhmään tarpeisiin, toiveisiin ja käyttäytymiseen.
- Käyttäjäryhmissä huomioon otettavia asioita ovat esimerkiksi ikääntymisen, maahanmuuton, oppimisvaikeuksien, lukemis- ja kirjoitusvaikeuksien, näkö- ja kuulovaikeuksien ja muun vastaavan toimintarajoitteisuuden aiheuttamat erityistarpeet.

## Käyttöskenaariot

- Kun käyttäjäryhmät on määritetty, kuvataan jokaisen ryhmän osalta heidän tarpeensa palvelun käyttämiseen = käyttöskenaariot.
  - Käyttäjän / asiakkaan tilanteet. Missä tilanteissa tulee palveluun?
  - Asiakkaan prosessien kartoitus
  - Palvelun oletettu käyttötiheys
  - Mihin kaikkeen palvelu liittyy käyttäjän elämässä?
  - Keskeinen / tärkein sisältö palvelussa tälle ryhmälle?
  - Miten etsii tietoa? Mitä tietoa tarvitsee eri vaiheissa?
  - Miten käyttäytyy ongelmatilanteessa tai esim. saadessaan virheilmoituksen?
- Palvelun toteuttamiseen vaikuttaa se, kuinka usein palvelua voidaan olettaa käytettävän. Jos oletuksena on, että palvelua käytetään harvoin, palvelun omaksuttavuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Jos taas palvelua käytetään usein, korostuvat nopean ja sujuvan käytön asettamat vaatimukset.
- Mahdollinen personointi on toteutettava harkitusti ja otettava huomioon siihen liittyvät riskit, esimerkiksi käyttäjien yhdenvertaisen tiedonsaannin vaarantuminen.
- Käyttäjien tarpeita myös tulevaisuutta ajatellen on hyvä miettiä.
  - **MIKSI?** Verkkopalveluprojektit voivat viedä aikaa ja ajan myötä käyttäjäryhmissä voi tapahtua muutoksia. Palveluiden pitää myös kestää aikaa – palvelun elinkaariajattelu.
  - Ketkä ovat mahdollisia tulevaisuuden käyttäjäryhmiä?
  - Onko mahdollista, että jokin ryhmä rupeaa käyttämään palvelua aktiivisemmin tulevaisuudessa?

### **Esimerkkiprojekti: hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)**

Käyttäjätiedon perusteella luotiin kaksi käyttäjäpersoonaa ”uusi hakija” ja ”uudelleen hakija”, joiden osalta kuvattiin elämäntilannetta hakuhetkellä sekä toiveita palvelun suhteen. Lisäksi kuvattiin, mitkä ovat keskeisimmät toiminnot käyttäjän kannalta.

### 2.2.3 Erityisryhmien huomioiminen ja saavutettavuus

Verkkopalvelun saavutettavuus eli esteettömyys tarkoittaa sitä, kuinka hyvin erilaiset käyttäjät voivat käyttää verkkopalvelua. Saavutettavassa verkkopalvelussa otetaan huomioon kaikki käyttäjäryhmät riippumatta käyttäjän iästä, toimintakyvystä, vammoista tai muista yksilöllisistä ominaisuuksista.

#### **Verkkopalvelun saavutettavuudesta hyötyvät erityisesti**

- näkövammaiset henkilöt
- henkilöt, joilla on luki- ja hahmotusvaikeuksia
- henkilöt, joilla on motoristen syiden vuoksi vaikeuksia liikuttaa kättä tarkasti
- ikääntyneet käyttäjät
- ne, joilla on käytössä vanhat tietokoneet ja hitaat yhteydet
- mobiililaitteiden käyttäjät

Saavutettavuuden toteuttamiseksi on ymmärrettävä mahdollisten erityisryhmien tarpeet, jotka palvelua tulevat käyttämään.

### Muistilista

- Käy läpi seuraavat asiat, listaa erityisryhmät, jotka palvelua tulevat käyttämään ja laadi vaatimukset palvelun toteutukselle näiden osalta:
  - Minkä ikäiset palvelua tulevat käyttämään?
  - Käyttävätkö palvelua eri kieliryhmät, esim. maahanmuuttajat?
  - Onko käyttäjissä mahdollisesti henkilöitä, joilla on oppimisvaikeuksia, esimerkiksi lukemis- tai kirjoitushäiriöitä?
  - Mitä tarpeita asettavat näköhäiriöt, huonokuuloisuus tai liikunta-rajoitteisuus?
  - Onko mobiilikäyttö relevanttia?
- Tutustu verkkosisällön saavutettavuusohjeisiin (Web Content Accessibility Guidelines 1.0). W3C:n tuottamat ohjeet kertovat, miten verkkosivujen sisältö voidaan saattaa saavutettavaan muotoon.
- <http://www.intermin.fi/intermin/hankkeet/juhta/home.nsf/pages/06D2E977451D62FFC2256C1300392172?Opendocument>
- Saavutettavuuden käsittely projektiryhmässä:
  - Miten vaikuttaa suunnitteilla olevaan palveluun? Saavutettavuuden vaatimusten määrittäminen.
  - Mitkä vaatimukset asetetaan toteutuksen osalta esim. järjestelmätoimittajalle? Saavutettavuuden vaatimukset mukaan tarjouspyyntöön.

### Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)

Tätä hakemusta suunniteltaessa on huomioitava kaikki erityisryhmät. Saavutettavuuden ohjeisiin sekä JHS 129:n suosituksiin tutustuttiin siksi erityisen tarkasti ja näitä vaatimuksia käsiteltiin erillisessä projektitapaamisessa, jonne myös teknologiaa edustavat henkilöt oli kutsuttu.

## 2.2.4 Käyttäjien käyttämät päätelaitteet ja tekniikka

Teknologian yleinen kehitysaste ja käyttäjien tekniseen toimintaympäristöön (esimerkiksi selaimet, laitteet ja verkkoyhteydet) liittyvät tarpeet ja mahdollisuudet on otettava huomioon palvelua toteutettaessa. Moderneinta tekniikkaa edellyttävät palvelut saattavat rajata suuren mahdollisen käyttäjäjoukon palvelun ulkopuolelle. Vastaavasti käytettävän grafiikan määrä voi edellyttää, että niille käyttäjille, joilla on käytössään hidas yhteys, tarjotaan palvelusta kevyempi versio. Joillekin käyttäjiryhmille voidaan myös suunnata palveluita, joiden tekniikka on vasta tulollaan.

### Muistilista

Määritä päätelaitteet, joita palvelun pitää tukea.

- PC, kannettava tietokone, kännykät ja uudet mobiilipäätelaitteet, pienet näytöt?
  - Päätelaitteet toimivat vaatimuksena toteutukselle ja niillä palvelu on myös testattava.
- Käytetäänkö palvelua eri nopeuksisilla verkkoyhteyksillä?
  - Käytetäänkö palvelua todennäköisesti kotoa? Vai esimerkiksi julkisessa ympäristössä?
  - Määritä käyttöjärjestelmät ja selaimet, joita palvelun pitää tukea.
    - Nämä selaimet toimivat vaatimuksena toteutukselle ja niillä palvelu on testattava.
    - Ota selville tilastot organisaation verkkopalveluissa käyvien käyttäjien selaimista. Jos tietoa ei ole saatavilla, löytyy yleistä tietoa eri selainten yleisyydestä esimerkiksi täältä:
      - <http://www.w3schools.com/>
      - [http://en.wikipedia.org/wiki/Usage\\_share\\_of\\_web\\_browsers](http://en.wikipedia.org/wiki/Usage_share_of_web_browsers)
    - Esimerkki käyttöjärjestelmä- ja selainvaatimuksista:
      - Windows XP: IE 7.0, IE 6.0, Firefox 2.0, Firefox 1.5, Opera 9.0
      - Mac 10.4: Firefox 2.0, Firefox 1.5, Safari 2.0
      - Linux: Firefox 2.0, Firefox 1.5, Opera 9.0

- Huomaa, että sivujen layoutissa saattaa visuaalisesti esiintyä pieniä eroja eri selainten välillä. Usein on mahdotonta saada graafinen ulkoasu pikselilleen identtiseksi johtuen selainten eroavaisuuksista esittää tyylitiedostojen määrityksiä.
- Määritä skaalautuminen ja resoluutio
  - Palvelun tulee toimia erikokoisilla näytöillä ja se pitää suunnitella niin, että käyttöliittymä skaalautuu, jolloin käyttäjän käyttämästä resoluutiosta riippumatta tarjolla on aina käyttökelpoinen ja selkeä palvelu.
    - On kuitenkin hyvä määritellä resoluutio, jolle käyttöliittymä lähtökohtaisesti suunnitellaan (esim. 1024 x 768 pikseliä). Tähän valitaan se, joka enemmistöllä kohderyhmästä on. Käyttöliittymän suunnittelua helpottaa se, kun tietää alueen, jolle tärkeimpien sisältöjen ja toimintojen tulee sijoitua. Yleistä tietoa eri resoluutioiden yleisyydestä löytyy esimerkiksi täältä: <http://www.w3schools.com/>
- Tarkenna tekstiselainkäytön vaatimus
  - Suunnitellaanko lähtökohtaisesti tekstipohjaiseksi? Vai graafiseksi, jota pystyy sujuvasti käyttämään ilman tyylitiedostoa?
  - Sisällöille, joita tekstiselain ei tue, pitää aina löytyä korvaava sisältö, esim. grafiikalle tekstiselitys tai flash-sisällölle html-versio.
- Lue JHS 129:n suositukset palvelun toimivuuden varmistamiseksi useissa toimintaympäristöissä
  - Vaatimusten kirjaus toteutukselle ja huomiointi suunnittelussa.

