



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston ohjeita
14/2026

OPAS VÄYLIEN ESISELVITYSTEN LAATIMISEEN



Väylävirasto Trafikledsverket

Ohje

4.3.2026 VÄYLÄ/274/03.02.00/2023

Vastaanottaja
Väylävirasto, elinvoimakeskukset

Korvaa
Opas väylien esiselvitysten laatimiseen Väyläviraston oppaita 1/2023

Säädösperusta
-

Voimassa
23.3.2026

Väylämuoto
rautatiet, tiet, vesiväylät

Kohdistuvuus
suunnittelu

Asiasanat
esisuunnittelu, esiselvitykset, kehittämiselvitykset, tarveselvitykset,
toimenpideselvitykset, väyläsuunnittelu, maantiet, rautatiet, vesiväylät

Käyttäjärühmät
suunnittelijat, tilaajat

OPAS VÄYLIEN ESISELVITYSTEN LAATIMISEEN

LISÄTIETOJA

Sini Tohmo

Väylävirasto

PL 33, 00521 Helsinki

Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000

Faksi 0295 34 3700

vayla.fi

etunimi.sukunimi@vayla.fi

kirjaamo@vayla.fi

Osastonjohtaja, tekniikka ja ympäristö Minna Torkkeli

Rautatiejohtaja Jukka Ronni

Tieliikennejohtaja Jarmo Joutsensaari

Vesiliikennejohtaja Elisa Mikkolainen

Asiantuntija, liikennejärjestelmät Sini Tohmo

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa. Allekirjoitetun asiakirjan saa tarvittaessa osoitteesta kirjaamo@vayla.fi.

Ohje on osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää tienpidon ja/tai rautatietöimintojen osalta.

Voit antaa palautetta ohjeesta ohjeen yhteyshenkilölle (etunimi.sukunimi@vayla.fi) tai Väyläviraston teknisten ja turvallisuusohjeiden palautteenantokanavaan (teknisetjaturvallisuusohjeet@vayla.fi).

Dokumentin sisältö ei ole kaikilta osin saavutettava.

OPAS VÄYLIEN ESISELVITYSTEN LAATIMISEEN

Opas auttaa esiselvitysten laatimisessa

Tämä opas on laadittu maanteiden, rautateiden ja vesiväylien esiselvitysten laatimisen tueksi. Oppaan tarkoituksena on selkeyttää esiselvitysten roolia suunnittelujärjestelmässä, yhtenäistää erilaisissa esiselvityksissä tuotettavan tiedon tasoa sekä tarjota käytännönläheisiä vinkkejä ja työkaluja esiselvitysten laatimiseen.

Esiselvitykset ovat joustava tapa hahmottaa ongelmia ja ratkaisuvaihtoehtoja

Esiselvityksissä tarkastellaan ongelmia ja niiden ratkaisuvaihtoehtoja sekä hankkeiden tarpeellisuutta, alustavia toteuttamismahdollisuuksia, vaikutuksia ja vaiheistusta. Esiselvitykseen kirjataan suositukset jatkotoimenpiteistä sekä lähtökohdat jatkosuunnittelulle.

Esiselvitykset voivat olla valtakunnallisia, alueellisia tai hankekohtaisia, ja ne voivat koskea yhtä tai useampaa teemaa. Yhtenäisiä

piirteitä esiselvityksille ovat yleispiirteisyys, ongelma- ja ratkaisukeskeisyys sekä tarveperusteinen rajaus.

Kehittämisen-, tarve- ja toimenpideselvitykset ovat eritasoisia esiselvityksiä

Kehittämiselvityksillä tarkoitetaan tässä oppaassa laajinta ja yleispiirteisintä esiselvitystyyppiä, tarveselvityksillä hankkeiden tarpeellisuutta ja toteuttamismahdollisuuksia tarkastelevia selvityksiä, ja toimenpideselvityksillä rajatumpia väylä- tai kohdekohtaisia selvityksiä.

Väyläsuunnittelun ajallista ulottuvuutta tarkastellessa laaja-alaiset kehittämiselvitykset voivat ajoittua huomattavan kauan varsinaisesta hankesuunnittelusta, kun taas toimenpideselvitysten perusteella voidaan usein edetä melko suoraan varsinaiseen väyläsuunnitteluun.

