

Tiehankeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin



Ympäristö

Helsinki 2000

TIEHALLINTO
Tie- ja
liikennetekniikka

Tiehankkeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin

Tielaitos
Tiehallinto

Helsinki 2000

ISBN 951-726-596-4
TIEL 2150010

Oy Edita Ab
Helsinki 2000

Kannen valokuvat:
Terttu Pohjanoksa (yläkuva)
Seppo Sarjamo (alakuva)

Julkaisua myy
Tielaitos, julkaisumyynti
Telefax 0204 44 2652
sähköposti: elsa.juntunen@tielaitos.fi
www.tielaitos.fi/kirjasto/tilaus.htm

Tielaitos
TIEHALLINTO

Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihte 0204 44 150



Tiepiirit

Säädösperusta
YVAL 25§, TieL 10§

Kohdistuvuus
Tielaitos

Voimassa
1.3.2000 – TOISTAISEKSI

Asiasanat
Tiehankkeet, tiensuunnittelu, ympäristö, ympäristövaikutusten arviointi, arvot, elämäntapa, hyvinvointi

TIEHANKKEEN VAIKUTUKSET IHMISIIN JA YHTEISÖIHIN, TIEL 2150010

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista pitää sisällään ns. laajan ympäristövaikutuskäsitteen. Tämä velvoittaa ottamaan huomioon myös hankkeen yhteiskunnalliset, yhteisölliset ja yksilönäkökulmat.

Tämä ohje tarkastelee ihmistä ja ihmisyhteisöjä, ihmisen ympäristösuhdetta ja sitä, miten tiehankkeet siihen vaikuttavat ja miten näitä vaikutuksia tutkitaan tien suunnittelun yhteydessä. Ohje on tarkoitettu tiehallinnon suunnitelmien tilaajille ja teettäjille sekä suunnitteluhankkeiden vaikutusarviointityöstä vastaaville.

Apulaisjohtaja
Tie- ja liikennetekniikka

Pauli Velhonoja

Ylitarkastaja

Raija Merivirta

JAKELU: Tiepiirit
Keskushallinnon yksiköt
Tuotannon pääkonttori
Konsultoinnin alueyksiköt
Tuotantoalueet

TIEDOKSI: Liikenneministeriö
Sosiaali- ja terveysministeriö
Ympäristöministeriö
STAKES
Suomen Ympäristökeskus
Suomen Kuntaliitto
Lääninhallitukset
Maakunnalliset liitot
Alueelliset ympäristökeskukset
Oppilaitokset
Tiekonsultit

Esipuhe

*Tielaitos pystyy oikein toimiessaan tekemään tälle yhteiskunnalle paljon muuta-
kin hyvää kuin vain hyviä teitä.*

Tienpitotoiminta ei ole pelkästään liikkumismahdollisuuden tarjoamista, vaan myös maankäytön ohjailua ja yhteysverkostojen luomista ja ylläpitoa. Tielaitos on paitsi liikenneyhteyksien rakentaja myös ihmisyhteisöjen muokkaaja. Liikenneyhteyksien sujuvuuden, turvallisuuden, aikasäästöjen, kustannus- ja hyötynäkökohtien lisäksi on olemassa muita ajassa ja yhteiskunnassa vallitsevia arvoja, jotka on otettava huomioon tienpidossa.

Ihmiset muokkaavat ja hyödyntävät sitä ympäristöä, missä vaikuttavat. Ihmisen ympäristöä muokkaavaa ja muuttavaa toimintaa on kautta aikojen rajattu erilaisilla säännöillä, uskonnoilla, laeilla ja määräyksillä yhteisön ja yhteiskunnan omaksumien arvojen ja kokemien uhkien pohjalta. Tätä taustaa vasten on myös kestäväen kehityksen periaatteet ymmärrettävä.

Tämä ohje tarkastelee ihmistä ja ihmisyhteisöjä, ihmisen ympäristösuhdetta ja sitä, miten tiehankkeet siihen vaikuttavat ja miten näitä vaikutuksia tutkitaan tien suunnittelun yhteydessä. Ohje on tarkoitettu tiehallinnon suunnitelmien tilaajille ja teettäjille sekä suunnitteluhankkeiden vaikutusarviointityöstä vastaaville. Ohjeen tavoitteena on sosiaalisen kestävyuden entistä laajempi etsiminen ja tämän entistä parempi liittäminen tiensuunnitteluprosessiin, vaikutusarviointiin ja päätöksentekoon.

Ohjeen on laatinut VTM Terttu Pohjanoksa sekä lausuntojen pohjalta työstäneet ja toimittaneet MMM Raija Merivirta ja arkkitehti Anders HH Jansson.

Helsingissä, helmikuussa 2000

Tielaitos
Tie- ja liikennetekniikka

Sisältö

Esipuhe	5
Sisältö	6
1 MILLAINEN ON HYVÄ ARVIOINTI?	7
2 VAIKUTUSTEN JÄSENTÄMINEN	9
2.1 Vaikutusten arvioinnin ohjeet ja menetelmät	9
2.2 Määritelmiä ja käsitteitä	11
2.3 Muutoksen vaikuttavuus arvioidaan kohteen kautta	12
3 VAIKUTUSTEN SELVITTÄMINEN JA ARVIOINTI	14
3.1 Toimintasuunnitelman laatiminen	15
3.2 Lähtötietojen hankinta ja nykytilan kuvaus	16
3.3 Muutosten kuvaus ja vaikutusten arviointi	18
3.4 Haittojen estäminen, lieventäminen tai korvaaminen	22
3.5 Ristiriidat ja niiden käsittely	22
3.6 Seuranta	24
3.7 Arvioinnin raportointi	25
4 MUUTOKSEN KOHDE: ELINOLOT	26
4.1 Sosiaaliset elinolot	26
4.2 Taloudelliset elinolot	28
4.2.1 Elinkeinot ja työllisyys	28
4.2.2 Omaisuuden arvot ja yhdyskuntakustannukset	28
4.3 Ympäristölliset elinolot	30
4.3.1 Ympäristökuva	30
4.3.2 Ilman pitoisuudet ja melu	30
4.3.3 Luonto	31
4.3.4 Liikkuminen, estevaikutus, saavutettavuus	32
5 VAIKUTUKSEN KOHDE: IHMINEN	35
5.1 Terveys	35
5.2 Hyvinvointi, elämänlaatu, viihtyvyys	36
5.3 Yhteisöllisyys, sosiaaliset suhteet	38
6 IHMISNÄKÖKULMA ARVIOINTIPROSESSISSA	40
6.1 Vuoropuhelu	42
6.2 Tiedonhankinnan menetelmät	44
7 LÄHDEKIRJALLISUUS	47
LIITE: OPASKORTTI	51

1 Millainen on hyvä arviointi?

Hyvässä arvioinnissa näkyy ihminen.

/25/

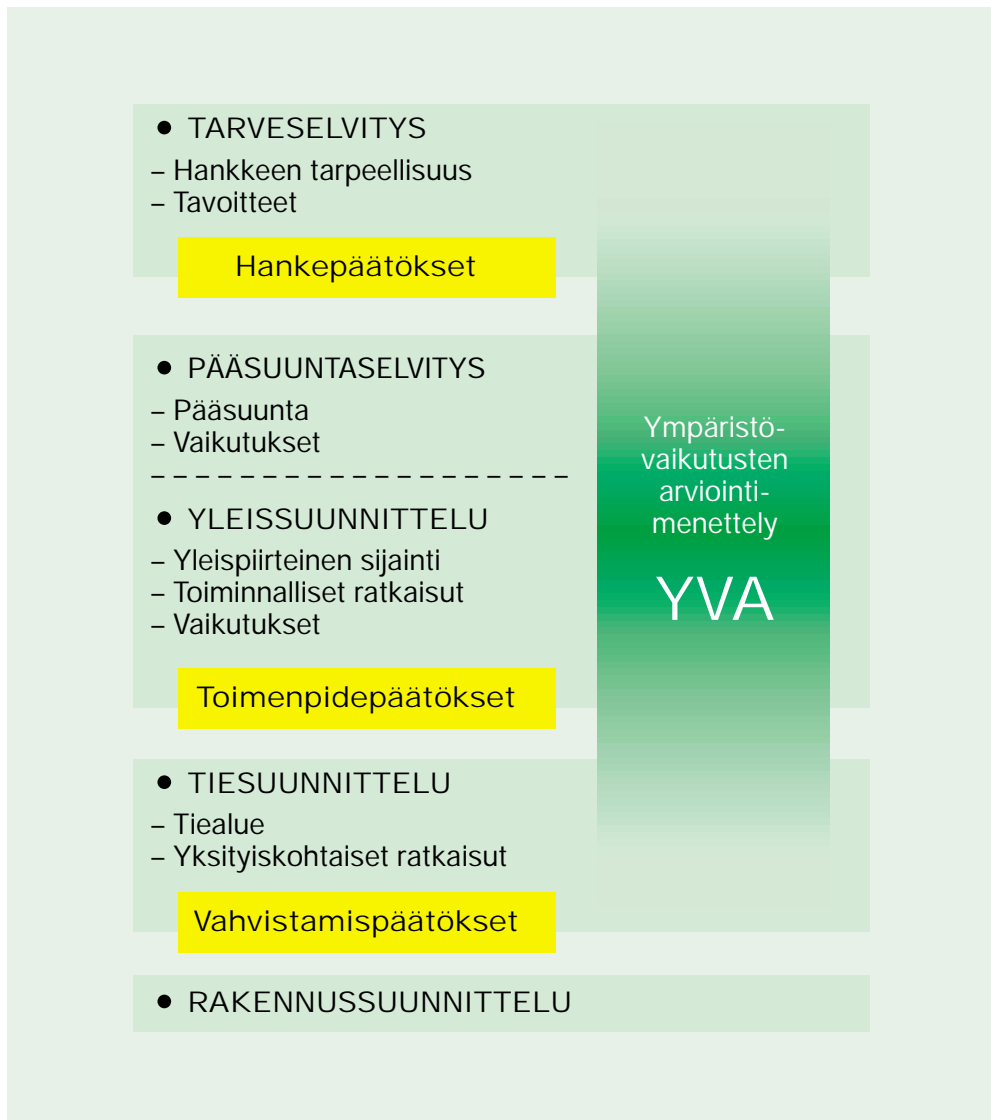
Laki ympäristövaikutusten arvioinnista pitää sisällään ns. laajan ympäristövaikutuskäsitteen. Tämä velvoittaa ottamaan huomioon hankkeen yhteiskunnalliset ja yhteisölliset vaikutukset sekä yksilönäkökulman. Hyvän laadun kriteerit ovat hankkeissa tapauskohtaisia.

- Asiakirjoissa näkyy osallistumisen toteutuminen: ketkä ovat olleet esim. yhteistyöryhmän jäseniä ja ketkä ovat muuten osallistuneet. Dokumentoinnissa näkyy myös, miten vuoropuhelu on vaikuttanut hankkeen suunnittelussa ja päätöksenteossa.
- Arvioinnissa on mukana tietoa paikallisista oloista. Mielipiteiden kartoituksesta on edetty analyysiin ja muutokset on kohdennettu.
- Vaikutusten tunnistamisessa selostetaan, ketkä ovat tehneet rajauksen. Arvioinnista löytyy myös hiljaisten ääni ja näkymättömät on saatu näkyviksi.
- Vaihtoehtojen arvioinnissa on mukana 0-vaihtoehto. Vertailussa arvioidaan muutosten laatu suhteessa sekä nykytilaan että nollavaihtoehtoon.
- Vaikutuksia kuvataan eri ihmisryhmiin kohdistuvina. Erilaisia vaikutustyypppejä kuvataan ja arvioidaan niille ominaisella tavalla.
- Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on havainnollistettu.
- On tehty selväksi, kenen tavoitteita arvioinnilla ajetaan: hyötytavoitteita asukkaille, elinkeinoelämälle vai yhteiskunnalle.
- Arviointiprosessi on kartoittanut ja auttanut käsittelemään esiin nousseita erimielisyyksiä ja ristiriitoja.
- Arvioinnissa on kuvattu, kuinka hankkeen mahdollisia haittoja voidaan lieventää.
- Haastatteluin, kuulemisin, asiantuntijalausunnoin ja lausuntokierroksin on varmistettu eri mielipiteiden esiintulo ja arvioinnin korkeatasoisuus.
- Arviointiprosessi on toteutettu sellaisen toimintakulttuurin hengessä, jossa osataan sietää toisia ja toisella tavalla ajattelevia ihmisiä.
- Sosiaali- ja yhteiskuntatieteiden asiantuntija on mukana arviointiprosessissa.
- Arvioinnissa on tehty seurantaohjelma.

Toimenpideohjelmat ja liikennejärjestelmäsuunnitelmat tulee saattaa kansalaiskeskustelun piiriin ja arvioinnin kohteiksi.

Tarveselvityksessä tulisi käynnistää vuoropuhelu, jota jatketaan kaikkien suunnitteluvaiheiden läpi, vaikka tarveselvitysvaiheen työ muuten painottuu asiantuntija- ja viranomaistyöhön.

Yleissuunnitelmassa on syytä selvittää mahdolliset laajemmat tiedä ympäröivän alueen ja rakennuskannan parantamistarpeet tilanteissa, joissa tien rakentaminen



Kuva 1:
Tiehankkeen
suunnittelun vaiheet /15/

muuttaa asuinalueen imagoa, kiinteistöjen arvoa ja toimintamahdollisuuksia ja uhkana on esim. alueen eristyminen. Yleissuunnitelmavaiheessa aloitetaan vaihtoehtoja koskevien mahdollisten ristiriitojen selvittely ja käsittely.

Tiesuunnitelmassa esitetään tien ympäristöalueen parantamissuunnitelmat. Vuoropuhelu painottuu asianosaisten kanssa neuvoteltaviin ja sovittaviin asioihin.

Rakentamistyön aikana ei tehdä tiepoliittisia päätöksiä. Vähäiset muutokset, jotka johtuvat aikaisemmin tiedostamattomista seikoista ja ihmisiin kohdistuvien haittojen vähentämisestä koskettamatta kolmannen osapuolen oikeuksia, ovat mahdollisia vahvistettuun tiesuunnitelmaan vielä rakentamisvaiheessa.

Tien rakentaminen aiheuttaa hankaluuksia ihmisten ja yhteisöjen arkielämään. Suurten tiehankkeiden toteutus kestää useitakin vuosia, joten rakentamisen aiheuttamat haitat ovat merkittäviä. Väliaikaisten kulkuyhteyksien järjestäminen kelvollisiksi on tärkeitä. Tiedottaminen asukkaille rakentamisen etenemisestä on välttämätöntä. Muutenkin vuoropuhelua on syytä jatkaa rakennustyön aikana työmaan lähiympäristössä olevien yhteisöjen ja ihmisten kanssa. Laaditaan rakentamisen aikana työmailla noudatettavat käyttäytymissäännöt suhtautumisessa paikalliseen väestöön periaatteina kuuntelemisen kyky, hienotunteisuus ja ystävällisyys.

2 Vaikutusten jäsentäminen

Elinolosuhteissa ja ympäristössä tapahtuvat muutokset vaikuttavat ihmisiin ja yhteisöihin joko välittömästi tai välillisesti. Ympäristövaikutusten arviointilain ja -menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Laissa ympäristövaikutuksella tarkoitetaan myös hankkeen tai toiminnan aiheuttamia vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Tielaitoksessa käytetty ympäristövaikutusten jäsentely nojautuu tähän laajaan ympäristökäsitteeseen. Jäsentelyssä korostuu ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvien vaikutusten tarkastelu. On huomattava, että jokaisen muunkin ryhmän asioilla on välillinen vaikutus ihmisiin.

2.1 Vaikutusten arvioinnin ohjeet ja menetelmät

Tien parantaminen tai uuden tien rakentaminen aiheuttavat aina muutoksen oleviin oloihin. Muutoksen vaikutusta arvioidaan ja arvotetaan vaikutuksen kohteen kautta eli luonnon, yhteiskunnan, yhteisön tai ihmisen kautta.

Hankkeen vaikutuksia ihmisiin ja ihmisyhteisöihin on vaikea yksiselitteisesti tutkia, koska ihmiseen kohdistuvat vaikutukset ovat aina sidoksissa aikaan ja paikkaan sekä koska ihmiset ovat yksilöinä kovin erilaisia. Heidän tapansa kokea ja reagoida muutokseen on erilainen.

Kuva 2:
Ympäristövaikutusten
jäsentely Tielaitoksen
suunnitelmissa ja
selvityksissä /16/

VAIKUTUKSET IHMISIIN JA YHTEISÖIHIN

Terveys

Elinolot: sosiaaliset, taloudelliset ja ympäristölliset

Hyvinvointi ja viihtyisyys

VAIKUTUKSET YHDYSKUNNAN KEHITYKSEEN

JA MAANKÄYTTÖÖN

Alue- ja yhdyskuntarakenne

Maisema ja kaupunkikuva

Kulttuuriperintö

VAIKUTUKSET LUONTOON

Arvokkaat alueet ja kohteet

Maaperä, vedet, ilma, ilmasto, kasvillisuus, eliöt ja näiden keskinäinen vuorovaikutus

Luonnon monimuotoisuus

VAIKUTUKSET LUONNONVAROJEN KESTÄVÄÄN KÄYTTÖÖN



Valokuvat Seppo Sarjamo (ylh. ja alh. oik.), Antero Aaltonen (alh. vas.)

Tielaitoksen nykyinen ohje ympäristövaikutusten arvioinnista julkaistiin 1997 /16/. Ohje koskee ympäristövaikutusten arviointia kaikissa tiehankkeissa, ei vain lain edellyttämässä hankkeissa. Ohjeessa kuvataan vaikutusten arvioinnin periaatteet ja vaiheittainen eteneminen kytkettynä tiensuunnitteluprosessiin. Se on ympäristövaikutusten arvioinnin prosessikuvaus. Niiden hankkeiden ja toimien selvitysten tueksi, joissa laki ei edellytä YVA-menettelyä, on julkaistu opaskortisto /13, kts. myös liite 1/.

Toimintatapoja ja menetelmiä, joilla hankitaan tietoa ihmisistä ja ihmisyyhteisöistä on esitelty

- Tielaitoksen oppaissa "Miellipide- ja asennetieto tiensuunnittelun laatujärjestelmässä" /5/
- ja "Vuoropuheluopas" /20/
- sekä Suomen ympäristökeskuksen oppaassa "Vuorovaikutuksen jäsentäminen ympäristövaikutusten arvioinnissa" /24/.

Oppaissa esitellään erilaiset käytettävissä olevat tiedonkeruumenetelmät, niiden edut ja haitat, toteuttamisen edellytykset, vuoropuhelun periaatteet ja toteutus sekä esimerkkejä ja kokemuksia vuoropuhelusta. Ohjeessa

- "Ympäristötieto ja tietolähteet tiensuunnittelussa" /21/

käsitellään ympäristötietoa, sen hankintaa ja käyttöä eri suunnitteluvaiheissa. Sosiaali- ja terveysministeriön laatima opas

- "Ympäristövaikutusten arviointi. Ihmisiin kohdistuvat terveydelliset ja sosiaaliset vaikutukset" /32/

valmistui julkaisuksi tämän ohjetyön aikana.

Tämän ohjeen pohjana ovat myös Tielaitoksen toimesta tehdyt tutkimukset

- kiinteän tieyhteyden rakentamisen hyvinvointivaikutuksista Nauvossa /8/
- Tampereen itäisen ohikulkutien rakentamisen sosioekonomisista vaikutuksista /12/ sekä
- liikenneympäristön kokemisesta Klaukkalassa, Kuhmossa ja Rantasalmella /3/.

2.2 Määritelmiä ja käsitteitä

Tielaitoksen aikaisemmissa selvityksissä käytetyllä termillä *sosioekonominen vaikutus* /14/ on käsitetty hankkeesta aiheutuvia ihmisiin ja ihmisyhteisöihin kohdistuvia sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia, jotka johtuvat eri toimintojen, yhdyskuntarakenteen ja väestörakenteen sekä elinkeinoelämän ja palvelujen edellytysten muutoksista. Toisin sanoen sosioekonomiaa ovat ne sosiaaliset ja taloudelliset ulkoiset muutokset, joiden voidaan olettaa vaikuttavan ihmisen elinoloihin. Käsitettä "sosioekonomiset vaikutukset" on Suomessa ja maailmalla kuitenkin käytetty hyvin erilaisia asiakokonaisuuksia koskevien tutkimusten nimenä eikä sisällöllisesti yhteneväistä käytäntöä ole syntynyt.