## 2.2.5 Tavoitteiden ja mittarien asettaminen

Käytettävyys- ja saavutettavuustavoitteet asetetaan konseptointivaiheessa, jotta tiedetään mihin asioihin palvelun suunnittelussa tulisi erityisesti keskittyä. Tavoitteet toimivat suunnittelutiimin punaisena lankana ja niiden toteutumista arvioidaan palvelun lanseerauksen jälkeen.

Tavoitteet määritellään mahdollisuuksien mukaan mitattaviksi. Esimerkkejä käytettävyystavoitteista:

- Palvelun käytön oppii nopeasti ja sen käyttö on yksinkertaista (harvemmin käytettävä palvelu)
- Palvelun käyttö on tehokasta (usein käytettävä palvelu)
- 90% käyttäjistä onnistuu asiointipalvelun käytössä ilman puhelinneuvontaa tai muuta yhteydenottoa

Saavutettavuuden mittarina voidaan käyttää W3C:n kansainvälistä Web-sisällön saavutettavuusohjetta eli WCAG-ohjetta (engl. Web Content Accessibility Guidelines 1.0). Suomennos löytyy täältä:

- <http://www.intermin.fi/intermin/hankkeet/juhta/home.nsf/pages/06D2E977451D62FFC2256C1300392172?Opendocument>

### 2.2.6 Konseptin luominen

Konsepti kiteyttää verkkopalvelun idean, keskeiset sisällöt, rakenteen, toiminnallisuudet ja muut ominaisuudet. Konsepti perustuu loppukäyttäjien tarpeiden, osaamisen ja mieltymysten ymmärtämiseen sekä organisaation asettamiin tavoitteisiin ja tarpeisiin. Konseptista selviää palvelun hyödyt sekä loppukäyttäjän että tuottavan organisaation näkökulmasta.

Konseptissa yksi keskeinen asia on informaatioarkkitehtuuri: kuinka informaatio on ryhmitelty, miten palvelussa liikutaan ja minkälaista käsitteistöä siinä käytetään. Informaatioarkkitehtuuriin kuuluu navigaation, haun ja metatietojen suunnittelu.

Konsepti voidaan esittää eri tavoin, mutta jos sitä kuvataan esim. alustavilla käyttöliittymän rautalankamalleilla, sitä on mahdollista testata käyttäjillä tai organisaation sisällä. Konseptin testaamisen jälkeen, kun ollaan varmistettu oikea suunta suunnitelmille, edetään tarkempaan rakenteen ja käyttöliittymän suunnitteluun.

**Muistilista**

- Lue konseptin suunnittelun taustaksi JHS 129 Julkishallinnon verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen periaatteet.
- Lue konseptin suunnittelun taustaksi Verkkopalvelujen laatukriteeristö.
- Pohjautuen aiemmin määriteltyihin käyttöskenaarioihin: mikä olisi käyttäjille luonteva lähestymistapa rakenteen, sisällön ja vuorovaikutteisuuden suhteen? Miten käyttäjä lähtisi tätä asiaa ratkaisemaan tai suorittamaan, missä järjestyksessä asioiden tulisi palvelussa edetä?
- Millä kielillä palvelu tarjotaan?
- Määritä palvelun yhteydet muihin palveluihin. Mihin muihin (verko)palveluihin tämä uusi palvelu oleellisesti liittyy? Tuleeko käyttäjä suoraan tähän palveluun vai jonkun toisen palvelun kautta? Tarvitseeko käyttäjä jotain toista palvelua tämän rinnalla?
- Määritä palvelun näkyminen eri järjestelmissä. Missä oman organisaation sisäisissä järjestelmissä ja hallinnon yhteisissä portaaleissa (esim. suomi.fi) tämän uuden palvelun tulisi näkyä? Mihin kohtaan se kuuluisi niissä?
  - MIKSI? Tämä on hyvä miettiä ajoissa eikä vasta juuri ennen lanseerausta. Tarvittaviin tahoihin ehditään ottaa yhteyttä hyvissä ajoin.
- Jos palvelua ei ole aiemmin tarjottu verkossa, mieti mitä uusia mahdollisuuksia digitaaliset kanavat voisivat (nyt tai tulevaisuudessa) tarjota?
  - Hyvä esimerkki on esim. tekstiviestimuistutus lääkärin vastaanottoajasta. Siitä on hyötyä sekä asiakkaalle että palveluntarjoajalle: asiakkaalle parempaa palvelua ja tuottajalle vähemmän poisjääntejä.

## 2.2.7 Konseptin testaaminen

Konseptitestauksella haetaan käyttäjien kommentteja ja parannusehdotuksia alkuvaiheen ideoihin. Konsepti esitetään tuleville käyttäjillä ja heiltä pyydetään mielipidettä suunnitelmiin. Käyttäjät voivat olla samoja tai eri henkilöitä kuin käyttäjätutkimuksessa. Konseptia voidaan testata epävirallisesti tai erikseen järjestelyillä ryhmä- tai yksilökeskusteluilla.

Konseptin testaamisessa voidaan keskittyä **palvelun perusidean testaamiseen**, onko lähestymistapa käyttäjien mielestä hyvä, tai alustavien rakenteen, termien ja käyttöliittymän testaamiseen.

Konsepti esitetään joko sanallisesti, käyttöliittymän rautalankamalleilla tai muilla kuvilla.

### Muistilista

- Testaa konsepti projekti-/suunnittelutiimin ulkopuolella.
  - Organisaation sisältä (esim. asiakasrajapinnassa työskenteleviltä) voidaan kysyä epävirallisesti ja nopeasti mielipidettä varhaisiin käyttöliittymäluonnoksiin tai alustavaan sisältörakenteseen.
  - **MIKSI?** Jo alkuvaiheessa on hyödyllistä saada ulkopuolisia kommentteja ja ensireaktioita.
  - Kutsu sopivat henkilöt koolle, esitele konsepti ja anna heidän kommentoida vapaasti, mitä tulee mieleen. Tässä vaiheessa kaikki ideat ovat tervetulleita vaikka osa niistä voikin olla jatkokehityksen aiheita.
- Järjestä pienimuotoinen testi käyttäjiä edustaville henkilöille (2-5)
  - Käyttäjiä voi kutsua yhteiseen ryhmäkeskusteluun, jossa konsepti esitellään ja henkilöt saavat sitten vapaasti kommentoida, kokevatko he palvelun hyödylliseksi ja mitä asioita heille nousee mieleen siihen liittyen. Sopivat henkilöt voisivat esimerkiksi löytyä omasta tai kollegojen lähipiiristä.
  - Toinen vaihtoehto on järjestää testit palvelupisteessä, jossa pyydetään tiskillä asioivia henkilöitä mukaan lyhyeen testiin (10-15 min). Henkilöille kuvaillaan uusi konsepti, näytetään alustavia rautalankamalleja käyttöliittymästä ja pyydetään vastaamaan muutama kysymykseen.

- Jos kyseessä on aivan uusi ja laajasisältöinen palvelu, kannattaa konseptitesti järjestää suuremmalla otoksella tulevia käyttäjiä
  - Konseptitestin voi suorittaa toimeksiantona tutkimuspalveluja tarjoava yritys.
  - Konseptitesti suositellaan toteutettavaksi ryhmä- tai yksilöhaastatteluna. Tutkimuksen onnistumisen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että materiaali, jonka avulla konsepti esitellään, on mahdollisimman havainnollista ja helppotajuista. Konseptin esittelyn tukena käytetään esimerkiksi tekstiä ja kuvaa hyödyntäviä kuvauksia sekä käyttötilanteita.
  - Konseptitesti, jossa vertaillaan vaihtoehtoisia lähestymistapoja, voisi edetä seuraavasti, esim. 5-6 henkilön otoksella:
    1. Aloitetaan kysymällä odotuksia tämän tyyppiselle palvelulle.
    2. Kartoitetaan nykyistä sähköisten palveluiden käyttöä.
    3. Konseptiluonnosten esittely kullekin henkilölle vaihtelevassa järjestyksessä, vertailu, kommentointi, paremmuusjärjestykseen asettaminen.
    4. Kysytään loppumielipiteet.

#### **Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)**

Uuden hakemuspalvelun konseptia testattiin epävirallisesti 3 käyttäjällä. Käyttäjien edustajaksi pyydettiin omasta organisaatiosta henkilöitä, jotka ovat hakemuksen joskus tehneet. Konseptitestissä näytettiin uudesta palvelusta hahmoteltu aloitussivun rautalankakuva sekä kerrottiin sanallisesti, miten hakemus pääpiirteittäin tulisi etenemään.