Esiselvityksen laatiminen on monivaiheinen ja iteroiva prosessi

Esiselvityksen laatimisessa hahmotetaan esiselvitystyyppistä riippumatta samat vaiheet:

valmistelu-, aloitus- ja selvitysvaihe, johtopäätökset ja suositukset, raportointi sekä sen jälkeinen päätöksentekovaihe. Tässä työssä on hahmotettu, mitä asioita prosessin eri vaiheissa tulisi erityisesti ottaa huomioon.

Esiselvityksen sisältö ja tarkkuustaso määrittyy tarpeen mukaan

Esiselvityksen sisältö ja raportoinnin tarkkuustaso riippuvat esiselvitystyyppistä sekä maantieteellisestä ja temaattisesta laajuudesta. Tässä oppaassa on hahmotettu yleisellä tasolla esiselvityksen tavoiteltavaan sisältöön ja esitystapaan liittyviä tekijöitä.

Esiselvitys muodostaa pohjan päätöksille ja lähtökohdat jatkosuunnittelulle

Esiselvityksen perusteella tehdään päätökset jatkotoimenpiteistä. Jatkotoimenpiteet voivat koskea esimerkiksi lisäselvityksiä, lausunto kierroksia, päätöksentekoa, YVA-prosessia, yleissuunnittelun käynnistämistä, pienempien toimenpiteiden toteuttamista taikka suunnittelun lopettamista. Esiselvitystyön aikana tehdyt havainnot ja tulokset välitetään lähtökohdaksi jatkosuunnitteluun.

Esipuhe

Tämä maanteiden, rautateiden ja vesiväylien esiselvitysten tueksi laadittu opas on julkaistu ensimmäisen kerran alkuvuodesta 2023. Opas korvasi tällöin erilliset väylämuotokohtaiset esisuunnitteluvaiheeseen liittyvät ohjeet. Opas on päivitetty syksyllä 2025. Oppaan päivitystarve on syntynyt muun muassa aluehallintouudistuksen, valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivityksen sekä esisuunnitteluvaihetta sivuavien ohjeistusten päivitysten myötä.

Päivitetty opas on suunnattu Väylävirastolle, elinvoimakeskuksille, muille viranomaisille sekä esiselvityksiä tekeville konsulteille.

Esiselvitysten rooli suunnittelujärjestelmässä on viime vuosina kasvanut edelleen. Esiselvitysten painoarvon vahvistuessa niiltä kaivataan yhä selkeämpää kokonaisnäkemystä, täsmällisempää kohdekohtaista tarvetietoa sekä kattavampaa vaikutustenarviointitietoa. Toimenpiteitä olisi tarkasteltava eri selvityk-

sissä yhdenmukaisemmin lähtökohdin ja perustein, ja jatkotoimenpiteet tulisi pystyä määrittelemään selkeämmin.

Työssä on huomioitu olemassa olevat väyläsuunnitteluun liittyvät ohjeet ja oppaat ja niihin on viitattu tarvittavilta osin. Tavoitteena on, että tämä selvitys yhdessä muun Väyläviraston ohjeistuksen kanssa luo aikaisempaa paremmat lähtökohdat esiselvitysten laatimiselle.

Oppaan laatimista on ohjannut projektiryhmä, johon kuuluivat:

Sini Tohmo, puheenjohtaja	Väylävirasto
Marko Nyby	Väylävirasto
Elisa Sanasvuori	Väylävirasto
Erika Helin	Väylävirasto

Projektiryhmän lisäksi oppaan päivitystyöhön on osallistunut teemahaastatteluiden ja kommentointikierroksen myötä useita asiantuntijoita Väylävirastosta ja elinvoimakeskuksista.

Konsulttina työssä toimi Ubigu Oy, jossa työstä vastasivat Sonja Lang ja Jenni Kujala.

Helsingissä maaliskuussa 2026

Väylävirasto

Liikenneverkkojen suunnittelu / Liikennejärjestelmä- ja esisuunnittelu -yksikkö

Versiohistoria

Pvm.	Versio	Muutokset
30.1.2023	Opas 1/2023	-
23.3.2026	VO 14/2026	Ohje on päivitetty ja ajantasaistettu kokonaisuudessaan.