Sosiaalisella vaikutuksella tarkoitetaan ihmiseen, yhteisöön tai yhteiskuntaan kohdistuvaa vaikutusta, joka aiheuttaa muutoksia ihmisten hyvinvoinnissa tai hyvinvoinnin jakautumisessa /27/.

Nykysuomen sanakirja määrittelee sosiaalinen -käsitteen "yhteiselämää, varsinkin järjestäytynyttä yhteisöä, yhteiskuntaa koskevaksi, usein yhteiskunnan vähäosaisten, alimpien kerrosten olojen parantamista tarkoittavaksi" käsitteeksi. Viimeksi mainittu merkitys leimaa suomenkielessä käsitteen kovin kapea-alaiseksi. Amerikkalaisessa vaikutusarvioinnissa Social Impact Assessment, johon suomenkielinen *sosiaalisten vaikutusten arviointi*-nimitys (SVA) /30/ perustuu, on sanalla "social" laajempi sisältö kuin vastaavilla sanoilla suomenkielessä.

Edellä esitetyistä syistä on tässä määritelty arvioinnin kohteeksi **vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin**: terveyteen, elinoloihin, hyvinvointiin ja viihtyvyyteen.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on sosiaali- ja terveysministeriön oppaassa jaettu kahteen osa-alueeseen, terveysvaikutusten arviointiin ja sosiaalisten vaikutusten arviointiin /32/. *Terveysvaikutusten arvioinnilla* tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamien, ihmisten terveyteen kohdistuvien vaikutusten tunnistamista ja arviointia. *Sosiaalisten vaikutusten arvioinnilla* tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamien, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten tunnistamista ja arviointia.

Hyvinvointivaikutukset ovat niitä vaikutuksia, jotka ihminen kokee ulkoisten olosuhteiden muuttuessa. Ne kohdistuvat elämisen ja olemisen arvoihin, sisältöön ja laatuun. Hyvinvoinnin kokeminen on yksilökohtaista. Toinen ihminen ei voi määrittää toisen hyvinvointia. Ihmisen hyvinvoinnin mittana ovat arvot ja arvojen toteutuminen, joiden kautta yksilö kokee elämän mielekkääksi.

Arvot ovat niitä yksilön henkilökohtaisia uskomuksia, jotka ylittävät konkreettiset tilanteet ja päämäärinä ohjaavat valintoja tai arviointeja /29/. Arvot ovat pysyvämpiä kuin mielipiteet ja asenteet, joita esim. uusi tieto jostain asiasta voi muuttaa. Ne ovat sidoksissa yksilön elämänvaiheeseen ja kulttuuritaustaan.

Kulttuuri on käsite, jota käytetään monessa eri yhteydessä ja monessa eri merkityksessä. Sen päämerkitys on ihmiskunnan, jonkun kansan tai kansanryhmän aikojen kuluessa saavuttama aineellisen ja henkisen kehityksen tila kaikkine ilmiöineen, pitäen sisällään tekniikan, talouden ja erilaiset henkiset alueet.

Siinä, missä YVA:ssa keskitytään tarkastelemaan ekologista kestävyyttä, SVA:ssa on tarkastelun kohteena sosiaalinen kestävyys. Sosiaalista kestävyyttä voi kuvata oikeudenmukaisuuden käsitteellä; globaalinen tasa-arvo, alueellinen, yksilöiden välinen tai sukupolvien ja -puolten välinen oikeudenmukaisuus ja tasa-arvo. Sosiaalinen kestävyys on hyvin tärkeä ekologisen kestävyuden saavuttamisen väline. Suomalaisessa ympäristöpolitiikassa sosiaalinen kestävyys tarkoittaa esim. kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia omaa elinympäristöään koskevissa päätöksissä. Uuden maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on paitsi järjestää alueiden käyttö, myös turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen. YVA osallistumisjärjestelyineen on merkinnyt sosiaalisen kestävyuden laajempaa etsimistä.

Sosiaalisen ja ekologisen kestävyuden konkreettinen yhtymäkohta on paikallinen elinympäristö. Toisten elinympäristö on viihtyisämpi ja terveellisempi kuin toisten. Asukkaan kannalta ekologinen ja sosiaalinen liittyvät usein yhteen; elinympäristö käsittää yhtä lailla puistot, ilmanlaadun, rakennetun ympäristön kuin myös paikalliset sosiaaliset ongelmat. /31/

2.3 Muutoksen vaikuttavuus arvioidaan kohteen kautta

Ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tutkitaan niitä olosuhteita, elinoloja, joissa tapahtuu muutoksia. Muutoksen vaikuttavuus on arvioitavissa vain kohteen kautta. Muutokset, joita tässä yhteydessä tarkastellaan, kohdistuvat ihmisen sosiaalisiin, taloudellisiin ja ympäristöllisiin elinoloihin.

Tien suunnittelu, rakentaminen ja käyttö aiheuttavat muutoksen olevissa oloissa. Vaikutusten tutkiminen kohdistuu siihen, kuinka ihmiset kokevat nämä muutokset ja kuinka he niihin reagoivat. Vaikutuksia tutkitaan vaikutukselle alttiiksi joutuvan kohteen kautta eli ihmisen, ihmisryhmän ja ihmisyhteisön hyvinvoinnin ja terveyden kautta. Lapsiin, vanhuksiin ja vammaisiin eli niihin ns. hiljaisiin ihmisryhmiin, jotka eivät itse esiinny asiansa puolestapuhujina, kiinnitetään arvioinnissa erityistä huomiota.

Hankkeen terveysvaikutukset ja sosiaaliset vaikutukset voivat joskus olla osittain päällekkäisiä. Esimerkiksi henkilökohtaisiin olettamuksiin perustuvat terveysvaaraan liittyvät ennakkopelot saattavat joissakin tapauksissa kehittyä terveysvaikutuksiksi. /32/

Kuva 3:
Muutoksen kohde ja
vaikutuksen kohde

Muutoksen kohde:

Elinolot

- Sosiaaliset elinolot
- perhemuoto
 - työaika/vapaa-aika
 - asuinpaikka ja palvelujen saatavuus
 - sosiaalinen elämä

- Taloudelliset elinolot
- elinkeino, työllisyys
 - omaisuuden arvot ja yhdyskuntakustannukset

- Ympäristölliset elinolot
- ympäristökuva
 - luonto
 - liikkuminen, estevaikutus, saavutettavuus
 - ilman pitoisuudet ja melu

Vaikutuksen kohde:

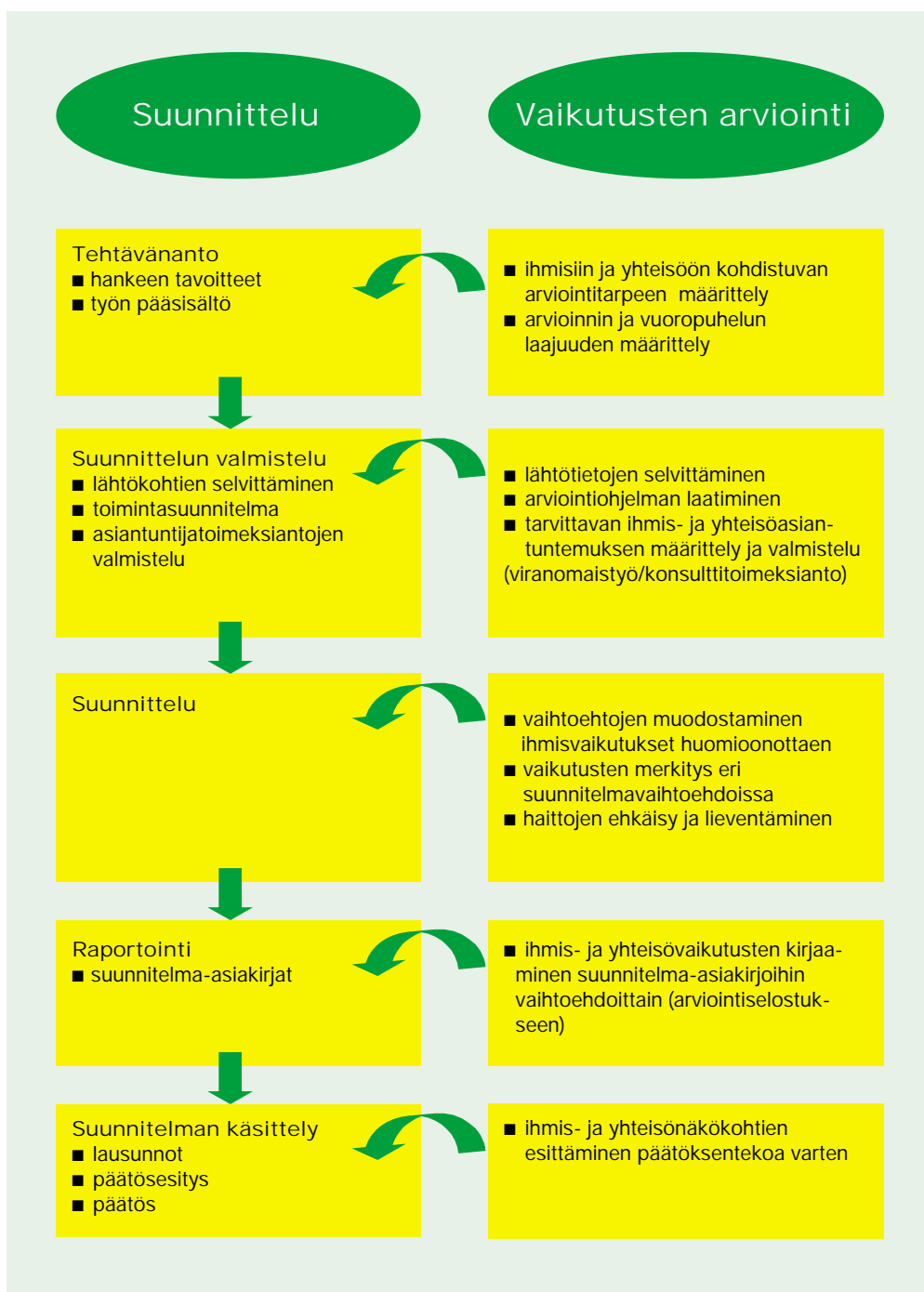
Ihminen

- Terveys
- Hyvinvointi, elämänlaatu, viihtyvyys
- Yhteisöllisyys, sosiaaliset suhteet



3 Vaikutusten selvittäminen ja arviointi

Ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvien vaikutusten arviointi on osa tiehankkeen ympäristövaikutusten arviointiprosessia. Se liitetään sekä arviointiohjelmavaiheeseen että arviointiselostusvaiheeseen. Vaikutusten arvioinnin toteutustapa ja merkitys suunnitelmaratkaisuihin dokumentoidaan arviointiselostuksen yhteydessä. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikataulu on ihmis- ja yhteisövaikutusten osalta ongelmallinen, sillä ne käynnistyvät ennen arviointimenettelyä ja jatkuvat sen jälkeen.



Kuva 4:
Suunnittelun työvaiheet ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi

3.1 Toimintasuunnitelman laatiminen

Suunnitteluprosessin tehtävänantovaiheessa määritellään hankkeen tavoitteet ja työn pääsisältö. Tässä yhteydessä arvioidaan ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvan tarkastelun tarve sekä arvioinnin ja siinä tarvittavan vuoropuhelun laajuus. YVA-hankkeissa arviointiohjelmasta tulee käydä ilmi, miten näiden vaikutusten tunnistus ja arviointi tullaan tekemään.

Vaikutusten arvioinnin laajuus on hankekohtaista. Joskus pienikin muutos oleviin oloihin aiheuttaa huomattavia seuraamuksia ihmisille ja yhteisöille. Arvioinnissa on varauduttava myös ennalta arvaamattomaan selvitystyöhön. Selvitysten laajuuteen vaikuttavat:

- hankkeen koko
- suunnittelualueen luonne
- väestömäärä tien varrella
- väestömäärä tien vaikutusalueella
- tunnetut haitalliset tekijät
- esiin tulevat ristiriidat
- ennakkokäsitykset ja epäselvyydet.

Suunnittelun valmisteluvaiheessa tehtävien karttatarkastelujen, maastokäyntien ja keskustelujen perusteella määritellään alueet ja kohteet, missä tarvitaan ihmis- ja yhteisövaikutuksiin liittyvää tutkimusta. Keskusteluissa on syytä olla yhteydessä sosiaali- ja terveystieteiden asiantuntijoihin: kunnassa ao. toimi, aluehallinnossa lääninhallitus.

Jos ajatellaan uuden väylän, uuden yhteyden rakentamista, sopivia tarkastelualueita ovat esim. työssäkäyntialue, kaupunginosa, kyläyhteisö.

Sopiva lähtökohta vaikutusalueiden määrittelylle on jakaa ne kahteen tasoon, jotka määritellään fyysisen ja toiminnallisen läheisyyden mukaan. Fyysinen läheisyys käsittää tienvarsiasutuksen (200-500 m). Toiminnallisen läheisyyden mukaan määritelty laajempi alue on erityyppisissä hankkeissa erilainen, esim. kylä, yksi tai useampi yhdyskunta, koko kunta tai seutu.

Kun on kyseessä paikkakuntien välinen yhteys, vaikutukset ulottuvat useampaan yhdyskuntaan. Taajamatien parantamishankkeissa vaikutusalueena on koko taajama. Tapauksissa, joissa saaristokuntaan suunnitellaan ensimmäistä kiinteää yhteyttä, vaikutuksia on tarkasteltava koko kunnan alueella. /14/

Selvitetään käytettävissä oleva aineisto, mahdolliset aiemmin tehdyt tutkimukset, selvitykset ja suunnitelmat sekä mahdollisuuksien mukaan tiedot siitä, miten aiemmat suunnittelu- ja rakentamisprosessit ovat vaikuttaneet yhteisöön.

Tehdään alustava luettelo mahdollisista vaikutuksista ja ristiriidoista. Luettelon pohjana voi käyttää tarkistuslistoja /14, 33, kts. myös liite 1/ ja muista hankkeista saatuja kokemuksia. Tarkistuslistojen ongelmana on toisaalta se, että ne on pyritty tekemään kattaviksi, jolloin niihin sisältyy sellaisiakin vaikutuksia jotka esiintyvät vain hyvin erityislaatuissa tapauksissa. Toisaalta juuri ihmisille ja yhteisöille ominaisia piirteitä on erityisen vaikea jäsentää ruudukkoon.

Määritellään tarvittava tutkimushenkilöstö ja yhteistyötahot: kaavoitus-, sosiaali- ja terveystieteiden asiantuntijat (sosiaalitieteilijä, käyttäytymistieteilijä tai muu vastaava). Mitä suurempi ja ristiriitaisempi hanke on ja mitä suurem-

paa ihmismäärää se koskettaa, sitä tarkemmin tulee kiinnittää huomiota resursseihin ja siihen, miten arviointi toteutetaan.

Arvioidaan vaikutusten selvittämiseen tarvittava aika. Käsittelykierrosten välissä ihmisille on annettava aikaa sulatella viestiä ja muodostaa siitä omat näkemyksensä, mutta toisaalta pitkä prosessi kuluttaa ihmisten voimia ja halua osallistua.

Suunnitellaan osallistumisprosessi ja siinä käytettävät yhteistyömuodot ja tiedonvälitysmenetelmät. Jos hankkeeseen todennäköisesti liittyy huomattavia ristiriitoja, on syytä harkita ulkopuolisen tahon kytkemistä huolehtimaan vuoropuhelusta. Suunnitellaan tiedottaminen, mukaan lukien tiedottaminen arviointiohjelmasta, toimintasuunnitelmasta sekä arviointiselostuksesta.

Yleistäen voidaan sanoa, että suunnittelu alkaa ja päättyy vuoropuhelulla. Alussa tiedotetaan suunnittelun käynnistymisestä ja kartoitetaan yhteistyökumppanit. Projektin päätyttyä kerrotaan lopputuloksesta. Vuoropuhelutoimet liittyvät yleensä keskeisiin suunnittelutapahtumiin, kuten tavoitteista ja toimintatavoista sopimiseen, lähtötietojen hankintaan, vaihtoehtojen muodostamiseen, vaikutusten selvittämiseen sekä vaihtoehtojen vertailuun ja arviointiin. Toimintasuunnitelman aikataulusta tulee näkyä myös vuoropuheluohjelma ja sen yhteydet suunnitteluprosessiin. /20/

3.2 Lähtötietojen hankinta ja nykytilan kuvaus

Lähtötiedoilla tarkoitetaan tietoja alueen nykytilasta. Ihmisiä ja yhteisöjä koskevia tietoja voidaan hankkia kahdella tavalla /21/:

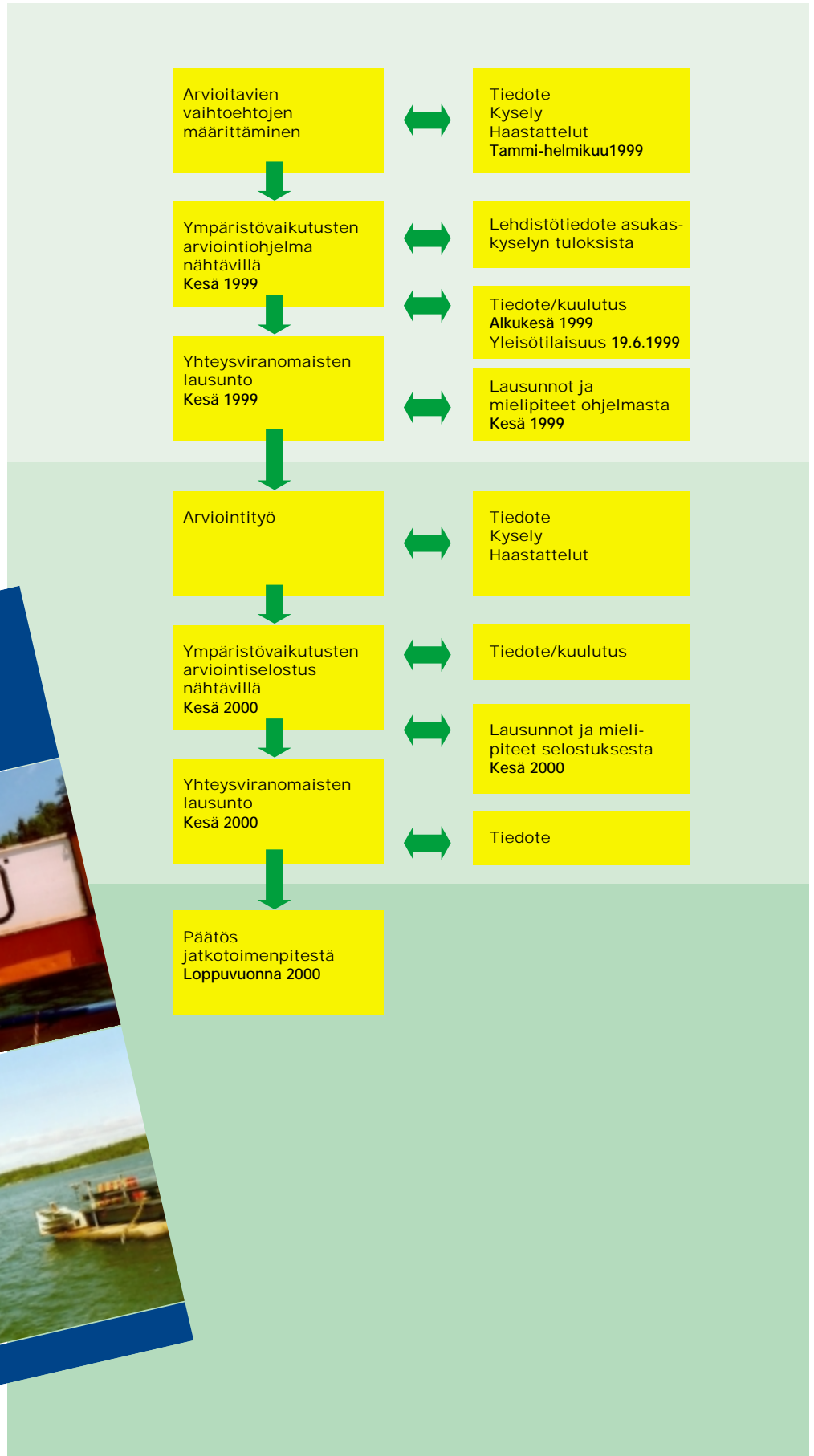
- Asiantuntijaorganisaatiot vastaavat tietyn osa-alueen tietojen ylläpidosta. Näitä ovat mm. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus STAKES, Tilastokeskus ja Suomen Kuntaliitto, alueella lääninhallitus ja kunnassa sosiaali- ja terveys-toimi.
- Tiedonhankintaan käytetään paikallisten asukkaiden, yhteisöjen tai intressiryhmien haastattelua tai muuta paikallista tiedonkeruumenetelmää.