Testihenkilöt kommentoivat mm. että aloitusnäkyvästä olisi hyvä nähdä selkeästi hakemuksen vaiheet ja varsinkin pakollisista liitteistä tulisi kertoa selkeästi. Henkilöt pitivät palvelua hyödyllisenä ja pohtivat, että palvelusta tiedottaminen on tärkeää, jotta ihmiset tietäisivät sen olemassaolosta.

## 2.3 Palvelun tarkempi määrittely

### Muistilista - käyttäjälähtöisyyden varmistamisen toimenpiteet

	Lähtötilanne	<input type="checkbox"/> Palvelun konsepti on luotu. Siihen on saatu palautetta projektiryhmän ulkopuolelta. On siirrytty käyttöliittymän ja toiminnallisuuksien tarkempaan määrittelyyn.
	2.3.1 Rakenteen, käyttöliittymän ja toiminnallisuuksien tarkempi määrittely iteroiden	<input type="checkbox"/> Rakenteen, käyttöliittymän ja toiminnallisuuksien tarkempi määrittely on tehty iteroiden eli suunnitelmia on testattu käyttäjillä sitä mukaan, kun ne ovat tarkentuneet.
	2.3.2 Käytettävyystudkimus käyttäjillä	<input type="checkbox"/> Käytettävyydesti loppukäyttäjillä on järjestetty käyttöliittymän <b>rautalankamalleilla</b> .
	2.3.2 Käytettävyystudkimus käyttäjillä	<input type="checkbox"/> Käytettävyydesti loppukäyttäjillä on järjestetty <b>sähköisellä prototyypillä</b> (html-proto)
	2.3.4 Käytettävyystudkimus asiantuntija-arviona	<input type="checkbox"/> Asiantuntija-arvio on tehty käyttöliittymän rautalankamalleista <input type="checkbox"/> Asiantuntija-arvio on tehty html-protolla
	2.3.4 Löydettävyys portaalissa ja hakukoneissa	<input type="checkbox"/> Portaalit ja verkkopalvelut, joista uuteen palveluun tulisi viitata, ovat selvillä ja niihin on ilmoitettu uudesta palvelusta. <input type="checkbox"/> Hakukonelöydettävyys on huomioitu.
	2.5.2 Palvelun markkinointi ja tiedottaminen käyttäjille	<input type="checkbox"/> On aloitettu suunnittelu, miten palvelusta tullaan tiedottamaan käyttäjille ja sidosryhmille.

#### 2.3.1 Rakenteen, käyttöliittymän ja toiminnallisuuksien tarkempi määrittely iteroiden

Jotta käyttäjänäkökulma varmistetaan palvelun tarkemman määrittelyn edessä, testataan suunnitelmia käyttäjillä sitä mukaan, kun ne tarkentuvat. Näin voidaan heti tehdä muutoksia käyttäjäpalautteen perusteella ja varmistaa, että tuleva palvelu on käyttäjillensä tarkoituksenmukainen ja käytettävä. Mahdollisia suurempia muutoksia on sitä helpompi tehdä, mitä aikaisemmin ne havaitaan. On suositeltavaa testata usein ja kevyesti kuin tehdä yksi raskas arviointi.

**Tarkemman määrittelyn tuloksina syntyy tyypillisesti:**

- Informaatioarkkitehtuuri (ryhmittely, navigaatio, sivustolla liikkuminen, käsitteistö, haku, metatiedot) Käyttöliittymäsuunnitelma (näkyvät ja elementit, kuvataan usein ns. rautalankamalleina)
- Palvelun ja käyttöliittymän toiminnallisuuksien tarkempi kuvaaminen
- Graafinen ulkoasu

**Muistilista**

- Testaa suunnitelmia sitä mukaan, kun ne tarkentuvat. Vaihtoehtoja testaamiseen:
  - Kevyet ja nopeat käytettävyydestit sisäisesti esim. asiakaspalveluhenkilöillä, muutamilla asiakkaille asiakaspalvelupisteessä tai sopivilla henkilöillä projektiryhmän lähipiiristä.
  - Arviointi sisäisesti käyttäen apuna Verkkopalveluiden laatu-kriteeristöä.
  - Järjestetään käytettävyydesti isommalle ryhmälle käyttäjiä. Tämä tilataan esim. tutkimusyrytykseltä.
  - Tilataan ulkopuolisen asiantuntijan tekemä arvio

**2.3.2 Käytettävyystudkimus käyttäjillä**

Huom! Käytettävyydestejä voi helposti järjestää myös kevyesti ja epävirallisesti. Aina ei ole pakko järjestää laajempaa testiä, vaan alkuvaiheen suunnitelmia voi hyvin testata muutamilla rautalankamallisilla muutamilla käyttäjiä edustavilla henkilöillä.

Käytettävyydestauksen avulla mahdolliset käytettävyysoingelmat huomataan ja voidaan korjata ajoissa ennen palvelun julkaisemista. Testikäyttäjinä käytetään palvelun tulevia, oikeita käyttäjiä. Käytettävyydesti tehdään joko käyttöliittymän ”paperi”- tai html-protolla tai molemmilla. Testissä näytettävä versio palvelusta voi olla esimerkiksi seuraavanlainen:

- Käyttöliittymän rautalankamallit palvelun etusivusta ja muutamista keskeisimmistä sivuista. Esitetään paperille tulostettuna tai näytetään tietokoneen ruudulta (vaikka onkin staattinen).

- Pelkkä etusivun kuva, jossa navigaatiotermit ovat oikeat ja sivulla on oikeaa sisältöä. Voidaan testata etusivun selkeyttä ja navigaatiotermitien ymmärrettävyyttä ("mitä oletat, että tämän takaa löytyy?")
- Rautalankamalli lomakkeesta ja siihen liittyvistä ohjeista.
- Html-proto, jossa on mukana etusivu sekä muutama muu keskeinen sivu. Sivuilla on esimerkkisisältöä ja osa linkeistä ja painikkeista on klikattavissa (kaikkien linkkien ei tarvitse toimia).
- Html-proto prosessista, esim. jokin hakemus. Hakemuksen tekemisen koko polku, toimivat painikkeet, pakolliset kentät ym.

Testaus vasta sen jälkeen, kun palvelu on julkaistu, on liian myöhäistä. Silloin toki kannattaa myös testata, mutta painotus on silloin jatkokehitysideoissa.

- **MIKSI?** Digitaalisissa palveluissa käytettävyydellä on erityisen suuri merkitys. Käyttäjryhmä on usein heterogeeninen ja käyttäjien osaamistaso vaihtelee. Pelkän käyttöliittymän on pystyttävä opastamaan monenlaiset käyttäjät oikean tiedon luo tai auttaa heitä suorittamaan jokin tehtävä. Käyttäjän on ymmärrettävä palvelun käyttö ja rakenne omin avuin ilman ohjekirjaa tai opastusta.
- Käytettävyytutkimuksen edut palvelujen käyttäjälle: sivuston käyttö on miellyttävää, etsitty tieto tai palvelu löytyy helposti, palvelu koetaan hyödylliseksi, tehtyjen virheiden määrä vähenee, koulutuksen ja käyttäjätuen tarve laskee.
- Edut verkkopalvelun julkaisijalle: käytettävyyso Ongelmien havaitseminen projektin alkuvaiheessa alentaa muutuskustannuksia, asiakastyytyväisyys kasvaa ja käyttäjätuen kustannukset laskevat. Onnistunut verkkopalvelu vähentää mm. puhelinpalvelun kuormitusta.

Käytettävyytutkimukset voidaan jakaa kahteen pääkategoriaan: a) käyttöliittymäasiantuntijoiden tekemiin arvioihin ja b) loppukäyttäjien kanssa tehtäviin käytettävyyttesteihin ja käyttöliittymän läpikäynteihin.

Asiantuntija-arvion avulla löydetään hyvin käytön tehokkuuden ongelmat, kun taas käytettävyyttestien tulokset painottuvat opittavuuteen (keksiikö käyttäjä, miten palvelua pitäisi käyttää).

**Käytettävyytutkimus** loppukäyttäjien kanssa etenee tyypillisesti seuraavasti:

1. Testiä varten luodaan testitapauksia, yleisimpiä tehtäviä, joita käyttäjä palvelussa suorittaa.
2. Testiä varten rekrytoidaan noin 5-10 henkilöä.

3. Testi järjestetään todellisessa käyttöympäristössä tai käytettävyyss-laboratoriossa. Testitilanteessa on paikalla kerrallaan yksi testihenkilö (todellinen käyttäjä), testin vetäjä ja mahdollisesti havainnoija. Yksi testitilanne kestää noin 1-1,5 tuntia.
4. Testin kulku on strukturoitu. Testin vetäjä antaa testiin osallistuvalla henkilölle konkreettisia tehtäviä, joita tämä sitten koettaa suorittaa. Esim. ”Haluat löytää yhteystiedot”, ”Haluat löytää tuotteen x hinnan”, ”Haluat varata ajan”. Testin vetäjä ei puutu mitenkään tehtävien suorittamiseen, vaan ainoastaan tarkkailee ja tekee muistiinpanoja. Testihenkilöä rohkaistaan ”ajattelemaan ääneen” ja kommentoimaan sekä hyviä että huonoja asioita tehtäviä tehdessään.
5. Testin vetäjä analysoi havainnot ja tuottaa loppuraportin. Tuloksena saadaan otos käytettävyyteen liittyvistä ongelmista, jotka kuvataan näyttökuvien avulla. Ongelmat luokitellaan niiden vakavuuden mukaan ja niihin esitetään perustellut korjaus ehdotukset.