Sisältö

OSA I JOHDANTO

1	OPPAAN SISÄLTÖ	9
1.1	Oppaan tarkoitus	9
1.2	Oppaan tarkoitus	9
1.3	Muut ohjeistukset.....	9
2	MIKÄ ON ESISELVITYS?.....	10
2.1	Esisuunnittelu.....	10
2.2	Esiselvitys	10
2.3	Esiselvityksen roolisuunnittelujärjestelmässä.....	12
	2.3.1 Ohjelmoinnin väline.....	12
	2.3.2 Suunnitteluvaihe	13
	2.3.3 Esiselvitysten yhteys alueidenkäytön suunnitteluun	13
3	ESISELVITYSTEN LUOKITTELU	16
3.1	Laaja kehittämisselvitys	16
3.2.	Tarveselvitys.....	16
3.3.	Toimenpideselvitys.....	17

OSA II ESISELVITYKSEN LAATIMINEN

4	ESISELVITYKSEN VAIHEISTUS	20
4.1	Valmisteluvaihe.....	20
4.2	Aloituskvaihe.....	22
4.3	Selvitysvaihe	25
4.4	Johtopäätökset ja suositukset	33
4.5	Raportointi ja työn päättäminen	33
4.6	Päätöksenteko	35

OSA III ESISELVITYKSEN SISÄLTÖ

5	ESISELVITYKSEN SISÄLTÖ	37
5.1	Yleistä	37
5.2	Lähtökohdat ja tavoitteet	38
5.3	Selvitysalueen kuvaus	39
5.4	Kehittämistavoitteet	39
5.5	Toimenpiteet	40
5.6	Vaikutukset	41
5.7	Kustannusarvio	44
5.8	Toteutettavuus.....	44
5.9	Toimenpidesuositukset	45
5.10	Johtopäätökset.....	45
	LÄHDELUETTELO	47

OSA I

Johdanto

1 Oppaan sisältö

1.1 Oppaan tarkoitus

Tämä opas on laadittu maanteiden, rautateiden ja vesiväylien esiselvitysten laatimisen tueksi.

Oppaan tarkoituksena on selkeyttää esiselvitysten roolia suunnittelujärjestelmässä, yhtenäistää erilaisissa esiselvityksissä tuotettavan tiedon tasoa sekä tarjota käytännönläheisiä vinkkejä ja työkaluja esiselvitysten laatimiseen.

Opas on tarkoitettu Väyläviraston, elinvoimakusten ja muiden viranomaisten sekä esiselvityksiä työstävien konsulttien tueksi.

Esiselvitysopas on luonteeltaan yleispiirteinen ja suosittava - tavoitteena on helpottaa esiselvitysten laatimista, ei luoda uusia vaatimuksia tai tehdä prosesseista aikaisempaa raskeampia. Tavoitteena on, että esiselvitys on jatkossakin joustava tapa hahmotella suunnittelun lähtökohtia, tavoitteita ja erilaisia ratkaisumalleja.

Tämä opas rajautuu väylien esiselvitysvaiheeseen, eikä tässä käsitellä lakisääteisten yleissuunnitelmien, tie- ja ratasuunnitelmien tai rakentamissuunnitelmien laatimista, joita varten on olemassa omat ohjeistuksensa.

1.2 Oppaan sisältö ja rakenne

Oppaassa käsitellään esiselvityksen laatimisen prosessia sekä lopputuotoksen sisällöllisiä vaatimuksia. Opas on jaettu kolmeen osaan. Osa I käsittelee esiselvityksiä yleisesti, niiden roolia suunnittelussa ja esiselvitysten tyypejä. Osassa II syvennyttään esiselvitysprosessiin. Osassa III keskitytään esiselvitysten sisältöasioihin.

1.3 Muut ohjeistukset

Oppaan laatimisessa on huomioitu olemassa olevat väylien ja liikennejärjestelmän kehittämiseen liittyvät oppaat ja ohjeistukset. Niiltä osin kuin aikaisemmin laaditut oppaat tarkoittavat tai täydentävät tämän oppaan osa-alueiden sisältöjä, viitataan niihin käsiteltävien osa-alueiden yhteydessä.

OSA I: Johdanto

- Miksi opas on laadittu?
- Mikä on esiselvitys?
- Millainen on esiselvitysten rooli suunnittelujärjestelmässä?

OSA II: Esiselvityksen laatiminen

- Miten esiselvitys laaditaan?
- Millaisia asioita prosessin eri vaiheissa tulisi huomioida?
- Milloin esiselvitys laaditaan?