Ihmisiä ja yhteisöjä koskevan aineiston avulla on tarkoitus tuoda suunnitteluun ja arviointiin ajankohtaisia ja merkittäviä näkökohtia, joista on todellista apua vaikutusten arvioinnissa, vaihtoehtojen vertailussa ja suunnitteluratkaisujen löytämisessä. Lähtötietojen keruun pitää perustua järjestelmällisen ja hyväksytyin menetelmän käyttöön.

Hankkeesta vastaavan on koottava tarpeellisessa määrin tietoja elinympäristön terveydellisistä oloista sekä taustatietoja elinoloista ja sosiaalisen ympäristön tilasta hankkeen vaikutusalueella /32/. Lähtötiedot hankitaan työn alussa ja niitä täydennetään tarvittaessa eri vaihtoehtojen osalta. Tärkeitä lähtötietoja ovat:

- Kuvaus nykyisistä elinoloista ja viihtyvyydestä
- Kuvaus olemassa olevista yhteisöistä ja yhteisöllisyydestä
- Arvio vallitsevista sosiaalisista ja kulttuuriarvoista
- Kuvaus kohdealueen väestörakenteesta
- Kuvaus alueen elinkeinoista ja taloudesta sekä näiden kytkeytymisestä suunniteltuun hankkeeseen
- Tiedot kaavoitustilanteesta
- Lähtötietojen hankintapaikat, arvio tietojen ajanmukaisuudesta, luotettavuudesta ja tiedossa olevista puutteista.

Kuva 5:
Tiedottamisen ja vuoro-
vaikutuksen järjestäminen
Skåldön tieyhteys-
selvityksessä /6/



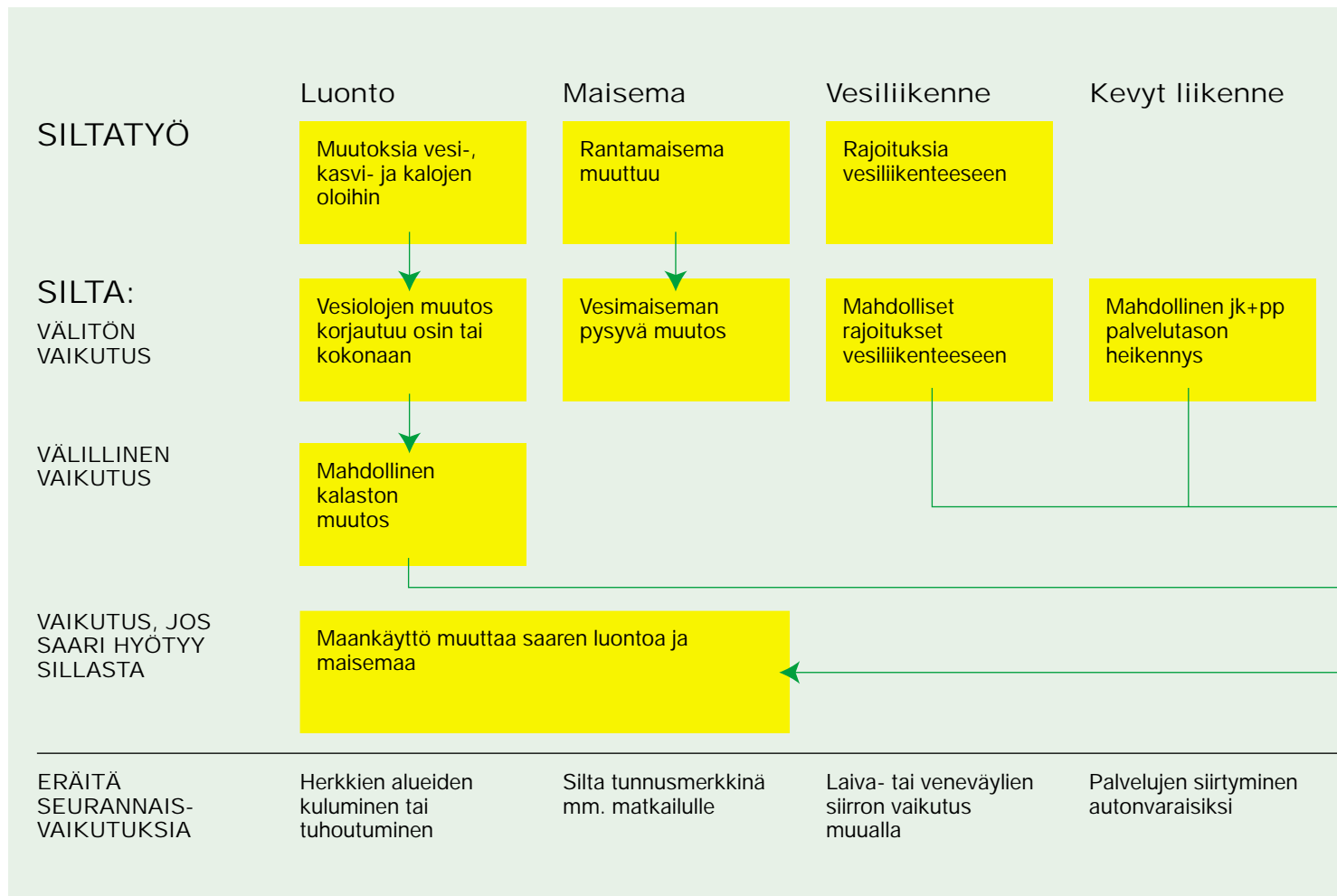
Määrälliset eli kvantitatiiviset tiedonhankintamenetelmät ovat sopivia, kun tietoa on saatava nopeasti ja tehokkaasti eikä ole mahdollisuutta lähettää tutkijaa tekemään selvitystä paikan päällä. Laadulliset eli kvalitatiiviset menetelmät ovat joustavampia, tekniikkaa voidaan vaihtaa selvityksen tai tutkimuksen kuluessa. Tutkija tekee tiedonkeruun itse (kts. 6.2).

3.3 Muutosten kuvaus ja vaikutusten arviointi

Muutoksen kuvauksessa selvitetään tien suunnittelun ja rakentamisen aiheuttamat muutokset olemassa olevaan tilanteeseen sekä fyysisten olosuhteiden että ihmisten, yhteisön ja yhteisöllisyyden osalta.

Ohikulkutiellä on vaikutusta taajaman kehitykseen. Taajamavaikutukset voidaan jakaa suoriin ja välillisiin vaikutuksiin. Suorat vaikutukset ilmenevät välittöminä muutoksina muun muassa liikennemäärissä, liikenneturvallisuuden tunnusluvuisa, liikennemelussa ja päästöissä sekä luonnonympäristössä. Välilliset vaikutukset ovat yhteydessä maankäyttöön ja ne ilmenevät muun muassa taajamarakenteen hajautumisena, palveluiden ja työpaikkojen sijoittumisessa ja saavutettavuudessa, taajaman sisäisessä liikkumisessa sekä taajamakuvan muutoksina. Ohikulkutie ei yksin selitä taajamakehityksen muutoksia, vaan tien vaikutukset riippuvat pitkälti myös kunnassa tehtävistä päätöksistä ja kehittämistoimenpiteistä. /7/

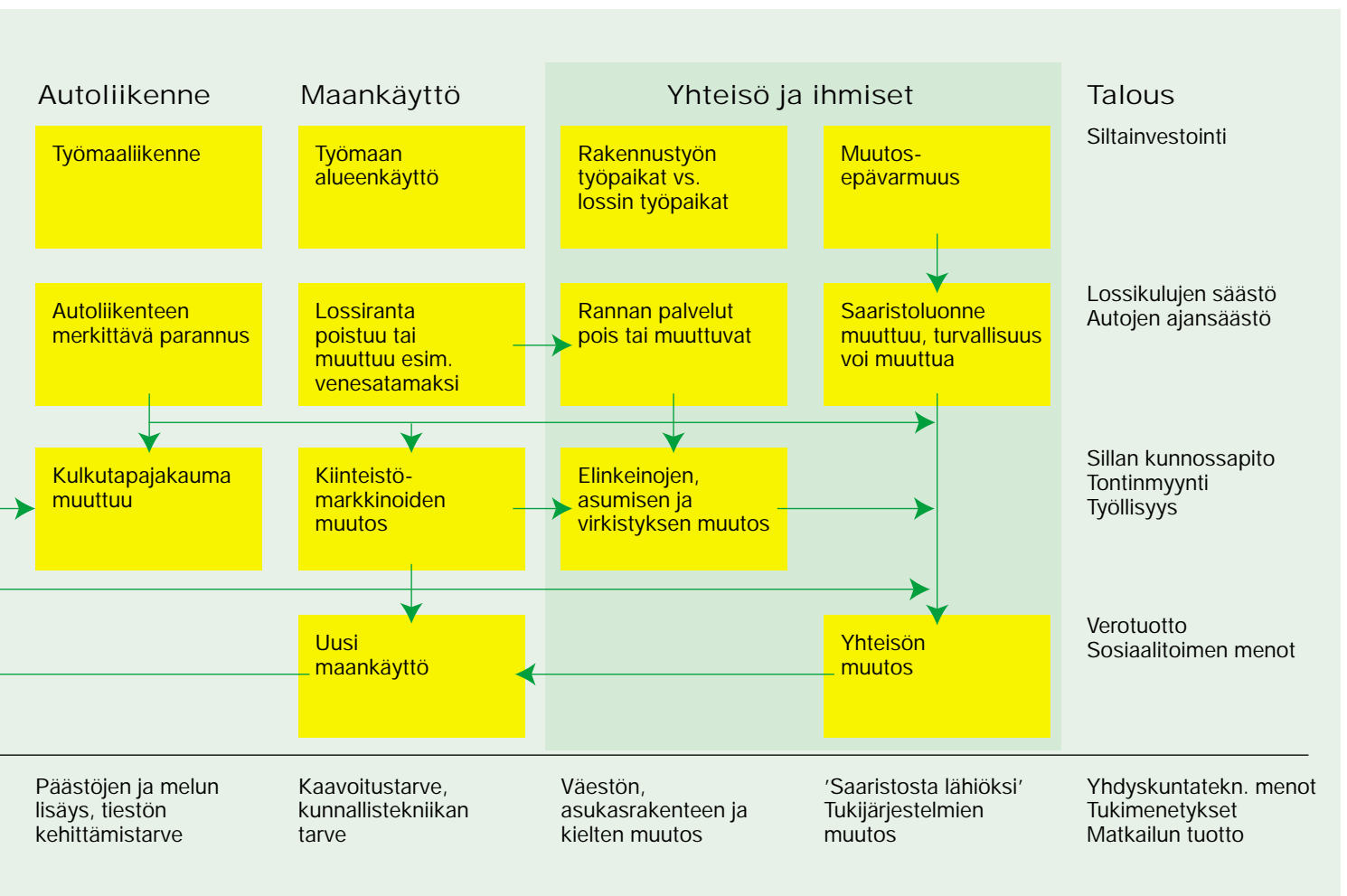
Kuva 6:
Siltahankkeen vaikutuksia

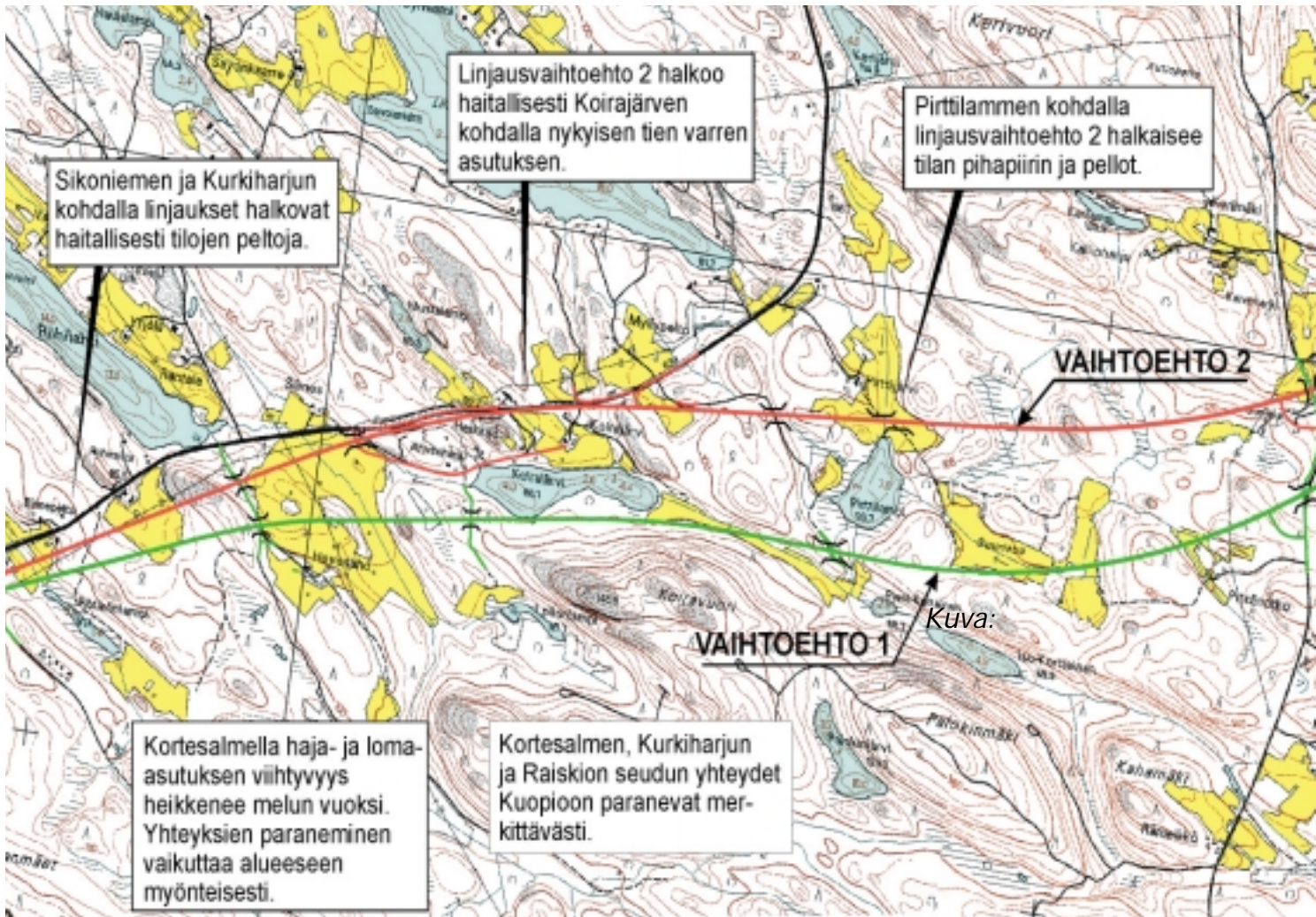


Vaikutusten tunnistamisen tarkoituksena on selvittää, mitä merkittäviä vaikutuksia eri vaihtoehtoista voi aiheutua sekä varmistaa, että mitään tärkeää ei pääse unohtumaan. Vaikutus voidaan tunnistaa vain muutoksen kautta, ilman muutosta ei ole tutkittavaa vaikutusta. Muutos saattaa tuntua aiheuttamaansa vaikutukseen nähden kaukaiselta, mikä vaikeuttaa vaikutuksen tunnistamista. Merkittävien terveysvaikutusten yleisiä tunnistamisperusteita ovat /32/:

- vaikutuksen vakavuusaste (kuolema, vamma, epidemiauhka, sairaus, taudin oireet, unihäiriöt jne.)
- vaikutuksen vaihtelu vuorokauden- ja vuodenajan mukaan
- vaikutuksen kesto (pysyvä, pitkäaikainen, vuosia, kuukausia jne.)
- vaikutuksen kohdistuminen erityisryhmiin (lapset, vanhuksat, sairaat jne.)
- altistustapa
- altistuvien ihmisten lukumäärä (yksi henkilö, perhe ... koko alueen väestö).

Sosiaalisten vaikutusten tunnistamisessa ja rajauksessa on paikallisten asukkaiden ja erilaisten yhteisöjen tärkeinä pitämille vaikutuksille annettava suuri arvo. Vaikutusten tunnistamiseen sopivia välineitä ovat vaikutuksia koskevat luettelot eli tarkistuslistat, käsikirjat, vastaavien hankkeiden aiemmat arvioinnit sekä niitä koskevat lausunnot ja mielipiteet /26/.





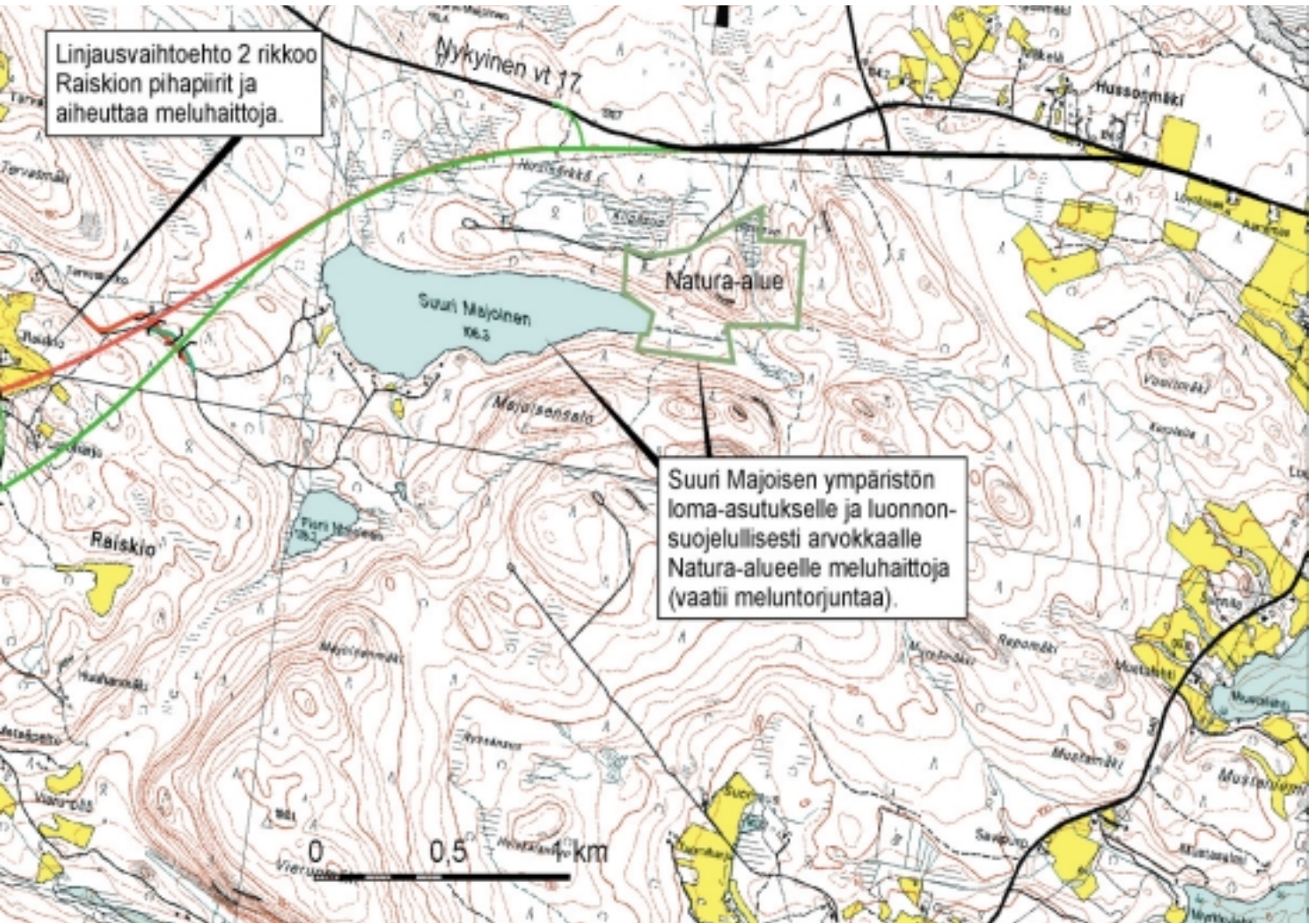
Vaikutusten ennustaminen on ongelmallista. Hankkeen vaikutusten arvioinnin yhtenä perusajatuksena on, että vaikutukset määritetään tietyllä aikatahtäyksellä. Verrataan ympäristön tulevaa laatua hankkeineen, ennustettuine liikennemäärineen, mahdollisine suojaustoimenpiteineen jne. siihen, mikä se on nyt.