**Käyttöliittymän läpikäynti** on keskusteleavampi testaustapa, jossa tutkija yhdessä yhden tai useamman käyttäjän kanssa käy läpi konkreettisia esimerkitilanteita ja niiden vaatimia toimenpiteitä käyttöliittymässä.

Käytettävyytestit eivät itsessään tuota tulokseksi ratkaisuja käyttöliittymän ongelmakohtiin, mutta käytettävyytestauksesta vastaava asiantuntija laatii aina testiraporttiin myös parannusehdotukset.

#### **Muistilista**

- Testaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Muista, että myös ”paperiprotolla” voi hyvin testata. Proton ei tarvitse olla html:ää, jotta sillä voisi testata.
- Testaa mieluummin usein kevyesti kuin kerran raskaasti.
- Tietyt tekniseen ratkaisuun tai ulkoasuun liittyvät tekijät voivat vaikuttaa käytettävyyteen ratkaisevasti.
- Suunnittele käytettävyydesti ja sen tehtävät niin, että seuraavat asiat saadaan selvitettyä:
  - Käyttöliittymän sisäinen yhtenäisyys ja johdonmukaisuus
  - Sivujen rakenteen toimivuus
  - Asioiden ja termien ymmärrettävyys sivutasolla
  - Vuorovaikutuselementtien looginen käyttö ja ymmärrettävyys
  - Asioiden löydettävyys sivuilta
  - Riittävät ja ymmärrettävät ohjeet

- Myös graafinen ja muu ilmaisutapojen arviointi - esimerkiksi ikonit, kuvitus, värit, äänet - on osa käytettävyyden arviointia
- Saavutettavuuden näkökulmasta keskeisiä arvioitavia asioita ovat asiasisällön yksinkertainen ja selkeä esitystapa, viestin välittyminen myös ilman kuvien ja värien käyttöä.
- Käytettävyydestejä järjestävät mm. tutkimusyrietykset ja verkko-palveluiden suunnittelua tarjoavat yritykset. (Lisätietoa löytyy verkosta esim. hakusanoilla: ”käytettävyydesti”, ”käytettävyydestaus”, ”käytettävyydestutkimus”)
- Mitä pitää huomioida tilattaessa tutkimuksia?
  - Kts. kohdassa **Käyttäjätutkimus** muistilistassa annetut ohjeet.

#### **Esimerkki-projekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)**

Palvelun rautalankamallit, rakenne ja alustavat termit testattiin 5 käyttäjälle järjestetyssä käytettävyydestestissä. Testi tapahtui yksilötesteinä ja sen järjesti ulkopuolinen tutkimusyrietyt.

Testin vetäjä esitteli lyhyesti palvelun ja antoi sen jälkeen ensin tehtäväksi löytää kyseinen palvelu organisaation verkkosivuilta sekä suomi.fi:stä (”mistä lähtisit tätä etsimään?” – vaikka hakemus ei näissä vielä ollutkaan). Sen jälkeen suoritettiin itse hakemuksen tekeminen aloittaen ”paperimallin” etusivulta. Testihenkilöä pyydettiin ajattelemaan ääneen ja kommentoimaan kaikkea sivuilla näkemäänsä.

Testin tulokseksi saatiin mm. että hakemus koettiin melko pitkäksi. Myös monien kenttien pakollisuutta harmiteltiin. Lisäksi ei ollut aivan selvää, voiko hakemuksen teon keskeyttää ja voiko siihen palata myöhemmin uudestaan. Lisäksi toivottiin selkeää tietoa, mitä tapahtuu sen jälkeen, kun hakemus on lähetetty.

### 2.3.3 Käytettävyystudkimus asiantuntija-arviona

Asiantuntija-arvio nojaa arvioijilla olevaan kokemustietoon siitä, millaiset ratkaisut toimivat ja mitkä eivät. Asiantuntija simuloi käyttäjää palvelussa ja suorittaa tyypillisimpiä tehtäviä. Samalla hän arvioi palvelua käytettävyyshauri-  
tiikkoja (”nyrkkisääntöjä”) tai erilaisia check-listoja (esim. Laatuksiteeristöä valitut kriteerit) vasten. Asiantuntija arvioi palvelun käytettävyyden ja raportoi tulokset näyttökuvien avulla. Asiantuntija-arvio tilataan ulkopuoliselta asiantuntijalta tai se voidaan suorittaa myös sisäisesti harjaantuneen henkilön toimesta.

#### Muistilista

- Asiantuntija-arvio käyttöliittymän **rautalankamalleilla** tai **html-protolla**
  - Proton ei ole pakko olla html:ää. Paperiprotolla testaamisen etu on siinä, että saadaan jo aikaisemmassa vaiheessa arvioitua esim. rakennetta, asioiden etenemisjärjestystä ja terminologian ymmärrettävyyttä.
  - Asiantuntijan kanssa sovitaan tarkemmin, mihin asioihin hänen toivotaan rautalankamalleissa tai protossa erityisesti kiinnittävän huomiota.
- Sisäisesti arviointiin voi käyttää Verkkopalvelujen laatuksiteeristön arviointityökalua.
- Lue tarkemmin näistä luvusta [Nykyisen verkkopalvelun arviointi](#)

#### Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)

Palvelun html-protosta teetettiin asiantuntija-arvio ulkopuolisella käytettävyyshauri-  
asiantuntijalla. Tässä saatiin vielä palautetta lomakkeen ryhmittelystä, ohjeiden sijoittelusta sekä terminologian yhtenäisyydestä.

### 2.3.4 Löydettävyys portaaleissa ja hakukoneissa

Jotta käyttäjät löytävät palveluun, tulee palvelun löytyä tärkeimmistä aiheeseen liittyvistä portaaleista, hakemistoista tai muista verkkopalveluista. Palvelun löydettävyyteen hakukoneissa (esim. Google, www.fi) voidaan vaikuttaa verkkopalvelun toteutuksella, mm. sivujen otsikoinnilla, nimeämisellä ja metatiedoilla.

#### Muistilista

- Ilmoita uudesta palvelusta kaikkiin soveltuviin verkkopalveluihin, joista siihen voidaan viitata. Esimerkiksi julkishallinnon portaalit (mm. suomi.fi), kuntaportalit tai alakohtaiset portaalit.
- Ilmoita palvelusta hakukoneille ja hakemistoille.
- Kiinnitä huomiota hakukonelöydettävyyteen.
  - **MIKSI?** Suurin osa verkon käyttäjistä lähtee ensimmäisenä etsimään tarvitsemaansa palvelua hakukoneen kautta. Siksi on tärkeää, että palvelu löytyy hakukoneella. (Karrikoidusti voi sanoa, että jos palvelu ei löydy haulla, sitä ei jollekin käyttäjille ole olemassa.)
  - Kun hakukoneet indeksoivat verkkopalvelun sivut, asioita, jotka vaikuttavat sivujen esiintymiseen hakutuloksissa ovat: linkitykset, sivun ”title”, sivun otsikko (h1), avainsanojen käyttö, uniikit metatiedot ja selkokieliset url-osoitteet. Jotta hakukone löytäisi sivun, pitää kyseiseen sivuun osoittaa linkkejä. Saitin tehokas navigointi vaikuttaa siis tulokseen paljonkin. Standardin mukainen xhtml-koodi edesauttaa sivujen indeksointia. (Lisätietoa löytyy verkosta esim. hakusanalla ”hakukoneoptimointi”)

## 2.4 Sisällön suunnittelu ja tuottaminen

### Muistilista - käyttäjälähtöisyyden varmistamisen toimenpiteet

Lähtötilanne	<input type="checkbox"/> Palvelun käyttöliittymä ja toiminnallisuudet on määritelty. Palvelun käytettävyyttä on testattu käyttäjillä.
2.4.1 Terminologia ja käytetty kieli	<input type="checkbox"/> Terminologia on linjassa oman organisaation muiden palveluiden kanssa sekä niin pitkälle kuin mahdollista myös muiden organisaatioiden palveluiden kanssa. <input type="checkbox"/> Puhetyyli on käyttäjille sopivaa. Puhetyyliä/kirjoitustapaa varten on haettu palautetta käyttäjiltä, esim. asiakasraadilla. <input type="checkbox"/> Käytetty kieli on ymmärrettävää. Terminologia on testattu käytettävyydestin aikana. <input type="checkbox"/> Palvelun ohjesisällöt ja tekstien ymmärrettävyys on testattu käytettävyydestin aikana.
2.3.2 Käytettävyydetutkimus käyttäjillä	<input type="checkbox"/> Käytettävyydesti loppukäyttäjillä on järjestetty html-protolla (ellei tehty jo aiemmin)

#### 2.4.1 Terminologia ja käytetty kieli

Käyttäjän näkökulmasta on tärkeää, että palvelussa käytetyt termit ja kieliasu ovat yhdenmukaisia ja ymmärrettäviä.