OSA III: Esiselvityksen sisältö

- Millainen on esiselvityksen tavoiteltava sisältö ja esitystapa?

Taulukko 1. Oppaan rakenne ja sisältö.

2 Mikä on esiselvitys?

2.1 Esisuunnittelu

Väylien esisuunnittelu on **prosessi**, jossa kartoitetaan yhden tai useamman väylähankkeen tarpeellisuutta, vaihtoehtoisia ratkaisuja, ajoitusta sekä suunnittelun käynnistämisen (tai jatkamisen) perusteluita. Esisuunnitteluvaiheen lopputuotos on esiselvitys.

Esisuunnittelun voi käynnistää esimerkiksi alue- tai kuntatasolla esiin noussut tarve, Väyläviraston tai elinvoimakeskusten oma havainto tai Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tai hallitusohjelman tavoitteet. Tarve liittyy aina pohjimmiltaan asiakastarpeisiin – tavoitteena on, että väyläverkko vastaa yhteiskunnan muuttuviin tarpeisiin.

Esisuunnitteluvaihe näyttää sisällöstä ja tavoitteista riippuen joko a) väyläsuunnittelua edeltävänä vaiheena tai b) väylähankkeen ensimmäisenä varsinaisena suunnitteluvaiheena.

Esiselvitysten moninaisuudesta johtuen molemmat näkemykset ovat perusteltuja.

Silloin kun esiselvitys kohdistuu laajoihin yhteysväleihin ja liikennejärjestelmäkokonaisuuksiin, esiselvitys ei näyttäyty hankkeiden varsinaisena suunnitteluvaiheena, vaan näitä edeltävänä alustavana kartoituksena. Tällöin esiselvityksen avulla pyritään hahmottamaan kokonaisnäkemystä, vaihtoehtoisia kehitysuuntia sekä tunnistamaan mahdollisia jatkoselvitystarpeita; asiaa selvitetään alustavasti ennen kuin tehdään päätöksiä, aloitetaanko suunnittelu vai ei.

Silloin kun kyseessä on rajattuun väylän osaan kohdistuva selvitys, jossa hahmotetaan alustavia ratkaisuja ja lähtökohtia jatkosuunnittelulle, näyttää esisuunnitteluvaihe puolestaan luontevasti suunnittelun ensimmäisenä vaiheena.

2.2 Esiselvitys

Esiselvitys on esisuunnitteluvaiheen **tuotos**. Esiselvityksessä tarkastellaan ongelmia ja niiden ratkaisuvaihtoehtoja sekä hankkeiden tar-

peellisuutta, alustavia toteuttamismahdollisuuksia, vaikutuksia ja vaiheistusta. Esiselvitykseen tulee kirjata myös suositukset jatko-toimenpiteistä ja lähtökohdat jatkosuunnittelulle. Selvityksessä esitetyt toimenpiteet tarkentuvat ja saavat lainvoiman myöhemmin laadittavien kaavojen sekä yleis-, tie- rata- ja vesilupasuunnitelmien kautta.

Erilaisille esiselvityksille yhteiset ominaisuudet: yleispiirteisyys, tarveperusteinen rajaus, ongelma- ja tarvekeskeisyys sekä tavoitetason määrittely (identifiointi).

2.2.1 Mitä esiselvitys ei ole

Esiselvitys EI ole:

- lakisääteinen suunnitelma
- lupaus suunnittelun aloittamisesta
- lopullinen ja toteutettava suunnitelma.

Esiselvitykset eivät ole varsinaisia suunnitelmia. Esiselvityksissä on mukana suosituksia etenemisestä, mutta suunnitteluratkaisut voivat muuttua huomattavasti varsinaisen suunnittelun aikana.

Esiselvityksellä ei voida ratkaista sellaisia suunnittelutilanteita, joissa tarvitaan laissa määriteltyjä suunnittelumenettelyitä vuorovaikutuksen takaamiseksi ja oikeudellisesti selkeiden toimenpidepäätösten aikaansaamiseksi.

Lakisääteisten suunnitelmien vuorovaikutusmenettely ei koske esiselvityksiä. Vuorovaikutukseen kannattaa kuitenkin panostaa myös esiselvitysvaiheessa, sillä avoin viestintä ja keskustelu edistävät ratkaisujen oikeellisuutta, ymmärrettävyyttä ja hyväksyttävyyttä.