Useat ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvat muutokset ovat kohtuullisesti ennustettavissa, kuten melutilanteen muutos, palvelurakenteen kehitys tai kunnan kaavoituksen mukainen alueen rakentuminen. Mutta kun on kyse ihmisten kokemasta ympäristön laadusta, tulevan tilanteen arviointi edellyttäisi tämän kokemisen ulottamista hyvinkin pitkälle tulevaisuuteen. Alueen asukkaiden käsitysten selvittäminen kohdistuu kuitenkin käytännössä lähiajan tapahtumiin.

Pitempää aikatahtäystä voi tavoitella vertaamalla tutkimustietoihin muista aiemmin suunnitelluista tai toteutetuista hankkeista ja niiden vaikutuksista. Selvityksiä on tehty erityisesti kiinteiden yhteyksien vaikutuksista /kts. esim. 1, 6, 8/, ohikulkuteistä /kts. esim. 7, 9, 12/, taajamien keskustateistä /kts. esim. 3/ ja YVA-lain alaisten suurten tiehankkeiden vaikutuksista /kts. esim. 10, 11, 17, 18/. Pidemmän ajan seuranta-tietoa ei vielä juuri löydy. Tielaitos laati kuitenkin esiselvityksen ohikulkuteiden vaikutuksista pieniin taajamiin 1983 ja seuranta on tehty 1989-92 sekä 1998 /7/.

Hankkeen vaikutuksia arvioidaan koko suunnitteluprosessin ajan. Arviointi on perusteena tehtäville päätöksille ja valinnoille. Ihmis- ja yhteisövaikutusarviot dokumentoidaan asianmukaisesti, jotta ne ovat tarvittaessa myöhemmin saatavilla.

*Kuva 7:
Tiehankkeen linjausvaihtoehtojen vaikutuksia ihmisiin ja yhteisöihin /19/*



Arvioinnin tulokset ja menettelytavat kirjataan arviointiselostukseen, joka ohjaa jatko-suunnittelua.

Hankkeen eri vaihtoehtojen ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan siten, että vaihtoehtoja voidaan vertailla keskenään. Arviointia helpottaa taulukointi, jossa kutakin vaihtoehtoa arvioidaan esimerkiksi tavoitteiden toteutumisen kannalta. Tavoitteen toteutuminen ilmaistaan sanallisesti ja kirjataan taulukkoon. Arvioinnissa kirjataan erilaiset mielipiteet ja esitetään eri ryhmien näkemyserot /26/.

Arvioinnissa on otettava huomioon ihmisten erilaisuus ja muutoksen sietokyky. Tässä korostuvat liikuntaesteisten, vanhusten ja lasten asema.

Vaikutusten merkittävyyden arviointiperusteita ovat :

- vaikutuksen toteutumisen todennäköisyys
- vaikutuksen kesto, peruuttamattomuus
- epävarmuus vaikutuksista
- vaikutuksen kohteena olevan väestön määrä
- vaikutusten kohteena olevien ihmisten arvot ja käsitys vaikutuksista
- yksittäisinä vähäisten, mutta yhdessä merkittävien vaikutusten yhteisvaikutus
- vaikutuksia koskevat ristiriidat.

Vaikutusten arvottaminen on erilaisten, jopa ristiriitaisten arvomaailmojen kohdassa aina vaikeata. On yritetty kehittää järjestelmiä, joiden avulla saataisiin vaikutukset vertailukelpoiksi sitomalla niiden arvo tai hinta rahaan. Mutta on olemassa asioita, joille ei löydy hintaa. Ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvat vaikutukset arvotetaan viimekädessä laadullisesti ja kuvataan sille ominaisin tavoin. Arvottaminen on monialaista ja pitää sisällään erilaisia arvoja ja arvostuksia. Nämä arvot ja arvostukset ovat muuttuvia yhteiskunnallisen ja yhteisöllisen ajattelutavan, sosiaalisen taustan, yksilön iän ja yleensä ajan myötä.

3.4 Haittojen estäminen, lieventäminen tai korvaaminen

Kuvaus haitoista ja tarvittavista estämis-, lieventämis- tai korvaustoimenpiteistä esitetään arviointiselostuksessa vaihtoehdottain. Selostuksessa kerrotaan ehkäisy- ja lieventämistoimien valintaperusteet ja toimenpiteiden arvioitu teho. Haitat saattavat olla:

- pistekohtaisia, paikallisia tai laaja-alaisia
- lyhytaikaisia tai pitkäaikaisia
- todennäköisiä tai varmoja
- harvoin tai usein toistuvia
- korvattavia tai korvaamattomia.

Haittoja tutkitaan, arvioidaan sekä pyritään ratkaisuja suunnittelemalla estämään ja lieventämään koko suunnitteluprosessin ajan. Haitat ihmisille ja yhteisöille saattavat muodostua niin suuriksi, että koko hankkeesta on luovuttava tai on löydettävä kokonaan uudenlaisia ratkaisumuotoja.

Haittoja on myös mahdollista korvata. Tietoimituksen tai ympäristövahinkolain nojalla suoritettu rahallinen korvaus ei silti yleensä tue esimerkiksi rikkoutuneen yhteisön eheytymistä. Tehokkaampi korvaus voi olla se, että yhdyskunnan toimintoja tai ympäristön laatua kohotetaan muulla tavoin, jos sitä on hankkeen kautta jouduttu heikentämään.

Jos keskustan ohikulkutiellä siirretään liikenteen paineita keskustasta sen reuna-alueille, näiden alueiden asukkaat joutuvat kantamaan keskustaympäristön paraneamisen seuraamukset, eikä heitä juuri lohduta se, että kaupungin liikenteen ympäristövaikutukset keskimäärin paranevat. Korvauksena voidaan ryhtyä muihin toimiin reuna-alueen ympäristön laadun kohottamiseksi tai palvelujen parantamiseksi. Kunnalla on tässä keskeinen rooli.

3.5 Ristiriidat ja niiden käsittely

Ristiriidat kuuluvat ihmisen elämään ja toimintaan. Ne ovat erilaisten elämäntapomusten, arvojen, asenteiden, toimintatapojen ja etujen ilmentymiä. Tiensuunnittelu on tapahtuma, joka pitää kaikki nämä ristiriitojen aiheet sisällänsä. Ristiriitoja saattaa olla kaikilla tasoilla:

- eri hallinnonalojen viranomaisten kesken
- asiantuntijoiden ja asukkaiden kesken
- tiensuunnittelijan ja kansalaisten kesken
- yhteisöön kuuluvien asukkaiden kesken.



*Kuva 8:
Asukkaille ja muille
sidosryhmille järjestetään
tilaisuus tutustua
ympäristövaikutusten
arviointiin liittyvään
materiaaliin /19/.*

Tarkastelutapa eli näkökulma vaikuttaa siihen, millaisiksi yksittäiset näkemykset kullakin ryhmällä ja osapuolella muodostuvat. Näkökulmat eivät välttämättä mene yksin edustuksellisten ryhmien ja virallisten organisaatioiden edustamien näkemysten kanssa. Koska kaikki ryhmät eivät ole arviointimenettelyssä järjestäytyneet intressiryhmiksi on tärkeää varmistaa, että ns. heikot intressit otetaan arvioinnissa ja suunnittelussa huomioon /24/.

Hankkeen suunnitteluprosessi ja tienrakentaminen ovat monien ristiriitoja koskevien neuvottelujen ja sovittelujen tulos. Suunnittelu voi luoda uusia tai muokata jo olevia ristiriitoja. Ristiriitoja voi syntyä ulkopuolisten toimijoiden vuoksi tai erilaisten sosiaalisten ryhmien sisällä. Ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin luonteeseen kuuluu, että arviointi itsessään voi sekä luoda ristiriitoja että liennyttää niitä.

Kylälaisten suhtautuminen tutkimukseen oli hyvin vaihtelevaa. Saadusta palautteesta näinkin 'kuuman' aiheen tutkiminen saattaa aiheuttaa ärtymystä ja vastareaktioita. Muutama seikka nousi saadusta palautteesta päällimmäiseksi. Ensimmäkin asukkaita tuntui kiinnostavan tutkimuksen toimeksiantaja, jota tässä tapauksessa ei siis ollut. Erityisesti asukkaita kiinnosti se, onko kunnalla osuutta tutkimuksessa. /35/

Ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvien vaikutusten arviointiprosessi antaa ristiriitojen sovittelulle ainakin seuraavanlaisia mahdollisuuksia /34/:

- Eri osapuolet yhteisessä vaihtoehtojen kuvaustyössä tutustuvat toistensa todellisuuksiin, tavoitteisiin ja pelkoihin. Aiemmin outo taho tulee yhteisessä työssä tutuksi.
- Ristiriitoja herättävät ratkaisut voidaan käsitellä omina vaihtoehtoinaan, jolloin niiden aiheuttamia vaikutuksia voidaan tarkastella tapauskohtaisesti.
- Arvioinnissa kuvataan ja vertaillaan sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia. Prosessi tunnustaa, että päätökset saattavat tuottaa tietyille ihmisryhmälle parannusta ja toiselle huononnusta. Vaikutusten kohdistumisen lisäksi epävarmuudet ja riskit kirjataan näkyviin.

Ristiriitojen käsittelyssä on pyrittävä vapaaehtoiseen keskusteluun ja neuvotteluun. Ennen neuvottelun aloittamista on syytä selvittää:

- osalliset
- ristiriidan alkuperä
- mahdollisten aikaisempien tapahtumien kulku
- ristiriidan alueellinen laajuus
- neuvottelijaksi tai sovittelijaksi sopiva taho.

Neuvottelijan sopivuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Neuvottelijan tulee olla "ulkopuolinen", neutraali, neuvottelutaitoinen ja sovittelukykyinen sekä ristiriidan osapuolten hyväksymä henkilö. Neuvottelijan tehtävät ovat:

- Neuvotteluprosessin ohjelmointi, käynnistys ja vetäminen.
- Neuvottelujen yhteisten, eri osapuolten hyväksymien toimintaperiaatteiden luominen.
- Kuultavien asiantuntijoiden valitseminen ja hyväksyttäminen.
- Ryhmätyöskentelymenetelmien valinta.
- Neuvottelujen positiivisen ilmapiirin luominen ja ratkaisumallien esittäminen.
- Osapuolten yhteisen kirjallisen sopimuksen laatiminen.
- Sovittujen asioiden kytkentä päätöksentekoon ja toteutuksen seuranta.

3.6 Seuranta

Seurannan kautta saadaan tietoa hankkeen aikaansaaman muutoksen vaikutuksista. Seurantakohteet voidaan valita jo toimintasuunnitelmassa, suunnittelun aikana tai vasta myöhemmin, varsinkin mikäli suunnitteluvaiheessa asetetut tavoitteet, tehdyt ennusteet ja vaikutukset niin näyttävät vaativan. Seuranta voidaan tehdä koko hankkeen osalta tai vain tutkimalla jotakin muutoksen kohteena ollutta osa-aluetta tai yhteisöä. Osittaiset seurantakohteet on tarkoin rajattava ja määriteltävä, mitä asioita seuranta koskee.

Joissain hankkeissa on syytä tehdä jälkiarviointi. Jälkiarviointi aloitetaan sopivan ajan kuluttua päätöksen toteutumisesta. Sen tehtävänä on parantaa tulevien vaikutusarviointien laatua, mahdollistaa prosessin kehitystä ja arviointiin osallistuneiden ammattitaidon kehittymistä.

Yleistä mielenkiintoa omaavat seurantatutkimukset ovat sellaisia, joissa kartoitetaan perusteellisesti muutamien tiehankkeiden sosiaalisia vaikutuksia. Laajoja seurantatutkimuksia ei kannata ryhtyä toteuttamaan kaikissa tiehankkeissa. Riittää kun tällaisia toteutetaan muutamissa tarkoin valituissa kohteissa. Näin voidaan saada yleiskuva vaikutusten kehittymisestä sekä mm. muutosvastarintaprosessin etenemisestä paikkakunnalla. Systemaattinen seurantatutkimus perustuu kvantitatiivisiin haastatteluihin sekä tarkkaan ja edustavaan näytteen muodostukseen.

Joskus voi olla tarpeen suorittaa myös tiettyyn alueeseen kohdistuvia tutkimuksia. Tällainen tilanne kohdataan esimerkiksi silloin, kun alueella, joka on äskettäin saneerattu, alkaa esiintyä tyytymättömyyttä liikennejärjestelyihin. Tällaisessa tapauksessa parhaalta lähestymistavalta tuntuu kvalitatiivinen tutkimusote. Kaksi tai kolme eri ryhmässä suoritettua ryhmäkeskustelua sekä muutamien alueella ammattiaan harjoittavan henkilön haastattelu antaa hyvän käsityksen siitä, mikä alueella mahdollisesti on näiden ryhmien kokemusten mukaan vialla. /5/

Seurantaohjelmaa laadittaessa on alustavasti selvitettävä, kuka vastaa mahdollisista myöhemmistä korjaustoimenpiteistä.

Seurannassa käytetään samoja tutkimus- ja vuorovaikutusmenetelmiä kuin hankkeen vaikutusarvioinnissa. Tällöin saadaan vertailukelpoista materiaalia toteutuneista vaikutuksista ihmisiin ja yhteisöihin. Pitkä aikajänne kuitenkin vaikeuttaa arviointia siitä, mitkä vaikutuksista ovat tiehankkeen aiheuttamia ja mitkä johtuvat muista yhteiskunnassa, yhteisöissä ja ihmisissä tapahtuneista muutoksista. Lama, työttömyys tai jokin muu yhteisöä kohtaava katastrofi heikentää merkittävästi seurantatietojen vertailukelpoisuutta.

3.7 Arvioinnin raportointi

Arviointiselostuksessa esitetään kerätty perustieto, kuvaukset tavoitteista, ratkaisuvaihtoehtoista ja niiden vaikutuksista sekä vertailusta ja sen tuloksesta. Samalla kuvataan, kuinka kyseiseen vertailutulokseen on päädytty. Selostuksessa kerrotaan ristiriitaiset tavoitteet, erilaisiin lopputuloksiin johtavat ratkaisuvaihtoehdot ja eri ryhmiin kohdistuvat todennäköiset vaikutukset. Kerrotaan, mikä on vaikutusten ennustamisen aikatahtäys.

Arviointiin liittyvä epävarmuus tuodaan selvästi esille. Luotettavuutta voidaan parantaa julkisessa keskustelussa vaihtoehtojen todennäköisimmistä vaikutuksista ja vaikutusten kohdentumisista /26/.

Selostuksessa ehdotetaan ne toimet, joilla merkittäviä haitallisia sosiaalisia vaikutuksia aiotaan rajoittaa ja ehkäistä. Arvioinnin ja siinä määriteltujen toimenpiteiden onnistumisen seurannasta ja menetelmistä liitetään ehdotus selostukseen.

Arviointiraportista tulee käydä niin selkeästi ilmi ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvat vaikutukset, että näiden perusteella pystytään harkitsemaan uusien vaihtoehtojen hakemista, ratkaisujen kehittämistä vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi tai kokonaan kyseisestä hankkeesta luopumista.

4 Muutoksen kohde: elinolot

Ihmisten elinoloja voi kuvata monella tavalla. Tässä käytetty jako sosiaalisiin, taloudellisiin ja ympäristöllisiin oloihin on yksi mahdollinen tarkastelutapa, jolla korostetaan elinolojen selvittämisen monipuolisuutta. Toinen tarkastelutapa keskittyy fyysiseen ympäristöön ja ulkoisiin muutoksiin, jolloin yhteisön muutoksia selvitetään erikseen.

4.1 Sosiaaliset elinolot

Sosiaalisilla elinoloilla ymmärretään tässä niitä kytkentöjä, joilla yksilö liittyy muiden yksilöiden verkostoon.

Ympäristön vaikutuksia ihmiseen voidaan tarkastella sen kautta, minkälaisessa yhteiskunnassa ja yhdyskunnassa hän elää, minkälaisiin yhteisöihin hän kuuluu sekä mitkä ovat ne eettiset päämäärät ja moraaliset säädökset, jotka ovat näissä vallalla. Ihmisellä, yksilönä on oma arvomaailmansa, mutta ihmisen tekemillä valinnoilla ja toimilla on aina sosiaalinen ulottuvuus. Tien suunnittelu ja rakentaminen on eräs toimi, jota voidaan myös tarkastella laajemmissa kehyksissä. Tällöin herää kysymys: kuinka pitkälle yksittäisen ihmisen tai yhteisön edut on tiensuunnittelussa otettava huomioon.

Yhteisö on elämänmuotojen, taloudellisten, uskonnollisten tai aatteellisten päämäärien tms. yhteisyyteen perustuva ihmisten yhteenliittymä. Perhe on yksinkertaisin inhimillinen yhteisö. Ihminen kuuluu yleensä moniin erilaisiin yhteisöihin, joilla on yhteisiä merkityksiä, tavoitteita ja etuja valvottavanaan, esim. työyhteisö, uskonnollinen yhteisö, luokkayhteisö, kyläyhteisö. Yhteisö on henkinen yhteenliittymä, joka ei välttämättä ole sidottu paikkaan.

Kun puhutaan esim. kylästä, sitä voidaan tarkastella kahdella eri tavalla: rakennuksina, rakenteina, infrastruktuurina ja toisaalta kokonaisuutena, joka pitää sisällään myös ihmisen toiminnan. Pelkät kylän rakenteet, kylän infrastruktuuri, ei sinällään ole kyläyhteisö. Kyläyhteisöllä tarkoitetaan ulkoisten rakenteiden lisäksi ihmisten toimintaa, erilaisia riippuvuussuhteita ja yhteenkuulumisen tunnetta – joka näkyy selvimminkin ulkopuolisen uhan edessä – identiteettiä, yhteisiä etuja.

Yhteisön sisällä on ristiriitoja, mielipide-eroja ja vastakkaisia etutavoitteita, mutta se ei välttämättä riko yhteisöä. Yhteisö on muuta kuin yksilöittensä summa. Yhteisö on sosiaalisten suhteiden verkosto.

Mitä vanhempi yhteisö on, sitä voimakkaammin tavat ja tottumukset ovat juurtuneet yhteisöön ja sitä merkityksellisempää on yhteisöön kuuluville säilyttää olemassa oleva kokonaisuus. Yhteisöllä on arvomaailmansa, jota se puolustaa. Useat kaupungit, taajamat ja kylät ovat tunnettuja jonkin erityisen toiminnan johdosta. Niiden yhteisöllisyys rakentuu myös tämän toiminnan ympärille, esim. urheilu ja sen eri lajit (Lahti), musiikki (Savonlinna, Kaustinen) ja on myös olemassa ns. taiteilijakylä tai taiteilijakortteleita.



Kuva 9 :
Rakentamisen haitat ovat väliaikaisia, mutta joka-päiväinen elämä tietyn parissa vaatii asukkaalta kärsivällisyyttä.



Valokuva Seppo Seifjamo

Vaikutuksissa asuinyhteisöihin on ratkaisevaa ensinnäkin, halkaiseeko tie jonkin yhtenäisen asuinalueen kahtia sekä toiseksi tien lähiasuinalueiden luonne, esimerkiksi asutuksen vakiintuneisuus, väestörakenne ja paikallisyhteisyyden merkitys asukkailla. Mitä vakiintuneempi yhteisö on, sitä tärkeämpää sen jäsenille on säilyttää olemassa oleva kokonaisuus sen omaleimaisuudelle tärkeine paikkoinen.

Osa vaikutuksista ovat mahdolliset pakkomuutot, jos tielinjauksen alta joudutaan purkamaan asuintaloja. Tällöin on seurausten kannalta olennainen kysymys, keitä muuttajat ovat. Pakkomuutto on aivan eri asia eri ihmisryhmille: vanhuksille se voi aiheuttaa huomattavan selviytymisriskin, kun taas nuorempien voi olettaa sopeutuvan muutokseen.