- **MIKSI?** Käyttäjä olettaa, että sama termi tarkoittaa aina samaa asiaa tai toiminnallisuutta palvelussa. Käyttäjän pitää voida luottaa, että sama termi tarkoittaa aina tiettyä toiminnallisuutta. Epäyhdenmukaiset termit luovat epävarmuutta, kun palvelu ei toimi ennakoitavasti.
- Idealisinta olisi, että termit olisivat yhdenmukaisia kaikissa palveluissa, jotka liittyvät toisiinsa, myös eri tuottajien palveluiden välillä.

Myös puhetyyli on hyvä miettiä käyttäjäryhmille sopivaksi.

- Asioista tulisi kertoa selkeällä yleiskielellä. Organisaation sisäisesti käyttämät termit eivät välttämättä ole tuttuja käyttäjille. Sisäisesti käytössä oleva termi saattaa olla suunnittelutiimille itsestäänselvyys, mutta loppukäyttäjälle aivan vieras. Siksi termien testaaminen tulisi sisällyttää käytettävyydesteihin.

- Tulisiko palvelussa kertoa asioista yksityiskohtaisesti vai yleisemmin? Minkälainen tyyli sopii parhaiten juuri tälle kohderyhmälle?
- Miten ohjetekstit tulisi kirjoittaa? Kuinka paljon voidaan olettaa käyttäjien tietävän asioista etukäteen?

#### Palvelun kieliversiot

- Muista huomioida terminologia- ja puhetyyliasiat myös eri kieliversiossa.

#### Muistilista

- Jos organisaatiossa ei ole yleistä nimeämishojeistusta sisällöille ja käyttöliittymän elementeille, käy läpi muut palvelut ja listaa, mitä termejä niissä käytetään. Valitse sitten yhteinen linja. Koskee mm. navigaatiota, linkkejä ja painikkeita (esim. ”Takaisin” vai ”Peruuta”?).
- Käytettävyydestissä termien ymmärrettävyyttä voidaan selvittää kysymällä esimerkiksi: ”Mitä oletat tämän linkin / painikkeen tarkoittavan?”, ”Mitä tapahtuu, jos klikkaat tästä?”, ”Mitä oletat näiden navigaatiolinkkien takaa löytyvän?”
- Puhe-/kirjoitustyyliin ja terminologiaan voidaan hakea palautetta käyttäjiltä:
  - Kutsu ryhmä käyttäjiä keskustelutilaisuuteen, jossa pohditaan yhdessä, miten asioista tulisi kertoa, jotta ne olisivat ymmärrettäviä.
  - Esim. verohallinnossa tällaista menettelyä on kokeiltu hyvin kokemuksin (asiakasraati)
- Kun palvelua käytettävyydestätataan rautalankamalleilla tai protolla, voidaan ohjesisältöjä testata esimerkiksi niin, että ohjeet annetaan erillisellä paperilla tulostettuna. Käyttäjä voi nojautua niihin tarvittaessa ja kommentoida auttoivatko ne.

#### Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)

Terminologiaa testattiin jo aiemmin käytettävyydestissä ja siihen saatiin palautetta. Ohjeteksteihin pyydettiin vielä oikolukuapua kahdelta asiakaspalveluhenkilöltä, jotta tekstit vastaavat yleisimpiin ongelmakysymyksiin ja jotta ohjeet olisivat mahdollisimman selkeästi kirjoitettuja.

## 2.5 Toteutus ja testaus

### Muistilista - käyttäjälähtöisyyden varmistamisen toimenpiteet

	Lähtötilanne	<input type="checkbox"/> Palvelun sisällöt on suunniteltu ja sisällöntuotanto on käynnissä.
	2.5.1 Toteutus ja testaus käyttäjälähtöisyys huomioiden	<input type="checkbox"/> Käyttäjälähtöisyys on edelleen mukana projektiryhmän tapaamisissa. <input type="checkbox"/> Palvelun toteuttavalle toimittajalle on kerrottu projektin käyttäjälähtöisyysperiaatteista ja tiedossa on vaatimukset, joita ne asettavat toteutukselle. <input type="checkbox"/> Palvelu on toteutettu niiden saavutettavuusvaimusten mukaisesti, jotka alussa asetettiin. Palvelun saavutettavuus on validoitu. <input type="checkbox"/> Käytettävyydesti loppukäyttäjillä on järjestetty html-protolla (ellei tehty jo aiemmin).
	2.5.2 Palvelun markkinointi ja tiedottaminen käyttäjille	<input type="checkbox"/> Palvelun markkinointi ja tiedottaminen käyttäjille ja sidosryhmille on hoidossa.
	2.5.3 Käytön seurannan suunnittelu	<input type="checkbox"/> Tulevan verkkopalvelun käytön seuranta on suunniteltu.

### 2.5.1 Toteutus ja testaus käyttäjälähtöisyys huomioiden

Miten hyvin palvelu vastaa käyttäjien tarpeisiin, määritetään pitkälti palvelun konseptissa. Toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota palvelulle asetettuihin saavutettavuusvaatimuksiin. Toteutuksessa ja testauksessa varmistetaan, että

- palvelu toimii niillä päätelaitteilla ja selaimilla, jotka vaatimuksissa on määritetty
- palvelu toteutetaan saavutettavaksi (esteettömäksi) asetettujen vaatimusten mukaan
- palvelun saavutettavuus validoidaan
- palvelun käytettävyys on hyvä

### Muistilista

- Arvioi saavutettavuutta toteutuksen aikana validaattoreiden avulla.
  - W3C:n saavutettavuuden arviointityökalut löytyvät täältä:
  - <http://www.w3.org/WAI/ER/tools/>
  - Arviointityökalut (validaattorit) ovat ohjelmia, jotka tarkistavat automaattisesti, onko verkkosivu W3C:n ohjeiden mukaisesti saavutettava.
  - Huom! Validattori on nopea työkalu niiden asioiden tarkistamiseen, jotka voidaan tehdä automaattisesti. Saavutettavuuteen liittyy kuitenkin monia asioita, jotka vaativat ihmisen arviointia. Lisäksi validaattorit saattavat joskus antaa virheellisiä tuloksia. Näin ollen validattori **ei voi yksinään** toimia saavutettavuuden arvioinnin välineenä.
- Testaa kaikilla vaatimusten mukaisilla päätelaitteilla, käyttöjärjestelmillä ja selaimilla.

### Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)

Henkilöt, jotka organisaatiossa vastaavat hakemuspalvelun teknisestä toteutuksesta, olivat olleet mukana määrittelyvaiheessa, ja heidän kanssaan oli nimenomaan käyty läpi saavutettavuusvaatimukset. Toteutuksen yhteydessä saavutettavuutta arviointiin sekä automaattisesti validaattorilla että henkilöarviointina. Tiedossa oli, että saavutettavuutta rajoittavia tekijöitä tulee esiintymään teknologiasta johtuen. Näitä käsiteltiin erillisessä projektikokouksessa, jossa pohdittiin pystytäänkö niitä jotenkin ratkaisemaan.

## 2.5.2 Palvelun markkinointi ja tiedottaminen käyttäjille

Markkinoinnin ja tiedottamisen tavat ja laajuus suhteutetaan verkkopalvelun tai sille tehtävän uudistuksen luonteeseen. Tärkeää on kuitenkin, että uudesta palvelusta tiedotetaan käyttäjille.

- **MIKSI?** Mitä nopeammin käyttäjät siirtyvät käyttämään sähköistä kanavaa, sitä nopeammin saadaan myös tehokkuushyötyä.

### Muistilista

- Keskustele tiedotuksesta ja markkinoinnista organisaationne viestinnästä vastaavien kanssa.
- Huomioi tiedottamisessa käyttäjien lisäksi myös oma henkilöstö ja sidosryhmät kuten media tai yrityskumppanit.
- Mitkä olisivat tarkoituksenmukaiset tavat ja kanavat viestiä eri ryhmille?
- Tiedota uudesta palvelusta ja sen osoitteesta esimerkiksi tiedotteissa ja markkinointituotteissa.
  - Nosta uusi palvelu esille organisaation omissa sopivissa verkkopalveluissa.
  - Käytä sähköisiä jakelurekistereitä, uutiskirjeitä tai RSS-uutissyötteitä.
  - Maksuttomat kanavat, kuten yhteistyöverkostot kannattaa hyödyntää.
  - Myös perinteisiä tiedotuskanavia, kuten paperitiedotteita, tiedotustilaisuuksia tai esitteitä voidaan käyttää.
- Omalle henkilöstölle palvelusta voidaan tiedottaa intranetissä, tiedotuslehdissä, sähköpostilla tai tiedotustilaisuuksissa.
  - Erityisen tärkeää on asiakaspalveluhenkilöille tiedottaminen, jotta he osaavat vastata mahdollisiin kysymyksiin ja toisaalta voivat ohjata asiakkaita verkkopalvelun käyttöön.
  - Kannattaa selvittää kyselyiden avulla, tunteeko, käyttäkö ja markkinoiko henkilökunta organisaation verkkopalveluita.