Esiselvitysten ominaispiirteet

- Esiselvitys laaditaan tarvittaessa. Tarve voi liittyä esimerkiksi ongelmien määrittelyyn, alustavien ratkaisuvaihtoehtojen selvittämiseen tai paremman kokonaiskuvan muodostamiseen. Tarpeet voivat nousta niin hallinnonalan sisältä kuin kaupunkien, kuntien, maakuntien, elinkeinoelämän tai kansalaisten kanssa käytävästä vuoropuhelusta.
- Esiselvityksen sisältö ja laajuus määrittyvät sen käyttötarkoituksen mukaan. Selvitys voi olla valtakunnallinen, alueellinen tai hankekohtainen ja se voi koskea yhtä tai useampaa teemaa.
- Esiselvityksessä määritellään ongelma ja alustavat ratkaisuvaihtoehdot sen ratkaisemiseksi. Ratkaisun tunnistamisessa pidetään mahdollisimman laaja katsantokanta eri liikennemuotojen ja ratkaisukeinojen tunnistamisessa.
- Esiselvityksessä tunnistetaan riski- ja epävarmuustekijät ja arvioidaan vaihtoehtojen väliset vaikutukset karkealla tasolla.
- Esiselvityksen perusteella voidaan määritellä lisäselvitysten tarve ja jatkotoimenpiteet karkeine kustannusarvioineen
- Esiselvityksen perusteella voi hahmottaa yksi tai useampi hanke. Voidaan myös todeta, ettei jatkotoimenpiteille ole tarvetta.
- Esiselvityksen tuloksena syntyvät lähtökohdat jatkosuunnittelulle.

2.3 Esiselvityksen rooli suunnittelujärjestelmässä

Liikenneväyliä suunnitellaan alueidenkäytön ja liikennejärjestelmän kehittämisen lähtökohdista. Esiselvitysten rooli on tässä kehittämissuhteessa kahtalainen:

- Esiselvitykset liikenneväylien kehittämisen ohjauksen ja ohjelmoinnin välineenä
- Esiselvitykset väylähankkeiden alustavana suunnitteluna (ongelman määrittelynä ja ratkaisuvaihtoehtojen tunnistajana).

2.3.1 Ohjelmoinnin väline

Esiselvityksillä on tärkeä rooli väyläverkon kehittämisen ohjelmoinnin ja ohjauksen välineenä sekä ajantasaisen kokonaiskuvan muodostamisessa. Esiselvitysten avulla pyritään tunnistamaan tarkoituksenmukaiset ja tehokaimmat keinot väyläverkon kehittämiseksi ja ylläpitämiseksi.

Väyläviraston suunnitteluohjelma

Suunnitteluohjelma on kooste tulevista rata- ja vesiväyläsuunnittelukohteista sekä Väyläviraston ja elinvoimakusten tekemästä valtion tieverkon suurempien kohteiden suunnittelusta. Suunnittelukohteiden ohjelmoinnilla mahdollistetaan väyläverkon investointien riittävä ja oikea-aikainen suunnitteluvalmius ennen päätöksentekoa. Tässä esiselvityksillä on keskeinen rooli. Esiselvitysten avulla tarkennetaan elinvoimakusten ja Väyläviraston suunnittelutarpeita ja tunnistetaan millaisia kehittämistarpeita on nostettava suunnitteluohjelmaan.

Valtion väyläverkon investointiohjelma

Suunnitteluohjelman kohteiden valinnoilla pyritään edistämään erityisesti valtion väyläverkon investointiohjelman kohteiden suunnittelua. Valtion väyläverkon investointiohjelma on Väyläviraston näkemys uusien rata-, maantie- ja vesiväylähankkeiden toteuttamisesta ja niiden vaikutuksista. Investointiohjelma sisältää kehittämishankkeita ja isoja peruskorjaushankkeita sekä hankekokonaisuuksia. Investointiohjelmaan voidaan sisällyttää vain

hankkeita, joilla on riittävä suunnitelma- ja toteuttamisvalmius, mutta ei vielä rahoituspäästöistä. Investointiohjelmaan pääsemiseksi hankkeella on oltava myös kattava vaikutusten arviointi.

Hankkeiden valinnassa priorisoidaan hankkeet, jotka edistävät valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita.