Erityistapauksena on tilanne, jossa paikkakunnalle rakennetaan ensimmäinen kiinteä yhteys. Silloinkin on tärkeää ottaa huomioon paikallisyhteisön luonne: jos yhteisö on ollut pieni, suhteellisen eristynyt ja staattinen, ulkopuolisten silmin määrällisesti pienetkin muutokset voivat olla vaikutuksiltaan merkittäviä. /14/

Hailuodossa suhtautuminen yhteysvaihtoehtoihin jakaa saarelaiset kahteen puolueeseen: silta- ja lauttapuolueeseen. Kiinteä yhteys parantaisi useimpien hailuotolaisten elinoloja (hyvinvointia) lisäämällä mm. heidän elinkeinonsa toimintaedellytyksiä, antamalla enemmän aikaa asumiselle Hailuodossa, mahdollistamalla sukulaisten tiiviimmän kanssakäymisen ja lisäämällä vapaa-ajan harrastusmahdollisuuksia. Osa hailuotolaisista kokee kuitenkin nykyisen yhteyden tarjoavan heille paremmat elinolot kuin kiinteä yhteys /1/.

Yhdyskunta muodostuu ihmisten yhteisöistä tietyssä paikassa. Yhdyskunta on sidottu paikkaan ja sillä on rajat. Muutoin yhdyskunta-nimikettä käytetään pitkälti samassa merkityksessä kuin yhteisö-nimikettä. Tässä ohjeessa sitä käytetään osoittamaan järjestynyttä, rakennettua, mahdollisesti rajoitettua julkista valtaa käyttävää yhteisöistä muodostuvaa kokonaisuutta.

Yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan koko sitä fyysisten ja toiminnallisten rakenteiden kokonaisuutta, joka muodostaa kaupunkien ja muiden taajamien elinympäristön, mukaan lukien sekä rakennetun että luonnonympäristön elementit, kuten myös näissä rakenteissa tapahtuvat toiminnot. Fyysiseen kokonaisuuteen kuuluvat asuin- ja toimitilarakennukset, liikenne-, vesihuolto-, energia-, tietoliikenne- ja jätehuoltoverkot niihin liittyvine laitoksineen sekä puistot ym. rakennetut viher- ja ulkoilualueet. Liikenneverkko on osa yhdyskuntarakennetta /37/.

Yhteiskunta on jäsentensä keskinäisiin suhteisiin perustuva järjestynyt kokonaisuus, jonka piirissä kaikki elämälle tarpeellinen yhteistoiminta tapahtuu. Yhteiskunta-nimikettä käytetään pääasiallisesti puhuttaessa valtiosta.

Suomi on ollut pitkään hyvin yhtenäinen kulttuuriltaan ja sosiaaliselta rakenteeltaan. Suomi on kuitenkin muuttumassa monikansallisemmaksi, kulttuuriltaan erikoistuvaksi eurooppalaiseksi valtioksi. Tänne on muodostumassa yhteisöjä, joita ei aikaisemmin ole ollut. Myös näiden erilaisten yhteisöjen huomioonottaminen on vaikutuksia tarkasteltaessa perusteltua.

Erilaisten valtakulttuurista poikkeavien alakulttuurien olemassaolo Suomessa on ollut vähäistä ja niiden tutkiminen vielä vähäisempää. Kuitenkin myös näiden yhteisöjen sisällä on voimassa olevat käyttäytymissäännöt ja moraalit sekä tunne puolustettavasta yhteisyydestä. Maahanmuuttajat muodostavat oman ryhmänsä, usein hyvinkin kiinteitä, psykologisesti ymmärrettäviä yhteisöjä.

4.2 Taloudelliset elinolut

4.2.1 Elinkeinot ja työllisyys

Tien rakentaminen ja parantaminen voivat vaikuttaa elinkeinoihin ja alueen työllisyyteen. Yleensä tieyhteydet mahdollistavat ja monipuolistavat elinkeinon harjoittamista ja lisäävät tien tekijöiden ja tarvittavien alihankkijoiden työllistymistä sekä yleensäkin liikkumisen myötä työn hankkimismahdollisuuksia. Elinkeinomahdollisuuksien ja työllisyyden lisääntyminen yhdellä alueella saattaa vähentää naapurialueen mahdollisuuksia.

Suurten kauppaketjujen automarkettien syntyminen valtavyöhykkeiden varteen ja risteyskohtiin aiheuttaa kauppakuolemia kaupunkien ja asutusalueiden keskustoissa. Nämä kauppakuolemat koskettavat useinkin pieniä yrityksiä, joiden pitäjät menettävät toimeentulonsa. Yksittäisiä liike- ja kauppakuolemia tapahtuu myös silloin, kun yhteydet tien varrella sijaitseviin yrityksiin tien rakentamis- tai parantamistöiden vuoksi huononevat.

”Minulla on 16 ha peltoa, en ole omavarainen eläinten ruuan suhteen, ostan 20000 kg viljaa, heinän suhteen olen omavarainen. Ne on tärkeimmät alueet 6 ha ne laidunalueet, ne on menossa tien alle. Kulkipa se laitumen reunassa tai keskellä niitä. Tiepiiri ei lähe tekemään mutkia, missään kohtaa tietä ei voi tehdä niin, ettei se riko peltoaukeita. Me lähdetään siitä, että tie entiselle paikalleen, me lähetä täältä hakemaan mitään maastokäytävää tälle tielle, meillä ei ole tarvetta syytä sitä tietä toisen viljelijän pellolle. Minulle kaikki itäiset vaihtoehdot ovat yhtä hankalia, koska joudun kuljettamaan eläimiä läpi tien...jos jäädään miettimään, vaikka vien ne alitte, niin tienreunaan ne tulee kumminkin. Esimerkki Taipaleelta, lehmät karkasi aina 5 tielle ja radalle, rakensi lopulta pihattonavetan, josta lehmät ei käy ulkona.” /10/

4.2.2 Omaisuuden arvot ja yhdyskuntakustannukset

Maan, kiinteistön ja asumispaikan arvon muutokseen vaikuttavat olennaisesti tiehankkeen koko ja sen suhde olemassaolevaan asutukseen. Muutokset koskevat käyttötarkoituksen, tehokkuuden, saavutettavuuden ja sosiaalisen arvostuksen muutoksia. Tiejärjestelyt ovat yksi osatekijä, jolla voidaan edistää eri alueiden tasapuolista kehittymistä.

Saman tien varrella saattaa asuinkiinteistöjen arvo alentua, kun taas liike- ja teollisuuskäyttöön tarkoitettujen kiinteistöjen hinta nousee. Vilkasliikenteisten teiden lähivaikutusalueelle joutuvien asuinkiinteistöjen arvo laskee. Olemme siirtyneet kauas niistä ajoista, jolloin iso tie portinpielessä oli etu. Melusteiden tekeminen ei näissä tapauksissa ole vielä riittävä toimenpide, vaan tulisi pyrkiä siihen, että asuinalueiden ympäristöä kohennetaan sen nykytasoa korkeammaksi ja tehdään se houkuttelevaksi ja viihtyisäksi. Näillä toimenpiteillä ainakin osittain estetään mahdollinen tuleva kurjistuminen.

Yhdyskuntakustannusten muutoksilla voi olla välillinen vaikutus omaisuusarvoihin sekä verojen, vuokrien ja maksujen kautta ihmisten toimeentuloon. Tiehanke voi aiheuttaa muutoksia tai eroja yhdyskuntarakentamiseen käytettävien maa-alueiden sijainnissa, tehokkuudessa ja hinnassa, julkisten palvelurakennusten tarpeeseen, katu- ja muiden teknisten verkostojen pituuteen ja muihin kustannuksiin. Yhdyskuntakustannuksiin kuuluvat myös asukkaiden liikkumisen kustannukset. Työ-, asiointi- ja muut matkaetäisyydet voivat muuttua, kulkutapa vaihtua tai esim. joukkoliikenteen taksat kallistua yhdyskunnan hajaantumisen seurauksena./14/

Kuva 10:
Haja-asutusalueella toteutetun uuden nopean tieyhteyden vaikutukset kylien oloihin verrattuna ylläpidon ja hoidon vaikutuksiin /4/

	TIEN YLLÄPITO JA HOITO (esimerkkinä Hämeenlinnan seutu)		UUDEN TIEN RAKENTAMINEN (esimerkkinä Lahti-Orimattila yhteys)	
Vaikutuksen pysyvyys	Kausiluonteinen		Pysyvä	
Vaikutuskohde	<i>Haastattelut</i>	<i>Tilastot/malli</i>	<i>Haastattelut</i>	<i>Tilastot/malli</i>
Liikenne- turvallisuus	Autoliikenteen turvallisuus paranee äärimmäisissä keliolosuhteissa, ei paranna kevyen liikenteen turvallisuutta	Tielaitoksen tutkimuksien mukaan talvikunnossapito vähentää onnettomuusmääriä 5-10%	Autoliikenteen ja kevyen liikenteen turvallisuuden pysyvä parantuminen	Henkilövahinko- onnettomuudet ovat onnettomuusasteella mitattuna vähentyneet 25% verrattuna 5-vuotiskausjaksoja ennen ja jälkeen tien rakentamisen
Työssäkäynti	Ns. kakkos- asumisen ja työssäkäynnin lisääntyminen suurissa keskuksissa	Ei tutkittu mallilla	Voimakas esikaupungis- tumiskehitys, muuttoliike tien vaikutus- alueelle, työ- paikka säilyy yleensä suurissa keskuksissa	Max 14% työmatkoista suuntautuu uudelleen (suuriin keskuksiin)
Asiointi	Päivittäis- tavarakaupan ostosvirrat suuntautuvat kylistä lähi- taajamiin, kyläkauppojen kannattavuus- ongelmat	Päivittäistavara- myynti vähenee äärimmäisissä olosuhteissa kausiluonteisesti max 50% kylätyypistä riippuen	Päivittäistavara- kaupan ostos- matkat suun- tautuvat hyvän palveluvarus- tuksen omaa- viin suuriin keskuksiin, kylä- ja lähiökauppojen kannattavuus- ongelmat	Päivittäistavara- myynnin pysyvä vähennys noin 7%, päivittäis- kaupan ostosmatkoista max 23% suuntautuu uudelleen (suuriin keskuksiin)
Yritystoiminta	Tukee niiden yritysten toiminta- edellytyksiä, joille liikenteellinen sijainti on oleellinen	Ei tutkittu mallilla	Mahdollistaa olemassaolevan yritystoiminnan laajentumisen, houkuttelee vaikutusalueelle uusia yrityksiä	Ei tutkittu mallilla
Elinvoimaisuus	Tukee vaikutusalueen kehitystä, ei merkittävää mitattavissa olevaa vaikutusta	Lisääntyy max 7%	Vaikuttaa olennaisesti vaikutusalueen kehitykseen, merkittävä mitattavissa oleva vaikutus yksittäisillä alueilla	Lisääntyy max 30%

4.3 Ympäristölliset elinolot

4.3.1 Ympäristökuva

Ympäristökuva muodostuu näkemisen, kokemisen, käsitysten, tunteiden ja tietojen vuorovaikutuksen lopputuloksena.

Ympäristökuva voidaan käsittää pelkäksi paikkakunnan ulkoisten rakenteiden kuvaksi, johon myös jaottelu kaupunki – kylä perustuu. Näitä ulkoisia rakenteita voidaan arvioida sellaisilla määreillä kuin vauras-köyhä, kaunis-ruma, hyvin tai hutiloiden rakennettu, hoidettu-hoitamaton jne. Alueen elinkeinorakenne muovaa osaltaan ympäristökuvaa. Ulkoiset rakenteet kertovat kuitenkin vain osan. Kaupungilla, taajamalla, kylällä ja näiden erityyppisillä asuinalueilla on aina vähintään kaksi ympäristökuvaa: siellä asuvan kuva ja siellä vierailevan kuva. Vierailijalta puuttuu se historiallinen kontakti paikkakuntaan, joka asukkaalla on. Jokaisella paikkakunnalla on henki, jota ulkoiset rakenteet ja ulkoinen kauneus tai rumuus eivät vielä paljasta.

Sopusointuisen, vauraan ja huolella hoidetun ulkoisen kuvan takana saattaa piillä vihamielisyyttä, keskinäistä kateutta ja kaunaa. Kurjassakin hökkelikylässä saattaa kukoistaa keskinäinen auttaminen, empaattisuus ja viihtyminen. Nämä ovat asioita, joita ulkopuolisen on mahdotonta tietää. Ne ovat kuitenkin asioita, jotka on pidettävä mielessä ja ne osoittavat, kuinka tärkeätä on kysyä ihmisiltä itseltään heille tärkeät ja merkitykselliset asiat eli yrittää tavoittaa jotakin paikkakunnan hengestä.



Ympäristökuvaan liittyy yksilöllillä ja ryhmillä erilaisia symbolisia merkityksiä, jotka voivat olla vastakkaisia ja joihin liittyy voimakkaita tunteita. Ympäristökuvan säilyttämiseen tai muuttamiseen liittyy aina arvoja, usein myös taloudellisia.

Ympäristökuvan analysointi ei siten ole yksinomaan erityistä osaamista vaativaa ammattityötä, vaikka se on myös sitä. Analysointiin on osallistuttava sen yhteisön, jonka ympäristöä analysointi koskee. Siten analysoinnissa on oltava mukana käyttäjien ja poliittisten päätöksentekijöiden. Analysointia ei voida tehdä pätevästi ilman julkista keskustelua, johon kaikki voivat osallistua. /36/

Jokaisella paikkakunnalla on joitain arvokkaita asioita ja sen historiaan liittyviä merkittäviä paikkoja, joita halutaan säilyttää alistamatta ja "häpäisemättä" niiden asemaa. Sosiaalisesti tärkeitä ovat kirkko, koulu, tori, seurantalo, urheilukentät ja -hallit, kyläkaupat, kauppakeskukset ja ihmisten (varsinkin nuorison) kokoontumispaikat.

Nykyiset kaupunkien kävelykeskustat ovat muodostuneet erittäin merkittäviksi ihmisten kokoontumispaikoiksi – tiloiksi, joilla voi suhteellisen meluttomalla alueella liikkua ilman autoliikenteen uhkaa. Onnistuneen ihmistilan edellytys on sen mitta-kaava. Tori tai aukea kenttä on viihtyisä silloin, kun siellä on paljon ihmisiä ja toimintaa.

Muutoksia pitää tarkastella ensin koko paikkakunnan tasolla ja tarkentaen erityyppisillä rakennetuilla alueilla. Kysymyksinä ovat mm: muuttaako alue luonnettaan, muodostuuko alueesta läpiajopaikka tai eristyykö se muusta yhdyskunnasta, vai palveleeko suunnitelma yhtenäisen kokonaisuuden säilymistä tai syntymistä.



Valokuva Antero Aaltosen

Kuva 11:
Olemme siirtyneet kauas
niistä ajoista, jolloin portin-
pielessä kulkeva tie oli
asukkaalle etu.

4.3.2 Ilman pitoisuudet ja melu

Ihmiset kuulevat melun, tuntevat pölyn ja hiukkaset, mutta jos ilman muut pitoisuudet eivät tunnu hajuina, on niiden arviointi yksittäiselle kansalaiselle mahdotonta. Nykyisillä laskennallisilla menetelmillä pystytään kuitenkin määrittelemään ilman pitoisuuksien ja melun määrät. Niille on asetettu ohjearvot, joiden ylittämisen katsotaan vaikuttavan haitallisesti ja vaarantavan ihmisten terveyden (ohjearvoista ja niiden soveltamisesta, kts. /21/).

Ohjearvot on asetettu erikseen eri aineiden pitoisuuksille ja melutasoille. Ihmiset kokevat kuitenkin ympäristön kokonaisuutena. Mielikuva asuntoalueen ympäristön laadusta voi muodostua yhdistelmästä, johon alueen sisällä, esimerkiksi oman asuntokadun varrella ja puistossa, vallitsevan tilanteen lisäksi vaikuttaa alueen reunassa olevan valtaväylän liikenteen määrä, turvallisuus, melu ja pakokaasut. Yhdistelmään liittyvät vielä muista lähteistä, esim. teollisuudesta ja lämpölaitoksista, johtuvat päästöt ja pitoisuudet. Eri lähteistä tulevan melun ja päästöjen yhteisvaikutukset ovat melko monimutkaiset. Karkean arvion siitä, miten liikenteen muutos vaikuttaa ympäristön laatuun voi tehdä tarkastelemalla liikenteen päästöjen osuutta nykytilanteesta ja ennustetussa tilanteessa kaikista päästöistä ja vastaavasti liikennemelun suhdetta muiden melulähteiden meluun.

Pölyn, melun ja tärinän osalta on syytä kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin. Ne ovat väliaikaisia, mutta voivat silti kestää useita vuosia. Ne haittaavat eniten niitä asukkaita, jotka viettävät paljon aikaa asuinalueella: lapset, kotiaidit, työttömät, sairaat ja vanhukset.

Tampereen itäisen ohikulkutien vaikutuksia selvitettiin tien rakentamisen aikana. Silloin kyselyssä noin kuusi kymmenestä vastasi, että tienrakentamisen tai työmaaliikenteen melu on häirinnyt jonkin verran ja viidennes, että se on häirinnyt paljon. Monet mainitsivat erityisen häiritseväksi sen, että töitä tehtiin varhain aamulla ja myöhään illalla. Räjähdykset mainittiin häiritsevinä kaikissa niissä kaupunginosissa, joiden lähellä niitä oli tehty. Myös työmaalta tai työmaaliikenteestä tullut pöly ja muut rakennusaikaiset ilmansaasteet olivat haitanneet osaa asukkaista, suurinta osaa ainakin jonkin verran, mutta eivät aivan niin montaa kuin melu. /12/

4.3.3 Luonto

Luonto käsitteenä on niin laaja, että tämän otsikon alla voitaisiin käsitellä kaikkea olevaista, myös ihmistä omine rakennelmineen. Ihminen on osa luontoa, ja vaikuttaa itse siihen monin tavoin. Talot, tiet, kaupungit ja kaikki ihmisten rakenteet ovat elämistä ja toimintaa varten kehitettyjä turvarakenteita aivan samoin kuin muurahaiskeko tai mehiläisten kennosto. Tässä yhteydessä luontoa tarkastellaan ihmisen ulkopuolella olevana ja vain siltä kannalta, miten se vaikuttaa ihmisen arkielämään, virkistys- ja ulkoilumahdollisuuksiin tai viihtyvyyteen.

Luonnon osatekijät ilma, maaperä, vesi, kasvillisuus ja eläimet ovat ihmisen olemassaolon perusedellytyksiä. Näiden puhtaus ja terveellisyys antavat perustan ihmisen hyvinvoinnille. Niiden suojelu ihmisten toimesta aiheutuvia vahinkoja vastaan on samalla ihmisen suojelua.

Kun maa- ja metsätalouden harjoittajalle ulkona liikkuminen tulee sivutuotteena on teollisuuden työntekijöille, toimihenkilöille ja palveluammateissa työskenteleville järjestettävä erityiset paikat ja alueet sekä kulkuyhteydet niille ulkoilua varten. Näiden

alueiden merkitys ihmisille on kasvanut ja edelleen kasvaa. Kaupungeissa, taajamissa ja näiden lähialueilla on sekä rakennettujen että luonnonvaraisten alueiden säilyttäminen ihmisten elämänlaadulle välttämättömyys.

Luonto ei ole välttämätön vain ihmisten terveyden, harrastusten ja virkistytymisen vuoksi. Luonnon merkittävä ulottuvuus on sen vaikutus ihmisten kauneudentajuun. Esteettisen merkityksensä lisäksi luonto on paikan identiteetin luoja.

”Uusi linjaus aiheuttaa lopullisen tuhon olemassa olevaan ainutlaatuiseseen kulttuurimaisemaan ja ennen kaikkea luonnonympäristöön. Taloudellisen kasvun ja inhimillisen ajattelun maailmat eivät näy kohtaavan.” (moottoritien vastustaja)

”En ole humanistinakaan moottoritien vastustaja. Hyvin rakennettu tie on arjen estetiikkaa. Se on osa kulttuuriperintöä. Tie sisältää jo itsessään ajatuksen määränpäästä. Se on mielen matka, lupaus ja tulevaisuus ... Se on myös sivistyneen valtion toimivuuden edellytys.” (moottoritien kannattaja) /17/.

Jollekin ihmiselle saattaa esimerkiksi pihapuu olla oman kodin merkki, joka jo sukupolvien ajan on koristanut hänen ympäristöään. Ulkopuoliselle se on vain yksi puu muiden joukossa, jonka merkitys suuriin hankkeisiin nähden on mitätön. Berliinin kaupungissa jokainen puu on numeroitu ja puiden kaataminen on ehdottomasti kiellettyä. Me emme ole vielä näin pitkällä. Uskomme, että jokaisen pihapuun tilalle kasvaa uusi. Tosin Suomessa on käyty monta taistelua koivukujaa uhkaavaa tierakentajaa vastaan. Kun tie muuttaa kodin ikkunasta näkyvää maisemaa, se ei ole pelkästään visuaalinen tappio, vaan myös psyykkinen rasite. Ihminen saattaa menettää mielenkiintonsa, henkisesti hylätä asuinpaikkansa, vaikka siinä joutuisi käytännössä asumaankin.