### 2.5.3 Käytön seurannan suunnittelu

Verkkopalvelun käytön seurannan (mittauksen) suunnittelu pitää aloittaa ennen toteutusta. Jotta verkkopalvelun käytöstä voidaan kerätä mittaustietoa heti lanseerauksesta lähtien, on jo palvelun toteutusvaiheessa asennettava mitattaville sivuille mittauskoodi ja otettava käyttöön jokin seurantajärjestelmä (esimerkkejä seurantajärjestelmistä ovat Google Analytics tai Omniture SiteCatalyst).

### Muistilista

- Mitkä ovat verkkopalvelun tavoitteet esim. kävijämäärien suhteen?
- Halutaanko palvelun käytöstä kerätä dataa?
  - **MIKSI?** Käytön seurannalla ja analysoinnilla saadaan arvokasta tietoa palvelun kehittämiseen: Mistä kävijät tulevat palveluun? Missä osioissa käydään, missä ei käydä ollenkaan? Miten kävijät liikkuvat palvelussa? Onnistuvatko kävijät suorittamaan tehtävää loppuun?
- Onko organisaationne verkkopalveluissa jo käytössä käytönseurantajärjestelmä?
  - Jos on, selvitä mitä palvelun toteutuksessa tulee huomioida, että uusi palvelu saadaan liitettyä tämän mittauksen piiriin ja että mittausdataa alkaa kertyä heti, kun palvelu julkistetaan.
  - Jos käytössänne ei vielä ole seurantajärjestelmää, ota selvää minkälainen järjestelmä vastaa parhaiten mittaustarpeitanne ja onko oman organisaation sisällä riittävästi tietotaitoa ottaa seurantajärjestelmä käyttöön.
  - Ulkopuolista apua mittaustavoitteiden laatimiseen, mittausjärjestelmän valintaan ja seurantajärjestelmän käyttöönottoon voi saada seurantajärjestelmiin erikoistuneilta konsulteilta. (Lisätietoa löytyy verkosta esim. hakusanalla ”web-analytiikka”)

### Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)

Ennen palvelun julkistamista se asennettiin organisaation käytön seurannan piiriin. Seurantajärjestelmä oli valmiina olemassa ja myös aiemmat hakemukset on liitetty sen piiriin.

## 2.6 Ylläpito ja jatkokehitys

### Muistilista - käyttäjälähtöisyyden varmistamisen toimenpiteet

	Lähtötilanne	<input type="checkbox"/> Palvelu on julkistettu.
	2.6.1 Käyttäjäpalaute uudesta palvelusta	<input type="checkbox"/> Käyttäjien mukana olo palvelun lanseerauksen jälkeen (palvelun elinkaaren ajan) on suunniteltu: miten kerätään käyttäjäpalautetta ja kehitysideoita? Miten käyttäjätyytyväisyyttä seurataan? <input type="checkbox"/> Käyttäjiltä on kerätty palautetta lanseerauksen jälkeen.
	2.6.2 Palvelun seuranta ja jatkokehitys	<input type="checkbox"/> Palvelu on arvioitu lanseerauksen jälkeen niitä tavoitteita ja mittareita vasten, jotka alussa asetettiin. <input type="checkbox"/> Käytön seurannasta on saatu kävijädataa ja sitä on analysoitu jatkokehitystoimenpiteitä varten. <input type="checkbox"/> Käytettävyyttä on testattu käyttäjillä tai sitä on analysoitu käyttäjäpalautteen perusteella jatkokehitysideoita varten. <input type="checkbox"/> Verkkopalveluiden laatukriteeristöä on käytetty palvelun arvioinnissa.

### 2.6.1 Käyttäjäpalaute uudesta palvelusta

Käyttäjien huomioiminen koko palvelun elinkaaren ajan on tärkeää, jotta palvelua jatkokehitetään oikeaan suuntaan. Käyttäjien mukana olo palvelun jatkokehityksessä on siis asia, joka pitää suunnitella.

#### Käyttäjien huomioiminen palvelun julkistamisen jälkeen:

- Käyttäjäkyselyt (esim. online-kysely verkkosivulla, kun palvelu on julkistettu)
- Palautteen kerääminen verkon kautta ("Anna palautetta"-toiminto)
- Käyttäjäpalautteen kerääminen myös palvelupisteissä tai puhelinpalvelussa
- Säännölliset käyttäjätyytyväisyyskyselyt
- Käytettävyydestit ja asiantuntija-arviot
- Lehdistön ja artikkeleiden seuraaminen – mitä palvelusta kirjoitetaan
- Käytön seuranta (data), analysointi ja jatkotoimenpiteiden määrittäminen

### Muistilista

- Laadi suunnitelma, miten käyttäjät pidetään mukana palvelun jatkokehityksessä.
  - Miten kerätään käyttäjäpalautetta ja kehitysideoita? Miten käyttäytyvyys seurataan?
- Kerää palautetta uudesta palvelusta, kun se julkistetaan.
  - Esim. verkkosivuille voidaan laittaa online-kysely, johon käyttäjiä pyydetään vastaamaan tai palautetta voidaan kysyä palvelupisteissä.
- Palvelussa pitää olla mahdollisuus antaa palautetta esim. palautelomakkeella.
  - Mieti, miten palaute käsitellään, kenelle se ohjataan, kuka siihen reagoi ja miten.
- Seuraa myös, mitä palvelusta kirjoitetaan muualla (lehdistö, artikkelit, keskustelupalstat, blogit)
- Mieti myös, voisiko palautteen keräämisessä hyödyntää uusia mahdollisuuksia, esim. keskustelupalstat tai blogit.

#### Esimerkkiprojekti: Hakemuksen suunnittelu (kuvitteellinen esimerkki)

Hakemuksen yhteyteen laitettiin julkistamisen jälkeen pieni kysely, jossa hakemuksen jättäjää pyydettiin vastaamaan pariin kysymykseen ("mitä mieltä olit?"). Jos henkilö, joka on tehnyt hakemuksen verkon kautta, asioi palvelupisteessä tai puhelinpalvelussa, häneltä kysytään palautetta verkkopalvelun käytöstä. Hakemuksen käytön seuranta analysoidaan säännöllisesti. Varsinkin alkuvaiheessa on aktiivisesti seurattu kävijämääriä ja sitä, onko hakemus saatu tehtyä loppuun ja kuinka paljon on tapahtunut keskeytyksiä.

## 2.6.2 Palvelun seuranta ja jatkokehitys

Palvelulle asetettiin tavoitteita ja mittareita määrittelyvaiheessa. Lanseerauksen jälkeen näiden tavoitteiden toteutumista seurataan jatkuvasti ja pyritään löytämään jatkokehityksen kohteet.

Palvelun käytettävyyden ja saavutettavuuden seuranta voidaan jatkuvan arvioinnin ja käyttäjäkyselyiden ohella tehdä esimerkiksi kävijämäärien seurannalla. Arvioinnissa ei voida kuitenkaan nojautua pelkästään kävijämäärien seurantaan. Palvelussa voi olla paljon kävijöitä, mutta kävijät eivät käytä pal-

velua toistuvasti. Palvelu voi olla myös sen luonteinen, ettei sitä käytetä usein, mutta tällöinkin on tärkeää, että käyttäjä palaa palveluun. Palvelu voi liittyä vain tiettyyn elämäntilanteeseen, jolloin kriteerit palvelun toistuvasta käytöstä eivät välttämättä ole relevantteja.

Onkin tärkeää seurata sitä, että kokevatko käyttäjät palvelun hyödylliseksi, tarpeita vastaavaksi, helppokäyttöiseksi ja nopeaksi. Lisäksi on tärkeää, että palvelu tavoittaa myös uudet käyttäjäryhmät. Palvelua uudistettaessa tulee huomata, että uuden palvelun ja vanhan palvelun tilastot eivät ole välttämättä vertailukelpoisia: tilastoitujen käyntimäärien selvä kasvu saattaa johtua esimerkiksi palvelun uusitusta rakenteesta.

Mittaustieto vastaa tarpeeseen tietää, **mitä** palvelussa tapahtuu. Käyttäjätutkimus taas pyrkii lisäämään ymmärrystä käyttäjien motiiveista (**miksi**).

#### Muistilista

- Palauta mieleen, mitkä tavoitteet tai mittarit palvelulle asetettiin käytettävyyden ja saavutettavuuden osalta?
  - Arvioi säännöllisin väliajoin näiden toteutumista.
- Seuraa käyttöä säännöllisesti (mittausdata, mm. kävijämäärät, kuinka paljon sivuilla käydään asioimassa)
- Selvitä, miten verkkopalvelu on vaikuttanut palvelupisteissä tai puhelimessa asiointiin ko. palvelun osalta (onko esim. puhelinpalvelussa asiointi vähentynyt)
- Arvioi palvelu käyttäen Verkkopalveluiden laatukriteeristöä
- Arvioi saavutettavuutta: henkiöarviointina, asiakaspalautteen perusteella tai validaattorilla
- Arvioi käytettävyyttä ja kerää jatkokehitysideoita: asiakaspalautteet, asiakastyytyväisyyskyselyt, käytettävyydestit tai asiantuntija-arviot
- Kerää listaa palvelun kehitysideoista ja priorisoi jatkokehitystoimenpiteet

## 2.7 Linkkejä

### 2.7.1 Julkishallinnon ohjeet ja suositukset

Tämän ohjeistuksen lähteinä ovat olleet seuraavat julkishallinnon ohjeet.