Luonnolla ja sen vaihtelevuudella on merkitystä myös tienkäyttäjälle. Vaikka autolla ajajan näkökenttä supistuu nopeuden lisääntyessä, hän tajuaa ympäristön vaihtelevuuden ja sen maamerkit.

4.3.4 Liikkuminen, estevaikutus, saavutettavuus

Tie liikenneväylänä edistää ihmisten toimintoja, mutta myös haittaa niitä. Kun väylä halkaisee toiminnallisesti yhtenäisen alueen, syntyy estevaikutus. Tie ja sen liikenne muodostavat esteen tien toisella puolen tai sen varrella sijaitsevan kohteen saavuttamiselle.

Este syntyy uuden väylän rakentamisen myötä, mutta se saattaa muodostua myös pikkuhiljaa liikennemäärien kohotessa. Tien estevaikutuksia aiheuttavat monet eri tekijät, joita voidaan tarkastella niin kevyen liikenteen kuin ajoneuvoliikenteen näkökulmasta. Estevaikutukset ovat erilaisia riippuen tietyypistä ja ympäristöstä. Estevaikutuksen suuruus maaseudulla ja harvaan asutulla alueella poikkeaa olennaisesti taajamien ja kaupunkiseutujen estevaikutuksesta.

Maa- ja metsätalousalueilla suurimmat haitat aiheutuvat kiertoteistä, kulkuyhteyksien pitenemisestä. Moottori- ja moottoriliikennetien rakentamisen yhteydessä joudutaan katkaisemaan olemassa olevia yksityisiä teitä. Useinkin katkaistujen yksityisteiden tilalle tehdään mittavia järjestelyjä, jotka saattavat pidentää asukkaiden kulkumatkoja useita kilometrejä.

Kuva 12:
Kun tie muuttaa kodin ikkunasta näkyvän maiseman, kyseessä ei ole pelkästään visuaalinen haitta.



Valokuva Antero Aaltonen



Valokuva Seppo Sarjamo

Taajama- ja kaupunkialueilla haitta aiheutuu yhteyksien vaikeutumisesta alueen toimintakeskuksiin, yksityisiin ja julkisiin palveluihin. Este vaikuttaa myös alueen yhteisöllisyyteen ja erilaisiin sosiaalisiin suhteisiin. Tie saattaa pahimmassa tapauksessa olla vedenjakajana ja jakaa yhden kaupungin kahdeksi.

Yhdysvalloissa, Michiganin osavaltiossa oli suunnitteilla tiehanke "The I-696 project", joka tulisi halkaisemaan ortodoksijuutalaisen yhteisön siten, etteivät yhteisön jäsenet pääsisi enää kulkemaan jalkaisin alueellaan olevaan kirkkoon tai muihin seurakuntayhteisön rakennuksiin. Ortodoksijuutalaisen uskonnon mukaan autolla ajo on kiellettyä sapattina tai muina juutalaisten uskonnollisina juhlapäivinä. Silloin yhteisön jäsenet liikkuvat ainoastaan jalkaisin alueella olevissa synagoogissa, muissa uskonnollisissa tapahtumissa sekä käydessään toistensa luona vierailulla.

Hankkeessa toteutettiin SVA, jonka tuloksena esitettiin tien viemistä tunneliin yhteisön kohdalla estevaikutusten välttämiseksi. /22/

Tien estevaikutukset voidaan jakaa suoriin eli välittömiin vaikutuksiin ja epäsuoriin eli välillisiin vaikutuksiin. Välittömät vaikutukset ilmenevät tilanteessa, jossa este pyritään voittamaan. Este koetaan sekä fyysisesti että psyykkisesti. Fyysisesti este koetaan rasituksena, matkan pitenemisenä sekä kiertomatkoista ja portaista johtuvana epämukavuutena. Psyykkisesti este tunnetaan epäviihtyisyytenä, turvattomuutena tai pelkona. Välillisiä vaikutuksia ovat esim. kulkuyhteyksien muuttumisesta aiheutuvat liiketoiminnan muutokset, yhteyksien turvattomuuden vuoksi järjestettävät koulu- laiskuljetukset, naapurusten sosiaalisten kontaktien vaikeutuminen, kaupunkikuvan muutos jne.

Liikkumista, saavutettavuutta ja estevaikutuksia tutkittaessa on otettava huomioon erilaiset ryhmät: lapset, vanhukset, vammaiset, autottomat ja autolliset. Tasa-arvon periaatetta toteutetaan siten, että haitat eivät kohdistu jo ennestään hankalassa asemassa oleviin, ja että kaikilla ryhmillä säilyy mahdollisuus valita kulkutapansa.



Kuva 13:
Paikallislehtien palstoilla seurataan tiiviisti rakennushankkeiden aikaansaamia vaikutuksia.

Estevaikutuksen objektiivinen määrittely on vaikeata ja se on aina sidoksissa aikaan ja paikkaan. Eri maiden käytössä olevien estevaikutusten mittaamenetelmissä vaikutuksia kuvaavat tekijät vaihtelevat. Eräät tekijät ovat kuitenkin näille malleille yhteisiä:

- tien liikennemäärä, ajonopeus ja raskaan liikenteen osuus
- tien leveys
- kevyen liikenteen väylä- ja risteämisjärjestelyt
- vaihtoehtoisten tai uusien reittien pituus ja laatu.

Tiedot jalankulun, pyöräilyn ja ulkoilun liikennemääristä ovat usein puutteelliset. On vaikeaa saada kattavaa ja luotettavaa tietoa sellaisesta liikenteestä, joka kulkee myös monella muulla alueella kuin tietyn tien varressa. On kehitetty malleja, joissa puuttuvan liikennetiedon korvaa maankäyttötieto, ts. oletetaan että tietynlainen maankäyttö luo tietyn yhteystarpeen. Nämä mallit ovat melko karkeita. Viime aikoina on käytetty myös paikkatietoihin perustuvaa tarkastelua, jossa esim. koululaisten koulumatkat arvioidaan sen perusteella, missä kukin koulun oppilas asuu ja mikä on hänen todennäköinen kulkutapansa ja reittinsä.

Vaikutuksista kulkuyhteyksiin saa tietoa kartta- ja tiesuunnitelma-aineistosta. Niistä selvitetään olemassa olevat kevyen liikenteen yhteydet ja mahdollinen reittien katkeaminen (fyysinen estevaikutus). Asukkailla kerättävästä aineistosta taas selviävät yhteysmuutosten merkitys heille sekä myös laadulliset seikat ja psyykinen estevaikutus (reitin epämiellyttävänä tai pelottavana kokeminen). Esimerkiksi jos on kyse ulkoilureiteistä, ihmisten oma kokemus kävely-ympäristön viihtyisyydestä on olennaista. Tämä kohta on selvimminkin sellainen, jossa aiemmista kokemuksista ei ole paljon apua, vaan on kysyttävä asukkailla kunkin tapauksen osalta erikseen: sattuuko esimerkiksi asukkailla tärkeitä ulkoilureittejä jäämään tielinjauksen alle. /14/

Mahdollisten estevaikutusten lisäksi hanke voi vaikuttaa eri toimintojen saavutettavuuteen sekä siten, että syntyy uusia yhteyksiä niin ajoneuvo- kuin kevyelle liikenteelle esim. asuntoalueelta palveluille, mutta myös siten että joukkoliikenteen reitit, pysäkit ja matka-ajat muuttuvat, palvelujen sijainti tai vaikutusalueet muuttuvat, tai matkalla käytettävä liikenneväline vaihtuu.

5 Vaikutuksen kohde: ihminen

Elintilan ja elintason minimitarpeet ovat pitkälti kansoille, heimoille, yhteisöille, perheille ja yksilöille yhtäläiset tai samankaltaiset. Elämänlaadun tavoitteet vaihtelevat yksilöittäin. Elintaso ei kuitenkaan ole ehdoton edellytys elämänlaadulle. Elämisen laadun kohdalla voidaan puhua hyvinvoinnista tai lakitekstin mukaisesta viihtyvyydestä.

5.1 Terveys

”Terveydellä tarkoitetaan täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilaa, ei ainoastaan sairauden puuttumista.” (Maailman terveysjärjestö WHO:n laaja terveyden määritelmä)

Terveys on fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä, jossa ihminen on myönteisessä vuorovaikutuksessa elinympäristönsä kanssa. Määriteltäessä terveys laajasti sen edistämiseen tähtäviä toimia ei nähdä enää vain terveydenhuollon ammattilaisten työnä vaan osana yhteiskunnallista toimintaa. Ihmisen oma toiminta ja olosuhteet voivat joko edistää tai heikentää terveyttä. Myös ulkoinen tilanne vaikuttaa oireiden tiedostamiseen (esim. uhkaavaksi koettava muutos ympäristössä). Ihminen on aina sidoksissa ympäristöönsä, vaikka ihmisen terveyden ja ympäristön suhdetta ei olekaan tutkittu vielä paljon.

Muutos elinoloissa voi olla ihmisten terveyteen vaikuttava tekijä. Elinolojen parantuminen luo aktiivisuutta, antaa elinvoimaa ja saa ihmisen osallistumaan ja tuntemaan ympäristön omakseen. Elinolojen huononeminen taas johtaa alistumiseen, passiivisuuteen, piittaamattomuuteen, herättää vihaa ja aggressioita. Tiedot keinoista, joilla määrittää jonkin muutoksen vaikutuksia ihmisten terveyteen eli syy-seuraus-suhde, ovat suhteellisen kehittymättömiä, varsinkin ihmisen psyykkeessä ilmenevien vaikutusten osalta.

Tieliikenteen vaikutuksista ihmisten terveyteen on Tielaitoksen toimesta tutkittu ja kehitetty pääasiallisesti liikenneturvallisuutta. On todettu, että lähes kaikella tienpidolla on vaikutusta liikenneturvallisuuteen ja sitä kautta ihmisten terveyteen. Tielaitos on määritellyt toimintalinjansa liikenneturvallisuuden edistämiseksi /2/ ja liikenneturvallisuuteen vaikuttavien useiden eri tekijöiden yhteisvaikutusten kartoittamiseksi. Tienpitotoimien ohella liikennemäärien kehitys, maankäytön ja liikennejärjestelmän yhteensovitus, liikenteen säätely ja valvonta, liikennekäyttäytyminen, ajoneuvojen turvallisuuden parantaminen sekä turvalaitteiden ja -varusteiden käyttö ovat osatekijöinä kuolemaan ja vammautuneisuuteen johtavien onnettomuuksien kehityksessä.

Liikenneonnettomuudella äkkinäisenä fyysisenä tapahtumana on vaikutuksensa myös ihmisen psyykkeeseen. Liikenteen synnyttämät päästöt ilman kokonaispitoisuuden kanssa ja raskasmetallien laskeutumat tienvarsialueille ovat taas hitaasti vaikuttavia tekijöitä, mutta jo tietoisuus liikenteen aiheuttamista saasteista aikaansaa ihmisissä käyttäytymismuutoksia.

Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut ohjeet terveydellisten vaikutusten arvioimiseksi. Ohjeessa /32/ on terveyshaitta määritelty

- ihmisessä todettavaksi sairaudeksi ,
- muuksi terveyden häiriöksi, tai
- sellaiseksi tekijäksi tai olosuhteeksi, joka voi vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyyttä.



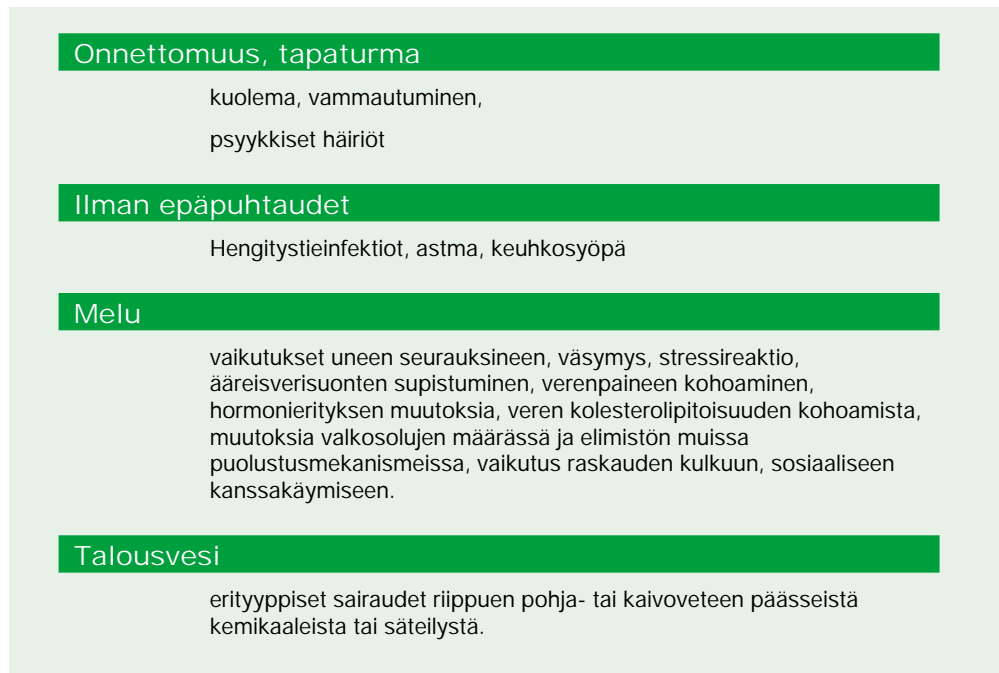
Kuva 14:
Terveysvaikutusten
aiheuttajia /32/

Tieliikenteeseen ja tienpitoon liittyvä ylläolevassa luettelossa kohdissa 1-3 sekä osin myös kohdissa 4 -5 olevia terveyteen vaikuttavia tekijöitä.

Merkittävänä terveysvaikutuksena pidetään ohjeessa terveydensuojelulain tarkoittamaa terveyshaittaa sekä lisäksi tapaturmavaaraa, suuronnettomuusriskiä tai muuta uhkaa terveydelle.

Hanke voi aiheuttaa erilaisia lieviä tai tilapäisiä terveysvaikutuksia ihmisissä. Tällaisia ovat esimerkiksi melun ja hajun aiheuttamat viihtyvyyshaitat, joita ei kuitenkaan pidetä terveyshaittoina. Melu ja hajut ovat haittoja, joiden osalta terveyshaittojen syntymiseen vaikuttavat niiden kohteena olevan henkilön ominaisuudet ja hänen altistumisherkkyytensä subjektiivisine tekijöineen. Ihmiset tottuvat tai häiriytyvät eri asteisista haitoista ja reagoivat häiriöön eri tavalla.

Kuva 15:
 Terveystaittojen
 todettuja vaikutuksia
 sairauksina /32/



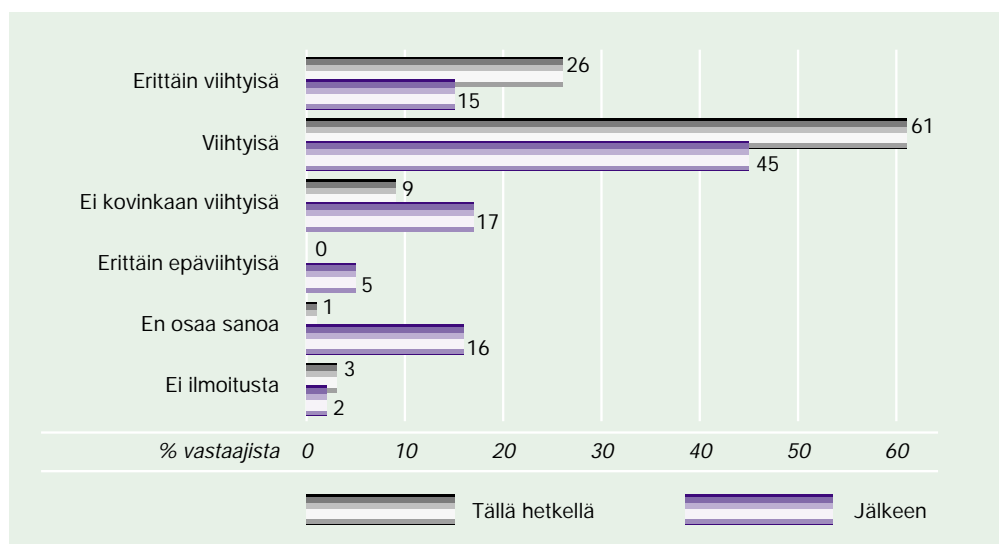
5.2 Hyvinvointi, elämänlaatu, viihtyvyys

Kun ihminen voi hyvin, hän viihtyy ja kun ihminen viihtyy, hän yleensä voi hyvin.

Hyvinvointi-käsite on keskeinen sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa. Hyvinvoinnin edistämiseen sisältyy sekä yleisiä edellytyksiä, kuten toimiminen heikomman ehtoilla, esteettömän ja turvallisen liikkumisen edistäminen että erityisiä, paikkaan ja hankkeeseen kytkeytyviä edellytyksiä, kuten yhteyksien turvaaminen lähipalveluihin tai terveellinen ja meluton piha-alue.

Hyvinvointia on käsitelty monella tavoin niin Tielaitoksen selvityksissä kuin muissakin tarkasteluissa. Usein hyvinvoinnin käsitteeseen liitetään sekä elintaso että elämänlaatu, jolloin elämänlaadulla ymmärretään ihmisen suhteita toisiin ihmisiin, yhteiskuntaan ja luontoon /14/. Tässä arviointikehikossa hyvinvointivaikutuksiksi katsotaan ne vaikutukset, jotka yksilö kokee ulkoisten olosuhteiden vaikutuksena elämisensä ja olemisensä arvoihin, sisältöön ja laatuun.

Kuva 16:
 Uuden suunnitellun tien
 läheisyydessä asuvien
 mielipide asuinalueen
 viihtyisyydestä nykyisin ja
 tien toteuttamisen jälkeen /11/.



Hyvinvointia voidaan tarkastella kahdella tasolla: hyvinvoinnin edellyttämät minimitarpeet ja toisaalta hyvinvoinnin kokeminen ja tunteminen. Hyvinvoinnin minimitarpeet ovat ihmisen perustarpeita. Hyvinvoinnin kokeminen on yksilökohtaista. Perustarpeiden tyydyttämisestä ei välttämättä seuraa yksilön kokemaa tyytyväisyydentunnetta.

Varsinkin vanhemmat ihmiset saattavat kokea Nauvon ja Paraisten välisen kiinteän yhteyden mukanaan tuomat muutokset yleisenä epävarmuutena ja totuttua elämänrytmiä häiritsevänä. Pelätään mahdollisesti tulevia ristiriitoja. Yhteiskunnan muutokset näkyvät kuitenkin jo nyt, vaikka lossi onkin tulppana. Tulevaisuudessa yhteiskunnan muutokset nopeutuvat myös Nauvon kunnassa, vaikkakaan eivät läheskään niin rajuina kuin monessa muussa paikassa. Nykypäivänä ei eristäytyminen onnistu. /8/

Kun kyseessä on ihminen, ei ole olemassa yhtä mittatikkua, joka ilmaisisi vaikutusten laajuuden ja syvyyden. Ongelmaa täytyy lähestyä kiertoteitse ja monenlaisia menetelmiä hyväksikäyttäen. Ihmistutkimuksessa korostuvat nimenomaan kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tutkiminen ei kuitenkaan ole pelkkää mielipidetutkimusta, vaan on tunnettava se arvomaailma, jossa ihminen elää ja sen pohjana oleva tutkittu tieto olosuhteista ja oletettavista muutoksista. Tieto ja ennusteet ovat määrittämässä kohdealueita ja kohderyhmiä.

5.3 Yhteisöllisyys, sosiaaliset suhteet

Ihminen kuuluu erilaisiin sosiaalisiin verkostoihin. Näitä verkostoja voidaan tarkastella yhteisöllisyyden pohjalta. Verkostot voivat olla taloudellisia, kulttuurisia, uskonnollisia, jne. Verkostojen katkeaminen, yhteisöllisyyden katkeaminen vaikuttaa osaltaan ihmisen hyvinvointiin ja siinä mielessä yhteisön tutkiminen osana ihmisen hyvinvointia on perusteltua. Perhe ja sukulaisyhteisöt, työ, ystäväpiiri, harrastusten ja vapaa-ajan käyttöön liittyvät yhteisöt ovat yksilön tasapainoisen elämän kannalta merkittäviä.

Historiaa tarkastellaan yleensä kronologiana eli eri asioiden tapahtumisena tietyssä järjestyksessä. Historia tarjoutuu tässä muodossa esim. historiakirjojen kautta. Mutta paikkakunnan asukkaalle historia ei ole kronologia, vaan kartta, eli tietyllä paikalla on tietty historiansa. – Se oli tuon kiven takaa, kun Kallen isoisa löysi sen ukon sodan aikana...Kääntäen, paikat muodostavat historian, eli jos puutumme paikkoihin, puutumme samalla ihmisten sielunelämään ja paikkakunnan olemukseen. – Jos tuo kivi hävitetään, tuhoutuvat samalla Kallen isoisa, sotamuistot ja ukkelikin...

Saadakseen lähiotteen paikkakuntaan ja yhteisöön hankkeen suunnittelijan on ymmärrettävä, mitä jokin asia tai kohde paikkakunnalla merkitsee. /23/

Yhteisön resurssit ovat yhteisön tai alueen olennaisia piirteitä, jotka antavat kuvan sen toiminnoista ja mahdollisuuksista. Yhteisön resurssit ovat tärkeitä, kun arvioidaan yhteisön kykyä sopeutua ja vastata ehdotetusta hankkeesta aiheutuviin muutoksiin /30/.

Sosiaaliset kontaktit ovat erilaisten sähköisten viestimien myötä muuttuneet olennaisesti. Viestimet ovat korvanneet ennen tavallisia, asioiden hoitamisen kannalta välttämättömiä henkilökohtaisia tapaamisia. Puhelinkeskustelu ja internetseurustelu ovat korvaavia sosiaalisen yhteydenpidon muotoja, mutta niiden avulla ei voi täysin korvata ihmisen yhteisöllisyyden ja läheisyyden tarvetta.



Valokuva Seppo Sarjamo

Tiehankeeseen soveltuu seuraava esimerkki sosiaalisten vaikutusten tarkistuslistasta /27/, kun tarkastellaan yhteisölle koituvia mahdollisia haittavaikutuksia:

- 1) väestön pakkomuutto tien alta
- 2) yhteyksien katkeaminen
- 3) asujaimiston blokkiutuminen
- 4) yksittäisten talojen tai taloryhmien eristyminen naapurustosta
- 5) kyyditystarpeen lisääntyminen (lapset, vanhuksset eivät pääse omaehtoisesti liikkumaan)
- 6) kanssakäymisen väheneminen yhteisön jäsenten kesken
- 7) yhteisön ominaisuutteen häiriintyminen jne.

Tiet ovat kautta aikojen tuoneet ihmiset lähemmäksi toisiaan. Tiet saattavat myös erottaa, rikkoa olemassa olevia asuinalueita ja niissä toimivia pienryhmiä. Ne saattavat tehdä jotkut toimet fyysisesti niin raskaiksi, että vähitellen toiminta kokonaan lakkaa.

On olemassa peliporukoita, kaljaporukoita, urheiluryhmiä, keskustelukerhoja, lasten ja vanhusten toimintaryhmiä, metsästysseuroja, taidekerhoja jne. eli loputon määrä ihmisille tärkeitä yhteisöön kuulumisen ilmenemismuotoja. Näiden sosiaalista tarvetta osoittavien toimintojen merkityksellisyttä ei voi ylenkatsoa, vaan ne on otettava ihmisen olemisen ja elämisen merkittävänä asioina. Vaikkapa vain kaljaporukan hajoaminen saattaa joillekin yksilöille olla ainoan yhteisöön kuulumisen siteen katkeaminen.

Johtopäätökset:

1. *Tämän tutkimuksen perusteella on ilmeistä, että ohitustie tulee vaikuttamaan myönteisesti iisalmelaisten enemmistön elämään. Erityisesti uskotaan uuden tien parantavan liikenneturvallisuutta sekä vähentävän terveysriskejä. Uusi tie tulee myös helpottamaan iisalmelaisten enemmistön liikkumista ja asiointia kaupungissaan. Uuden tien lähialueella pelätään ohitustien heikentävän asuinalueiden viihtyisyyttä ja lisäävän liikenteen aiheuttamia terveysriskejä.*
2. *Ohitustien uskotaan rauhoittavan Iisalmen keskustassa asiointia. Koska osa pelkää kaupungin rauhoittuvan liikaakin tai muuttuvan jopa ikäväksi, kaupunki voisi kansantajuisesti kertoa omista maankäytösuunnitelmistaan ja kauppa omistaan. Ainakin, jos nämä ovat omiaan rauhoittamaan tässä suhteessa ilmenneitä pelkoja.*
3. *Koska uuden ohitustien lähialueella asuvien pelot kohdistuvat uuden tien melu- ja päästöongelmiin sekä yleensäkin liikenteen terveyteen kohdistuviin haittavaikutuksiin, tulisi Tielaitoksen tiedottaa näistä vaikutuksista mahdollisimman selkeästi. Tämä voisi rauhoittaa monia alueen asukkaista. /9/*

6 Ihmisnäkökulma arviointiprosessissa

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on riippuvainen siitä arvomaailmasta, jossa elämme. Tätä vuosisataa on johtanut teknillis-taloudellinen ajattelu. Toisaalta samanaikaisesti ovat voimakkaasti vaikuttaneet ihmisten ajatteluun ja toimintaan käsitykset ihmisoikeuksista, oikeudesta yksilölliseen elämään, sana- ja kokoontumisvapaudesta sekä ihmisten välisestä tasa-arvosta. Tässä useinkin ristiriitaisten tavoitteiden kehikossa liikkuu vaikutusten arviointi, joka pyrkii selvittämään toisaalta tekniikan ja talouden vaatimukset ja toisaalta yksilön oikeudet muutostilanteissa.

Tielaitos osallistuu tien rakentamisen yhteydessä samalla yhteiskunnan rakentamiseen, joten yhteistyö muiden hallinnonalojen viranomaisten ja asiantuntijoiden sekä kansalaisten kanssa on välttämätöntä. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta tämä tarkoittaa tiensuunnittelijoiden, maankäyttö-, sosiaali- ja terveysalan viranomaisten yhteistyötä suunnittelun alkumetreiltä lähtien.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi suunnitelmissa on jäänyt vähäiseksi, koska ihmisen käyttäytymistä ja toimintaa on ollut vaikea mallintaa ja kuvata. Lisäksi voi kirjata seuraavat vaikutustarkastelussa ongelmina koetut asiat /35/:



- tutkimusjärjestelmä on sekava; ei eroteta muutosta vaikutuksesta, syytä seurauksesta
- tutkimusmenetelmät ovat vakiintumattomia
- oikean tiedon hankintaa ei hallita, ei osata hyödyntää olemassa olevaa tietoa
- muutosten ja vaikutusten vaikea ennustettavuus
- arvioinnin aikajänne
- arvottamisen yhteismitattomuus
- tutkimustulosten analysointi ja tulkinta on vaikeata
- poikkeittieteellinen tutkimus ja yhteistoiminta on kehittymätöntä
- raha- ja aikaresurssien puute
- vanha suunnittelukulttuuri ja vanhat asenteet
- viranomaisten, suunnittelijoiden ja asiantuntijoiden puutteellinen sitoutuminen
- suunnittelun menettelyjä hallitsevien yhteiskuntatietäjien puute
- yhteisen kielen puute: teknikot, humanistit, kansalaiset.

Sosiaalialan asiantuntijoilla on erilainen katsantotapa suunnitteluhankkeissa kuin teknisellä alalla. Sosiaali- ja terveystoimi on tottunut työskentelyssään katsomaan nykyhetkestä taaksepäin ja jäljittämään niitä vaikutusketjuja, jotka ovat tuoneet ihmisen sosiaalitoimen asiakkaaksi. Tekninen toimiala, kuten kaavoittaja tai tiensuunnittelija katsoo hanketta suunnitellessaan ennusteisiin ja pitkälle tulevaisuuteen.

Mietittäessä suunnittelussa ja rakentamisessa eri vaiheissa tehtäviä toimenpiteitä ja käytettäviä menetelmiä on välttämätöntä, että arviointiprosessissa on mukana ihmis- ja yhteisövaikutusten asiantuntija, joka osaa paneutua niihin toiveisiin ja pelkoihin, joita olosuhteiden muutos ihmisissä usein aiheuttaa. Näin saadaan tietoa myös sellaisten väestöryhmien tarpeista, jotka eivät itse kykene, jaksaa tai halua tuoda omia tarpeitaan, pelkojaan tai tietämättömyyttään suunnittelijoiden tietoon.

Tiedon lisääminen sinänsä jo poistaa pelkoja, mutta tieto ei välttämättä muuta ihmisen käyttäytymistä. Onhan esimerkkejä korkeakoulutetuista ennakkoluuloisista, tupakkaa poltetaan sen terveyshaitoista huolimatta, lapsia lyödään, vaikka tiedetään sen vahingolliset seuraukset, juopuneena tai ylinopeutta ajetaan, vaikka tiedetään kohonnut riski onnettomuuksiin. Tietämättömyyden poistaminen on kuitenkin peruspilari, joka on ensin saavutettavissa. Tämän jälkeen on käyttäytymisen muutos pitkän työn takana.

*Ensimmäisenä on TIETÄMÄTTÖMYYS,
jonka välittöminä seuralaisina ovat PELKO
ja TURVATTOMUUS.*

*Pelätään omaisuuden, ansiotulojen, työpaikan, viihtyisän ympäristön, liikkumismahdollisuuksien ym. menettämistä, melua ja saasteita. Tunnetaan turvattu-
muutta lasten puolesta ja vanhusten muutossietokyvystä. Pelko aineellisista me-
netyksistä laajenee peloksi yhteisön ja yhteisöllisyyden menettämisestä. Tietä-
mättömyys ja sen seuralaiset pelko ja turvattomuus johtavat pitkittyessään AG-
GRESSIIVISUUTEEN.*

*AIKA, koska mitään tapahtuu, on yksi tietämättömyyden aiheuttaman pelon kyl-
kiäinen.*

Ihmisten reaktiot ovat luonnollisia ja myös oikeutettuja. Suunnittelijan ja päättäjän tulee olla tietoinen näistä mm. tietämättömyyden aiheuttamista vaikutuksista ja niiden pohjalta määritellä eri suunnitteluvaiheisiin liittyvät vuoropuhelut ja tutkimustarpeet.

Tietämättömyyttä ei ehkä voida kokonaan poistaa, mutta on tärkeää jakaa tietoa suunnittelun kulusta koko prosessin ajan. On otettava selvää siitä, miksi hanketta vastustetaan. Aito vuoropuhelu huhujen sijasta ja hankkeen aiheuttamien muutosten konkretisoituminen ihmisten tietoisuudessa antaa mahdollisuuden neuvotteluun ja käytännön ratkaisujen etsimiseen. Tiedon välittäminen aikataulusta jokaisessa suunnitteluvaiheessa ja tehdyistä pienistäkin ratkaisuista edesauttaa suunnittelutyön etenemistä.

Ihmishäkökulma on tuonut arviointimenettelyyn uuden palasen, jonka työmäärä ja resurssitarpeet ovat yllättäneet. Pilottihankkeiden kokemusten perusteella opitaan koko ajan paremmin suunnistamaan ja sisällyttämään ihmisiin kohdistuva arviointi mukaan toimintasuunnitelmaan.

Ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa noudatettavat suunnittelun ja yhteistyön periaatteet ovat:

- avoimuus,
- tasa-arvoisuus,
- oikeudenmukaisuus,
- ihmisten käsitysten ja mielipiteiden kunnioitus,

jolloin jokainen, jota asia koskee, tuntee olevansa mukana prosessissa.

6.1 Vuoropuhelu

Keskustelussa kukin yrittää saada omat näkökantansa kuulluiksi, vuoropuhelussa kukin kuuntelee toisten näkökantoja.

Ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi ja niiden merkittävyyden arvioimiseksi tarvitaan päättäjien ja suunnittelijoiden näkemysten lisäksi vaikutuksen kohteeksi joutuvien omaa arviointia. Tavoitteena ”yhteinen hyvä” on muinaisten ”kyläkokousten” korvaamiseksi kehittynyt ja kehitelty erilaisia menetelmiä tämän päämäärän saavuttamiseksi. Toiminnan periaate on näissä menetelmissä sama kuin kyläkokouksissa: vuoropuhelu.

Vuoropuhelu tarkoittaa kaksisuuntaista tiedonvälittämistä. Vuoropuhelua tapahtuu viranomaistasolla, tiedotusvälineissä ja kansalaisten kanssa. Vuoropuhelua käydään jo ennen suunnitteluprosessin alkamista: tarve kehittämisen aloittamiseksi on jo vaa-teena olemassa. Vuoropuhelu on demokratiaan kuuluva tasa-arvoisesti eri osapuolet huomioonottava toimintamuoto. Vuoropuhelu on olennainen osa suunnitteluprosesia.

Vuoropuhelun aloittaminen edellyttää tiedottamista. Suunnitteluprosessi aloitetaan tiedottamisella, sitä jatketaan tarpeen mukaan eri suunnitteluvaiheiden läpi ja tiedottamisella prosessi lopetetaan.



Ensimmäisen tiedotustilaisuuden kymmenen periaatetta:

1. "Tyhjältä pöydältä"-aloitus: tarjoa tietoa, älä näkemyksiä.
2. Pura jo ennakoita mahdolliset vastakkainasettelut. Älä luo "me ja muut"-henkeä.
3. Sijoita asiantuntijat yleisön joukkoon, älä katederille.
4. Suunnittelija ei voi samanaikaisesti olla suunnitelman ja tilaisuuden henki. Puheenjohtajaksi ei pidä asettaa suunnittelijaa eikä ketään muuta – ainakaan yleisön mielestä – tiehankkeeseen sitoutunutta henkilöä.
5. "Esiintyjien" pukeutuminen antaa myös selvän viestin auktoriteettiasemasta. On turha esiintyä puhujapöytästä puku päällä ja kravatti kireällä.
6. Osoita tulijat tervetulleiksi, järjestä tarjoilu. Auta tilaisuuteen liittyvän jännityksen purkamisessa.
7. Vältä muodollisuuksia.
8. Tee ihmiset tiedonjanoisiksi eli luo tilaisuuteen kysyvä tunnelma.
9. Kytke mukaan tiedotusvälineet.
10. Tiedota asioista mieluummin hieman liian varhain kuin hetkeä liian myöhään. /11/



Lähtötietoja kootaan ennen suunnittelun aloittamista, ja tiedonhankinta jatkuu koko suunnitteluprosessin ajan. Tiedonhankintaa ovat karttatarkastelut, paikkatietojärjestelmän, tilasto-, tutkimus- ja viranomaistietojen käyttö, erilainen kirjallinen materiaali (arkistot, lehtikirjoitukset, pöytäkirjat, julkaisut, muistiot jne.), haastattelut, havainnointi, aluekuvaus, testaus ja palaute. Vuoropuheluksi tiedonhankinta muuttuu sidosryhmä- ja viranomaisyhteistyössä. Kansalaisilla on suunnitteluprosessissa merkittävä rooli tietolähteenä.

Havainnointi on suunnittelijan ja tutkijan omakohtaista näkemistä ja kokemista. Pelkkä käynti paikkakunnalla antaa pintapuolisen kuvan alueesta. Se ei paljasta asukkaille ja yhteisöille tärkeitä arvoja eikä sitä henkeä, joka paikkakunnalle on ominaista. Syvempi tuntemus alueeseen saadaan, mikäli tutkija voi asua paikkakunnalla jonkin aikaa.

Havainnointia voidaan tehostaa esimerkiksi järjestämällä tiensuunnitteluun osallistuvien ja paikkakunnan eri alojen viranomaisten sekä asukkaita edustavien henkilöiden yhteinen tutustumiskierros alueella. Kierroksen aikana he tekevät havaintoja ja muistiinpanoja. Yhteisessä keskustelussa kukin kertoo omat havaintonsa ja ne kirjataan muistiin aluekuvaukseksi, jota hyödynnetään vaikutusarvioinnissa /28/.

Osallistuminen on välitöntä vuoropuhelua ja yhteistyötä suunnittelijan ja tutkijan sekä kansalaisten kesken. Yhteistyö on suunnittelijoiden ja tutkijoiden pitkäjänteisempää ja sitoutuneempaa vuorovaikutusta viranomais- ja kansalaisryhmien edustajien kanssa.

6.2 Tiedonhankinnan menetelmät

Tavat, joilla tiedonhankintaa tehdään jakautuvat teknis/laskennallisiin, kvantitatiivisiin ja kvalitatiivisiin. *Teknis/laskennallinen* tapa perustuu laskelmiin, mittauksiin ja tutkimuksella saatuun aikaisempaan tietoon, esim. väestömäärät, melutasot, päästöjen määrät jne. Paikkatietojärjestelmän avulla saatava perustieto asukkaista, heidän ikärakenteestaan, rakennuksista, luontoympäristöstä jne. kuuluu teknis/laskennallisiin menetelmin saatavaan tietoon. Yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä paikkatietoja voidaan käyttää esim. asukas- ym. kyselyjen kohdistamisessa. Viranomaisyhteistyölle tämä tiedonvälitys on olennaista.

Kvantitatiivinen eli mittaava tutkimustapa vastaa kysymyksiin "kuinka paljon", "kuinka monta", "kuinka voimakkaasti" tai "kuinka usein". Kvantitatiivisissa tutkimuksissa käytetään usein lomaketekniikkaa (rasti ruutuun). Kvantitatiivista tutkimustapaa käytetään, kun halutaan mitata määrällisesti eri käyttäytymismuotojen yleisyyttä, mielipide- ja asenne-eroja.

Tärkeimpiä kvantitatiivisen tutkimustavan menetelmiä ovat:

- postikysely
- henkilökohtainen haastattelu
- puhelinhaastattelu
- informoitu kysely
- "testitilaisuus"
- paneelitutkimus.

Tutkimustapa on kvantitatiivinen, kun

- kysymykset voidaan luetteloida ennakolta
- kysymykset keskittyvät asioihin, joissa mitataan esimerkiksi asioiden yleisyyttä, voimakkuutta tai tärkeyttä
- kysymysten vastausvaihtoehdot tunnetaan entuudestaan.

Kvantitatiivinen tutkimustapa kertoo, kuinka tyypillisiä eri ilmiöt ovat tai kuinka voimakkaasti asioihin suhtaudutaan.

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimustapa vastaa kysymyksiin "mitä", "miksi" tai "kuinka". Kvalitatiivinen tutkimustapa pyrkii mahdollisimman laajasti ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä ja sen yhteyksiä laajempiin kokonaisuuksiin. Kvalitatiivinen tutkimus tuottaa tietoa liikenneympäristön kokemisesta lähtökohtanaan erilaiset fyysiset realiteetit, sosiaaliset suhteet ja rooleihin sidoksissa olevat paikkakunnan asukkaat.

Onnistuessaan kvalitatiivinen tapa tutkia ei tuo pelkästään tietoa ihmisten mielipiteistä ja asenteista, vaan myös niistä arvoista, joita pidetään ihmisen ja yhteisön mielekkään elämisen perustana. Kvalitatiivisella tutkimustavalla päästään kuvaannollisesti "rakenteiden sisäpuolelle" eli arvomaailmaan, jonka säilyminen on perustana ihmisten hyvinvoinnille.

Kvalitatiivisen tutkimustavan menetelmiä ovat :

- ryhmäkeskustelut
- syvä- tai teemahaastattelut.

Tutkimustapa on kvalitatiivinen, kun

- halutaan tietää, miten ihmiset kertovat omin sanoin kokemuksistaan ja motivaatioistaan
- halutaan esille niitä asioita, joita ihmiset itse pitävät tärkeinä
- halutaan vastauksia kysymyksiin: mitä, miksi ja kuinka.

Nämä ovat mitattavia tekijöitä:

Vaikutukset palvelutarpeeseen yhteiskunnan näkökulmasta

- elinolot; asuminen, työllisyys, palvelujen saatavuus
- väestön määrälliset ja rakenteelliset muutokset
- palvelut, elinkeinotoiminta, talous, maankäyttö

Nämä ovat laadullisia tekijöitä, joita kannattaa

kuvata ja arvioida sanallisesti:

Vaikutukset hyvään elämään ihmisen/yhteisön näkökulmasta

- eri ihmisryhmiin kohdistuvat muutokset
- viihtyisyys, sosiaaliset suhteet, mielikuvat, kokemukset /28/

Kvalitatiivisissa tutkimuksissa tutkija suorittaa tiedonkeruun. Tutkijan on tunnettava tutkimuksen aihepiiri ja ongelman asettelu mahdollisimman hyvin. Hän on suorassa vuorovaikutustilanteessa tutkittavien kanssa. Tutkittavien ryhmä voidaan muodostaa eri ammattaja, kansalaisryhmiä, ikäluokkia tms. edustavista henkilöistä, mutta he eivät ole ryhmän asettamia edustajia eikä heidän osallistumisensa ole edustuksellista. Tehtävä vaatii asiantuntijaa, koska tutkimuksissa käytetään psykologista koulutusta vaativia tekniikoita.