#### JHS 129 Julkishallinnon verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen periaatteet

- Suositus opastaa viranomaisia verkkopalveluiden suunnittelussa, toteutuksessa ja hankinnassa
- Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA
- <http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/recommendations/129>

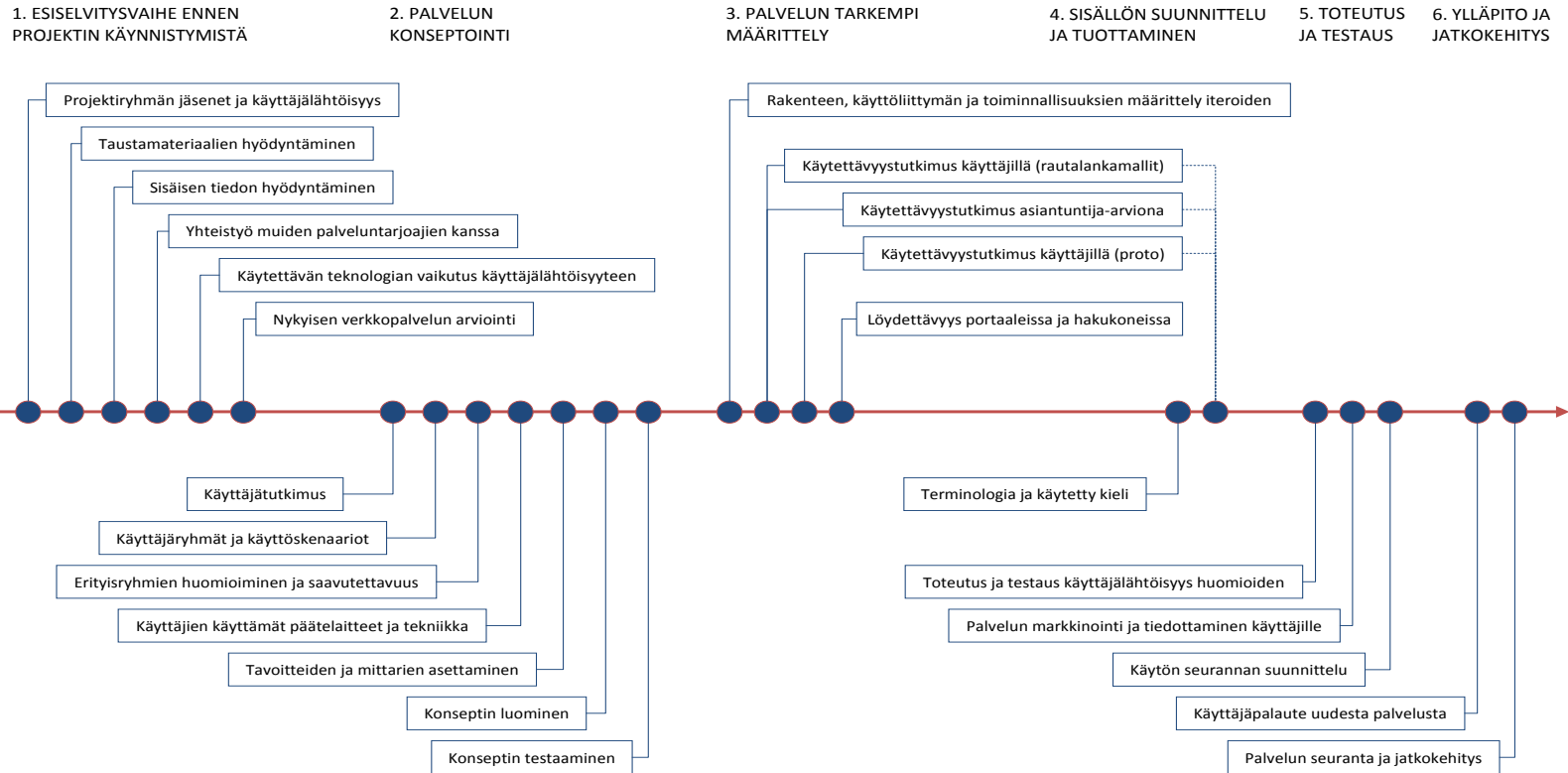
#### Suomi.fi Laatia verkkoon –sivusto

- Suomi.fi-portaalista löytyvä Laatia verkkoon –sivusto: Suosituksia ja ohjeita -osio
- Sisältää Verkkopalveluiden laatukriteeristön julkisten verkkopalvelujen arvioinnin ja kehittämisen välineeksi.
- <http://www.suomi.fi/laatuaverkkoon>

### 2.7.2 Muita linkkejä

- Suomenkielisiä käytettävyysslinkkejä:  
<http://www.dmoz.org/World/Suomi/Tiede/Tietojenk%c3%a4sittelytieteet/K%c3%a4ytett%c3%a4vyys/>
- Näkövammaisten keskusliiton koottuja linkkejä tiedonsaannin esteettömyydestä:  
<http://www.nkl.fi/tietoa/esteettomyys/tiedons.htm>

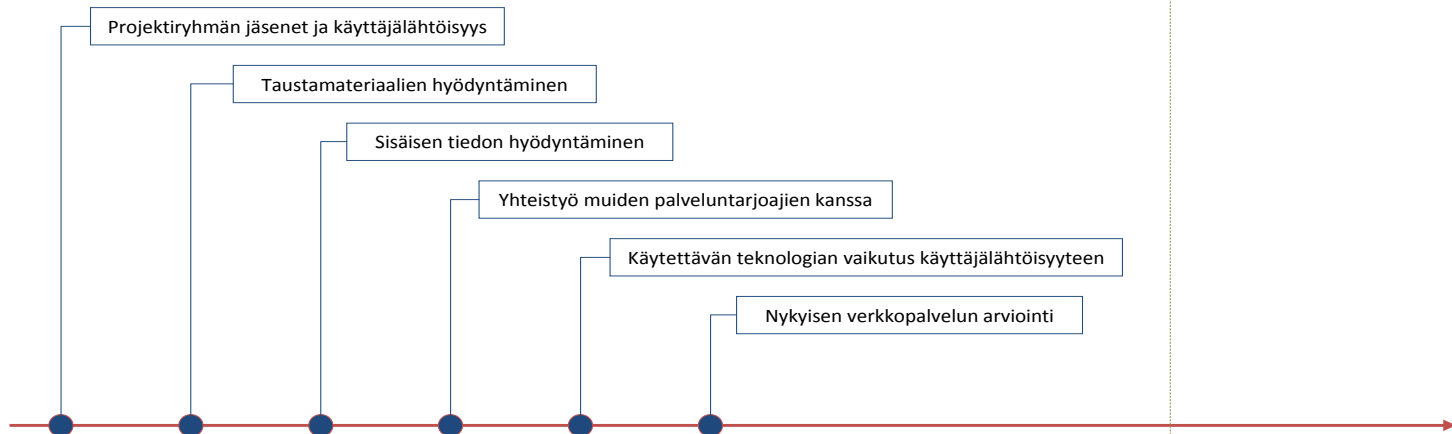
## Käyttäjänäkökulman huomioiminen eri vaiheissa



## Käyttäjänäkökulman huomioiminen eri vaiheissa

### 1. ESISELVITYSVAIHE ENNEN PROJEKTIN KÄYNNISTYMISTÄ

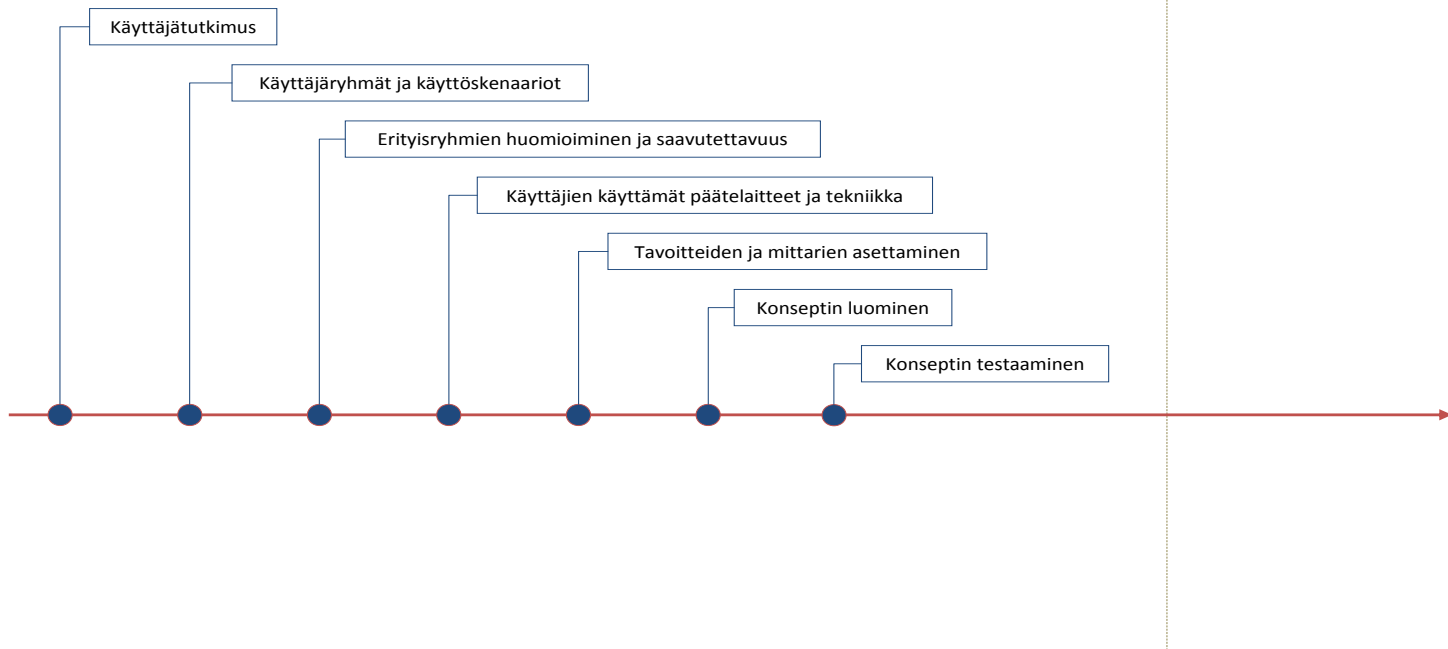
### 2. PALVELUN KONSEPTOINTI



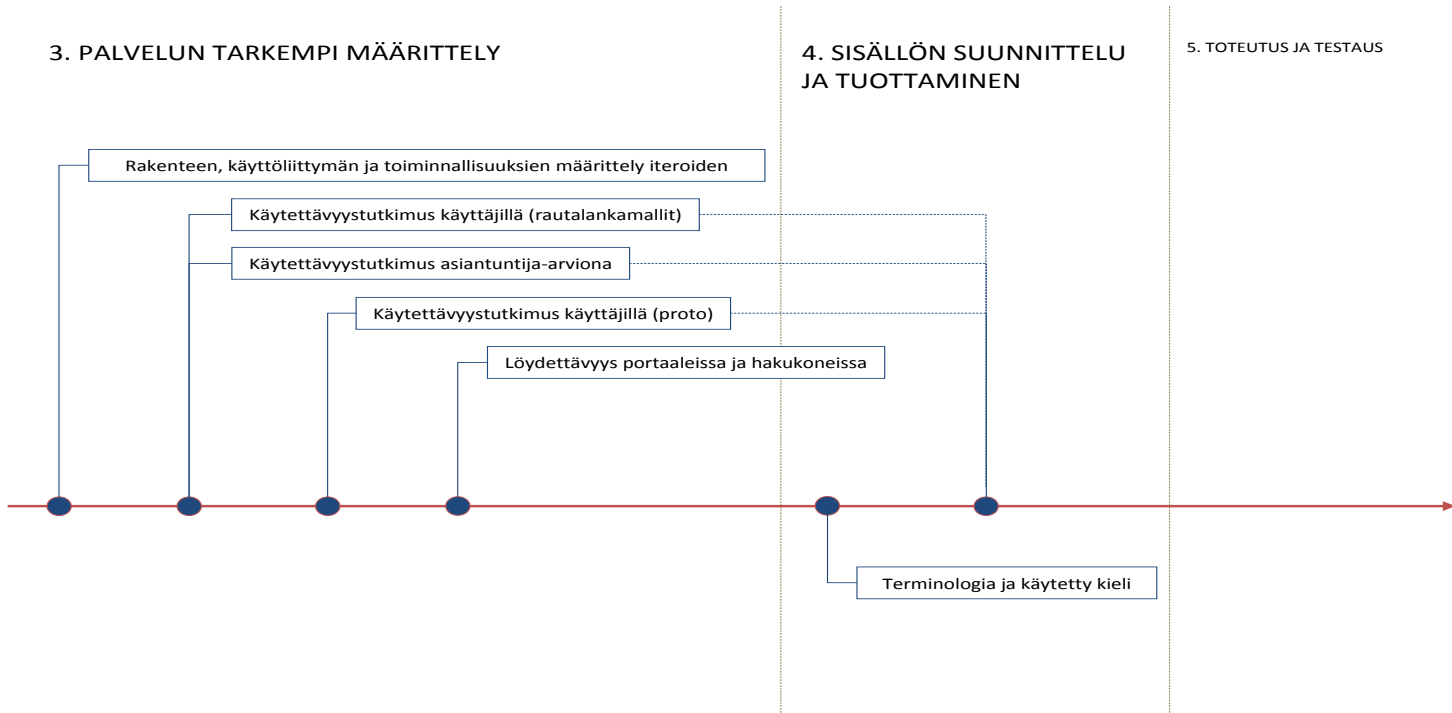
## Käyttäjänäkökulman huomioiminen eri vaiheissa

### 2. PALVELUN KONSEPTOINTI

### 3. PALVELUN TARKEMPI MÄÄRITTELY

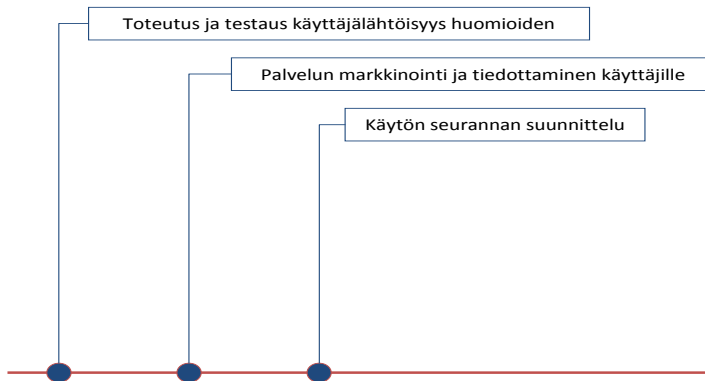


## Käyttäjänäkökulman huomioiminen eri vaiheissa

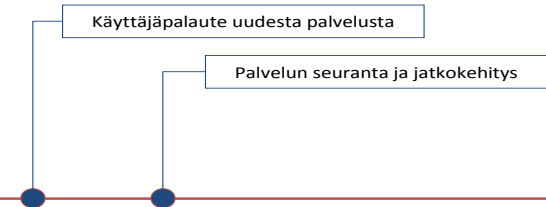


## Käyttäjänäkökulman huomioiminen eri vaiheissa

### 5. TOTEUTUS JA TESTAUS



### 6. YLLÄPITO JA JATKOKEHITYS



Esimerkki käyttäjäpersoonasta



**Jenni Virtanen**  
**- Vuokra-asuntoa etsivät**

*”En voisi asua keskustan ulkopuolella.”*

Demograf.	Tekninen orient.	Taustaa
Ikä 23 v	Käyttää tietokonetta ja nettiä päivittäin. Teknologia Jennille lähinnä apuväline kommunikointiin, asioiden hoitamiseen ja työn tekemiseen.	Muuttanut kirjoitusten jälkeen vanhempien luota opiskelija-asuntoon Jyväskylään. Valmistuttuaan palannut Helsinkiin, saanut työpaikan. Asuu väliaikaisesti ystävänsä luona. Aktiivinen sosiaalinen elämä. Käyttää Facebookia.

**Tarpeet**

- Jenni tarvitsee asunnon nopeasti – hän ei halua olla pitkään toisten nurkissa.
- Koska Jenni on kiireinen, asunnon pitäisi löytyä mahdollisimman vaivattomasti.
- Jenni ei tiedä, mitä kaikkea asunnon vuokraamiseen liittyy. Hän haluaa tukea tässä.

Motivaatiot	Skenaariot	Toiminnallisuudet	Käyttäytyminen
Vaivaton asunnon hakeminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenni hakee nopeasti vapautuvaa yksiötä keskustan tuntumasta.</li> <li>• Jenni ei halua tehdä samaa hakua päivittäin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joustava hakutoiminto</li> <li>• Vuokra-asuntovahti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenni löytää helposti hakemansa.</li> <li>• Jenni käy tutustumassa hänen sähköpostiinsa lähetettyihin asuntoilmoituksiin.</li> </ul>
Saada tukea asunnon vuokraamiseen liittyviin asioihin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenni hakee tietoa, mitä pitää huomioida asunnon vuokraamisessa.</li> <li>• Jenni haluaa arvioida asunnon vuokraamiseen liittyvät kulut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muokattava vuokraajan muistilista</li> <li>• Kululaskuri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenni on varmemmalla pohjalla asunnon vuokraamisen suhteen. Luottamus välittäjään vahvistuu hänen oman asiantuntemuksensa kasvaessa.</li> </ul>



VALTIOVARAINMINISTERIÖ  
Snellmaninkatu 1 A  
PL 28, 00023 VALTIONEUVOSTO  
Puhelin (09) 160 01  
Telefaksi (09) 160 33123  
[www.vm.fi](http://www.vm.fi)

5/2008  
VM:n julkaisuja  
tammikuu 2008

ISSN 1459-3394  
ISBN 978-954-804-783-7 (pdf)

VM:N  
JULKAISUSARJAN  
TEEMAT:

Budjetti  
Hallinnon kehittäminen  
Kunnat  
Ohjaus ja tilivelvollisuus  
Rahoitusmarkkinat  
Taloudelliset ja  
talouspoliittiset  
katsaukset  
Valtion työmarkkinalaitos  
Verotus