Kvalitatiivinen analyysi on tehty tiehankeissa vuonna 1993 Klaukkalassa, Kuhmossa ja Rantasalmella /3/ sekä vuonna 1994 Juvalla, Riistavedellä /11/ ja Nerikkoolla /10/.

Teknis/laskennallinen, kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimustapa antavat kukin laadultaan erilaista tietoa, mutta ne eivät korvaa toisiaan eivätkä tee toisiaan tarpeettomiksi, vaan täydentävät toisiaan. Kvalitatiivisella tutkimustavalla päästään lähemmäksi ihmistä ja yhteisöä, niitä olosuhteita ja sitä arvomaailmaa, jossa ihminen elää arkipäivää .

Tielaitoksen tiedonhankintaoppaassa, Mieli- ja asennetieto tiensuunnittelun laatu- ja järjestelmässä /5/, on esitelty postikysely, henkilökohtainen haastattelu, puhelinhaastattelu, informoitu kysely, testitilaisuus, paneelitutkimus, ryhmäkeskustelu sekä syvä- ja teemahaastattelu. Oppaassa on selvitetty näiden eri menetelmien edut ja haitat, niiden vaatimat kustannukset ja tarvittava aika.

Mikäli tiepiirillä on ohjelmassaan useita, erillisiä hankkeita ja käytettävissä olevat resurssit ovat vähäisiä, voidaan jo suunnittelun alkuvaiheissa kvalitatiivisella tutkimustavalla selvittää, missä tiehen liittyvät ongelmat ovat ihmisten ja yhteisöjen kannalta merkittäviä ja miksi ne ovat siellä. Kohdentamalla jatkotutkimukset näihin paikkoihin voidaan priorisoida eri hankkeet. Klaukkalassa, missä keskustatien saneeraus oli suunnitteilla, tehty kvalitatiivinen analyysi osoitti alueen liikenneongelmat niin akuuteiksi, että tiepiiri joutui kiirehtimään parantamissuunnittelua.

SAVONLINNAN LIIKENNEJÄRJESTELYT

VALTATIE 14 PARANTAMINEN (OHIKULKUTIE) JA SYVÄVÄYLÄN SIIRTO

1. 1950- ja 1960 -luvut

- Valtatie 14 linjausvaihtoehtoja Savonlinnan keskustan kohdalla 1955-58
- Valtatie 14 välin Laitaatsalmi- Mertala (ohikulkutie Casinon saarilla) tiesuunnitelma 1960
- Valtatie 14 rakentaminen Laitaatsalmen alueella 1962
- Savonlinnan liikennetutkimus (valtatie ja katuverkon vaihtoehdot) 1962
- Keskustan asemakaavat (O.I. Meurman), ohikulkutie- ja rinnakkaiskatuvaraukset 1966
- Valtatie 14 välin Viiskulma-Mertala (sisältää Kyrönsalmen sillan) tiesuunnitelma 1965
- Valtatie 14 välin Viiskulma-Mertala ja Kyrönsalmen sillan rakentaminen 1966 – 68

2. 1970-luku

- Valtatie 14 välin Laitaatsalmi – Ruislahti (ohikulkutie radanvarressa) tiesuunnitelma 1974
- Rinnakkaiskadun välin Viiskulma – Heikinpohja yleissuunnitelma 1978
- Rinnakkaiskadun itäpäähän (Tottinkatu) rakentaminen 1979

3. 1980- luku

- Savonlinnan syväväylän siirto, esiselvitys 1983
- Savonlinnan tie- ja katuverkon runko- ja kehittämissuunnitelma 1986
- Savonlinnan keskustaajaman yleiskaava (2000) 1986
- Aholahden kanavan yleissuunnitelma 1986
- Valtatie 14 välin Laitaatsilta – Mertala yleissuunnitelma 1987
- Vähäliikenteisten ratojen yhteiskuntataloudelliset vaikutukset, LM:n julkaisu 1988
- Savonlinnan syväväylän siirto, vaihtoehtojen vertailu selvitys 1989
- Savonlinnan tie-, rata- ja syväväyläjärjestelyt, LM:n työryhmän raportti 1989

4. 1990- luku

- Liikenneministeriön hankepäättös Savonlinnan liikennejärjestelyistä 1990
- Valtatie 14 välin Aholahden – Mertala yleissuunnitelma 1990
- Valtatie 14 väli Talvisalo – Ruislahti, tunneliratkaisun vaihtoehtoselvitys 1991
- Liikenneministeriön toimenpidepäättös Savonlinnan liikennejärjestelyistä 1992
- Savonlinnan ydinkeskustan aatekilpailu 1992
- Valtatie 14 välin Aholahden – Mertala tiesuunnitelma ja ympäristövaikutusten arviointi 1993
- Savonlinnan keskustan yleiskaavan tarkistus 1994
- Aholahden syväväylän hakemussuunnitelma 1993, vesioikeuskäsittely kesken
- Liikenneministeriön vahvistuspäättös valtatie 14 tiesuunnitelmasta 1995
- Valtatie 14 välin Laitaatsalmi – Mertala tiesuunnitelman täydennys 1997
- Valtatie 14 välin Ruislahti – Miekkonieniemi ja Kyrönsalmen sillan rakennussuunnittelu 1998–99
- Valtatie 14 Kyrönsalmen sillan rakentaminen 1998-2000
- Savonlinnan syväväylä, Merenkululaitoksen selvitys syväväylän siirrosta 1998
- Syväväylän siirtoa koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely käynnistyi syksyllä 1999

*Kuva 17 :
Hankkeen historia vaikuttaa aina siihen, miten uusi suunnitteluvaihe koetaan. Savonlinnan liikennejärjestelyjen suunnittelu on jatkunut jo 45 vuotta.
(Koonnut Juha Laamanen)*

7 Lähdekirjallisuus

TIELAITOKSEN JULKAISUT

1. Hailuodon liikenneyhteyksien kehittämisen tarveselvitys. Oulun tiepiiri. 1993.
2. Liikenneturvallisuusohjelma 2005. TIEL 1000022, 1999.
3. Liikenneympäristön kokeminen. Kvalitatiivinen analyysi Klaukkalan, Kuhmon ja Rantasalmen muuttumisesta. Tielaitoksen tutkimuksia 1/1993, TIEL 3100006.
4. Meriläinen, Antti, Jakonen, Jari, Vuorenpää, Mariitta. Tien uudelleenrakentamisen vaikutukset kylien elinvoimaan, esimerkkinä Lahti-Orimattila-tieyhteys. Tielaitoksen selvityksiä 28/1996, TIEL 3200396.
5. Mieli- ja asennetieto tiensuunnittelun laatujärjestelmässä. Tielaitoksen selvityksiä 56/1994, TIEL 3200265.
6. Mt 1002 Skåldön tieyhteysselvitys, ympäristövaikutusten arviointiohjelma. Uudenmaan tiepiiri 1999.
7. Ohikulkutie ja taajama 1998. Tielaitoksen selvityksiä 9/1999, TIEL 3200555.
8. Paukkunen, Vesa. Nauvo – Parainen kiinteä tieyhteys. Hyvinvointivaikutusten arviointi. Tielaitoksen selvityksiä 44/1991, TIEL 3200040.
9. Puohiniemi, Martti. Iisalmelaisten käsitykset ohitustien sosiaalisista vaikutuksista. Savo-Karjalan tiepiiri 1994.
10. Puohiniemi, Martti. Vuoropuhelun kehittäminen valtatie 5:n parannushankkeessa Nerkoolla, tutkimus maanomistajien käsityksistä. Savo-Karjalan tiepiiri 1994.
11. Puohiniemi, Martti. Vuoropuhelun kehittäminen valtatie 17:n parannushankkeessa Riistavedellä, tutkimus maanomistajien käsityksistä. Savo-Karjalan tiepiiri 1994.
12. Tampereen itäisen ohikulkutien sosioekonomiset vaikutukset. Tielaitoksen selvityksiä 59/1994, TIEL 3200268
13. Tiehankkeiden ja tienpidon toimien ympäristövaikutusten selvittäminen. Opaskortit. TIEL 2150009, 1999.
14. Tiehankkeiden sosioekonomisten vaikutusten arviointi. Tielaitoksen sisäisiä julkaisuja 3/1996, TIEL 4000131.
15. Tiehankkeiden suunnittelu. Suunnitteluprosessi. Tiensuunnittelun ohjaus. Helsinki 1995. TIEL 2110008.
16. Tiehankkeiden ympäristövaikutusten arviointi. Ohje suunnittelijoille 1997. TIEL 2150007-97.
17. Valtatien 1 kehittäminen välillä Lohja – Salo. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Uudenmaan ja Turun tiepiirit 1996.

18. Vt 17 välillä Kuopio-Vartiala, asukaskysely. Savo-Karjalan tiepiiri 1998.
19. Vt 17 välillä Kuopio-Vartiala. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Savo-Karjalan tiepiiri 1998. Joulukuu 1998.
20. Vuoropuheluopas. Tielaitoksen selvityksiä 14/1997, TIEL 3200461.
21. Ympäristötieto ja tietolähteet tiensuunnittelussa. TIEL 2150002-98.

KIRJALLISUUS JA MUUT JULKAISUT

22. Community Impact Mitigation. Case Studies. May 1998. U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration.
23. Garnert, Jan. I dialog med historien. Sjöhistoriska Museet, Rapport 29, Borås 1994.
24. Haverinen, Risto. Vuorovaikutuksen jäsentäminen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Ympäristöopas 64. Suomen Ympäristökeskus, 1999.
25. Hyvässä arvioinnissa näkyy ihminen. Stakes. Ideakorttiluonnos 1999.
26. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi. Stakes. Ideakortti 2/99.
27. Kojola, Johanna. SVA, sosiaalisten vaikutusten arviointi. Ohjeita YVA-konsulteille ja hankkeesta vastaaville. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen monistesarja nro 11/ 1996.
28. Laadullinen arviointi. Stakes. Ideakortti 3/99.
29. Puohiniemi, Martti. Suomalaisten arvot ja tulevaisuus, analyysi väestön ja vaikuttajien näkemyksistä. Painatuskeskus Oy 1993.
30. Sairinen, Rauno. Sosiaalisten vaikutusten arviointi. Yhteiskuntasuunnittelu 3/1992.
31. Sairinen, R, Viinikainen, T, Kanninen, V, Lindholm, A. Suomen ympäristöpolitiikan tulevaisuuskuvat. Gaudeamus. Tampere 1999.
32. Sosiaali- ja terveysministeriön ohje ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (468/94) soveltamisesta; ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi. 23.10.1998. sekä Ympäristövaikutusten arviointi. Ihmisiin kohdistuvat terveydeliset ja sosiaaliset vaikutukset. Sosiaali- ja terveysministeriön opas 1999:1.
33. SVA-opas, käytännön näkökulma sosiaalisten vaikutusten arviointiin. Sosiaali- ja terveysministeriö. Oppaita 1995: 2.
34. SVA päätöksenteon kehittäjänä. Sosiaalisten ja koettujen terveysvaikutusten arviointi. www.stakes.fi/vye/sva/kehittajana.htm, 1999.
35. Tallskog, Lasse (toim.). Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi. Neuvottelupäivät Kuopiossa, Oulussa ja Hämeenlinnassa 1997.
36. Tuovinen, Pertti. Ympäristökuva sosiaalisen kamppailun areenana. Yhteiskuntasuunnittelu 3/1992.
37. Ympäristövaikutuksiltaan edullinen yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelmä. Liikenneministeriö. Mietintöjä ja muistioita B: 18/1997.

MUUTA KIRJALLISUUTTA

Etzioni, Amitai (ed.). *New Communitarian Thinking*. The University Press of Virginia. USA 1995.

Huuhka, Ari. Raippaluodon sillan sosioekonomiset vaikutukset, seurantatutkimus 1997. Pohjanmaan liitto, Vaasan tiepiiri, Mustasaaren kunta. Vaasan yliopiston tutkimuslaitoksen julkaisu 16:1998.

International Association for Impact Assessment. *Impact Assessment*, volume 15 no. 2, June 1997.

Juslén, Jyri. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkistus 1998, sosiaalisten vaikutusten arviointi. *Stakes, Aiheita* 10/1998.

Juslén, Jyri. Vaikutusten arviointi suunnittelussa – kohti sosiaalisen integrointia. *Stakes, Aiheita* 4/1993.

Karvinen, Päivi. Kansalaisten kokemuksia YVA-menettelyyn osallistumisesta. *Ympäristöministeriö, Suomen Ympäristö* 138/1997.

Koivujärvi, Susanna, Kantola, Ismo, Mäkinen Päivi. Sosiaalisten vaikutusten arviointi energia-alan hankkeissa. *IVO-yhtiöt, IVO-A-03/98*.

Leppänen, Pirjo. Lapset ja tieympäristön suunnittelu, opetuspaketti ala-asteen oppilaille. Turun tiepiiri ja Mannerheimin lastensuojeluliiton Varsinais-Suomen piiri 1996.

Mikkelin ohikulkutien vaikutusten jälkiseuranta. Tielaitoksen selvityksiä 68/1995, TIEL 3200344.

Ohikulkutien vaikutukset Heinolan kaupunkiseudulla. Tielaitoksen selvityksiä 91/1995, TIEL 3200366.

Partti – Pellinen, K, Marttila, O, Raivola, P, Haahtela, T. Yhdyskuntailman hajurikkiyhdisteiden vaikutukset mielialaan. *Ympäristö ja terveys* 6/1996.

Radovič, Ranko. Tie kokemusmaailmana. Tielaitoksen selvityksiä 14/1993, TIEL 3200141.

Valtatien 4 parantaminen välillä Lepistönmäki – Kalliola. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Hämeen tiepiiri 1994.

Valtatien 7 (E18) yleissuunnittelu moottoritienä ja ympäristövaikutusten arviointi välillä Loviisa – Kotka. Kaakkois-Suomen tiepiiri 1996.

Valtatie 14 Savonlinnassa. Ympäristövaikutusten arviointi välillä Aholhti – Mertala. Mikkelin tiepiiri 1993.

LIITE: Opaskortti

Tiehankeiden ja tienpidon toimien ympäristövaikutusten selvittäminen
OPASKORTIT

1.3.1999

Tiensuunnitteluhankkeen YVS	
1	Sosiaaliset vaikutukset IHMISET JA YHTEISÖT
Suunnittelualueen nykytilannekuvaus <ol style="list-style-type: none">1. Asuminen (asumismuodot, väestörakenne: lapset – vanhuksset - liikuntarajoitteiset, asumismu- kavuus, asuinympäristön turvallisuus)2. Liikkuminen (päivittäiset kulkutarpeet, kulkumuodot: joukkoliikenne – tavaraliikenne – henkilö- autoliikenne – kevyt liikenne – maatalousliikenne – vesiliikenne, pysäköinti, matkojen turvalli- suus)3. Elinolot ja viihtyvyys (palvelut ja työpaikat, sosiaaliset suhteet, vapaa-ajanvietto, virkistysalueet ja luontoyhteys, maisema/kaupunkikuva, paikallinen identiteetti)4. Elinkeinot (palveluala, teollisuus, maa- ja metsätalous)	
Taajamassa kuvataan lisäksi: <ol style="list-style-type: none">5. Terveys (ilman laatu, turvallisuuden ja uh- kien kokeminen, melu, stressitekijät, liiken- ne-, liukastumis- ym. turmat)	Haja-asutusalueella kuvataan lisäksi: <ol style="list-style-type: none">5. Terveys (juomaveden laatu, viljelytuotteiden puhtaus, melu, stressitekijät, liikenneturmat)
Suunnitelman ympäristövaikutukset <ol style="list-style-type: none">1. Miten asukkaiden päivittäiset kulkuyhteydet muuttuvat (sujuvuus, turvallisuus, reitit, kulkumu- tojakautuma, liittymät, lasten, ikääntyneiden ja vammaisten kulkeminen)?2. Vaikuttaako suunnitelma ihmisten terveyteen?3. Muuttuvatko virkistysmahdollisuudet, -reitit ja yhteydet virkistysalueille?4. Muuttuvatko vesiliikenteen, uiton tai kalastuksen edellytykset?5. Miten hankkeen toteuttaminen vaikuttaa asumiseen, elinoloihin ja viihtyvyyteen?6. Aiheutuuko ihmisille/yhteisöille rakennusaikaisia vaikutuksia, pölyhaittoja, kiertoteitä, tärinää, melua tms.?7. Vaikuttaako hanke alueelliseen sosiaaliseen tasa-arvoon?	
Haittoja ehkäisevät toimenpiteet <ol style="list-style-type: none">1. Voidaanko kulkuyhteyksiä parantaa liittymäjärjestelyin, lisäämällä suojateitä, rakentamalla ali- kulkuja tai uusia yksityistieyhteyksiä?2. Voidaanko viihtyisyyttä parantaa linjausta muuttamalla, istutuksin, suojarakentein, valaistuksel- la tms. toimin?3. Voidaanko palveluiden toimintaedellytyksiä turvata em toimin tai liittymäjärjestelyin?4. Varaudutaanko mahdollisiin haittakorvauksiin?	
Lisätietoja <ul style="list-style-type: none">◇ Jyri Juslén: Sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA)◇ Tiehankeiden hyvinvointivaikutusten arviointi, Tielaitoksen selvityksiä 8/90, TIEL 703618◇ Tiehankeiden sosioekonomisten vaikutusten arviointi, Tielaitoksen sisäisiä julkaisuja 3/96, TIEL4000131◇ Tiehankeiden vuoropuhelun suunnittelu ja arviointi, Tietoa tiensuunnitteluun nro 41 1998, Tie- ja liikenne- tekniikka◇ Tien suunnittelun ja rakentamisen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin, Tielaitoksen ohje (ilmestyy 1999)	

TIE- JA LIIKENNETEKNIikka -YKSIKÖN JULKAISUJA 1998 - 2000

OHJEET JA LAATUVAATIMUKSET

TIEL 2110013	Maaston ja kallion muotoilu - Maisemaohje
TIEL 2110014	Läjäytysalueen suunnittelu - Läjäytysalueohje
TIEL 2130016	Kevyen liikenteen suunnittelu
TIEL 2140009	Teiden suunnittelu V. Tiehen kuuluvat laitteet 5. Reunatuot
TIEL 2140010	Taajamapäälysteet ja reunatuot
TIEL 2140011	Päälysteiden suunnittelu.
TIEL 2140013	Teiden suunnittelu V. Tiehen kuuluvat laitteet 3. Melusteet
TIEL 2140014	Teiden suunnittelu V. Tiehen kuuluvat laitteet 4. Aidat
TIEL 2140015	Rakenteen parantamista edeltävät tutkimukset
TIEL 2140016	Puun käyttö melusteissa
TIEL 2150002-98	Ympäristötieto ja tietolähteet tiensuunnittelussa
TIEL 2150003-98	Vihertöiden toteuttaminen tieympäristössä
TIEL 2150008	Luonnon monimuotoisuus ja tienpito - Tieluonnon hoito-ohjelma
TIEL 2150009	Tiehankkeiden ja tienpidon toimien ympäristövaikutusten selvittäminen
TIEL 2150010	Tiehankkeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin
TIEL 2180003	Tiesuunnitelman pohjatutkimukset
TIEL 2210010-98	TYLT: Kovat pintaverhoustyöt, sadevesikourut, reunatuot ja sorapinta
TIEL 2210013	TYLT: Tiekaiteet
TIEL 2212400-98	TYLT: Viherrakenteet
TIEL 2212802-2000	TYLT: Päälystystyöt
TIEL 2212809-98	TYLT: Murskaustyöt
TIEL 2230018-98	Teiden talvihoito - Laadun määrittely 1998
TIEL 2230054	Kevyen liikenteen väylien hoito - Menetelmätioto
TIEL 2240002-98	Yleiset arvonmuutosperusteet: Murskaustyöt
TIEL 2243560-2000	Yleiset arvonmuutosperusteet: Päälystystyöt