Elinvoimakusten suunnitteluohjelma

Elinvoimaketuksissa suunnitteluohjelman työstäminen on tyypillisesti jatkuva prosessi. Suunnitteluohjelmassa ohjelmoidaan sekä alueelliset suunnittelukohteet, että suunnittelukohteet, joihin haetaan rahaa Väylävirastolta. Ohjelmoinnin yhteydessä valitaan suunnittelu- taso ja -tapa, jolla asiaa viedään eteenpäin.

Esiselvitykset on nähty perinteisesti tiehankkeiden alustavana suunnitteluna ja niiden rooli on kytkeytynyt tiukemmin yleis- tai tiesuunnitteluun. Nykyään esiselvityksen laatimisen taustalla on kuitenkin hyvin usein tarve hahmottaa väyläverkon kokonaiskuvaa ja tarkastella laajempaa keinovalikoimaa alueellisen lii-

kennejärjestelmän kehittämiseksi (esim. pääsuuntaselvitykset ja teemakohtaiset kehittämiselvitykset).

Esiselvitykset toimivat elinvoimakusten keskeisenä työkaluna alueellisen väylaverkon kokonaiskuvan muodostamisessa.

2.3.2 Suunnitteluvaihe

Tie- ja ratakankkeiden suunnittelu etenee vaiheittain. Esiselvitys ei ole lakisääteisen väyläsuunnittelun vaihe, mutta sen merkitys alustavana suunnitteluvaiheena on olennainen.

Hankekohtainen tie-, rata- tai vesiväyläsuunnittelu käynnistyy tyypillisesti esiselvityksen laatisella. Esiselvityksellä hahmotetaan alustavia toimenpidetarpeita, vaihtoehtoisia ratkaisumalleja, vaikutuksia sekä karkeaa kustannusarviota. Selvityksen tuloksena voi hahmottaa yksi tai useampi hanke, jotka voivat edetä jatkosuunnitteluun erilaisilla aikatauluilla. Myös hankkeiden suunnitteluprosessin vaiheet voivat olla erilaisia – osa hankkeista edellyttää kaikki väyläsuunnittelun vaiheet (kuva 1), kun taas vaikutuksiltaan vähäisiksi ar-

voitavissa hankkeissa osa suunnitteluvaiheista voidaan ohittaa (esim. pienissä tie/rautatiealueelle rakennettavissa toimenpiteissä voidaan edetä suoraan rakentamissuunnitelmaan). Kriteerit vaikutuksiltaan vähäisille rata- ja maantiehankkeille on määritelty laissa ja näihin liittyviä menettelyitä ohjeistettu Väyläviraston ohjeistuksissa. Suunnitteluprosessin vaiheita voidaan joskus tehdä myös osin limittein (esim. tiesuunnitelma ja rakentamissuunnitelma).



Kuva 1. Väyläsuunnittelun vaiheet.

Tie- ja ratakankkeiden ensimmäinen varsinainen lakisääteinen suunnitteluvaihe on yleisuunnitelman laatisminen ja vesiväylähankkeissa vesilupa-suunnitelman laatisminen. Tie- ja ratakankkeissa yleisuunnitelmaa seuraa tie- ja ratasuunnitelmien laatisminen, vesiväylähankkeissa vesilain mukainen lupahakemus, jolla haetaan oikeudet hankkeen toteuttamiseen. Viimeisenä suunnitteluvaiheena on rakentamissuunnittelu. Koko suunnitteluketjussa on huomioitava myös rakennettavuus ja kunnossapito.

2.3.3 Esiselvitysten yhteys alueidenkäytön suunnitteluun

Suunniteltaessa uutta tie- tai rataosuutta tai nykyisen infran parantamista, on suunnittelun perustuttava alueidenkäyttölain mukaiseen kaavaan. Maantie voidaan tosin suunnitella ilman kaavaakin, jos tien sijainti ja suhde muuhun alueiden käyttöön voidaan selvittää riittävästi yhteistyössä kunnan, maakunnan liiton ja alueellisen ympäristökeskuksen kanssa. Ratasuunnitelma voidaan hyväksyä vastoin voimassaolevaa kaavaa, jos kyse on vaikutuksiltaan vähäisestä poikkeuksesta ja kunta ja ne

kiinteistönomistajat, joihin poikkeus välittömästi vaikuttaa, sitä puoltavat. Vesiväylien sijainti päätetään vesilain mukaisessa luvassa ja luvan myöntämisessä huomioidaan kaavoitusselliset asiat.

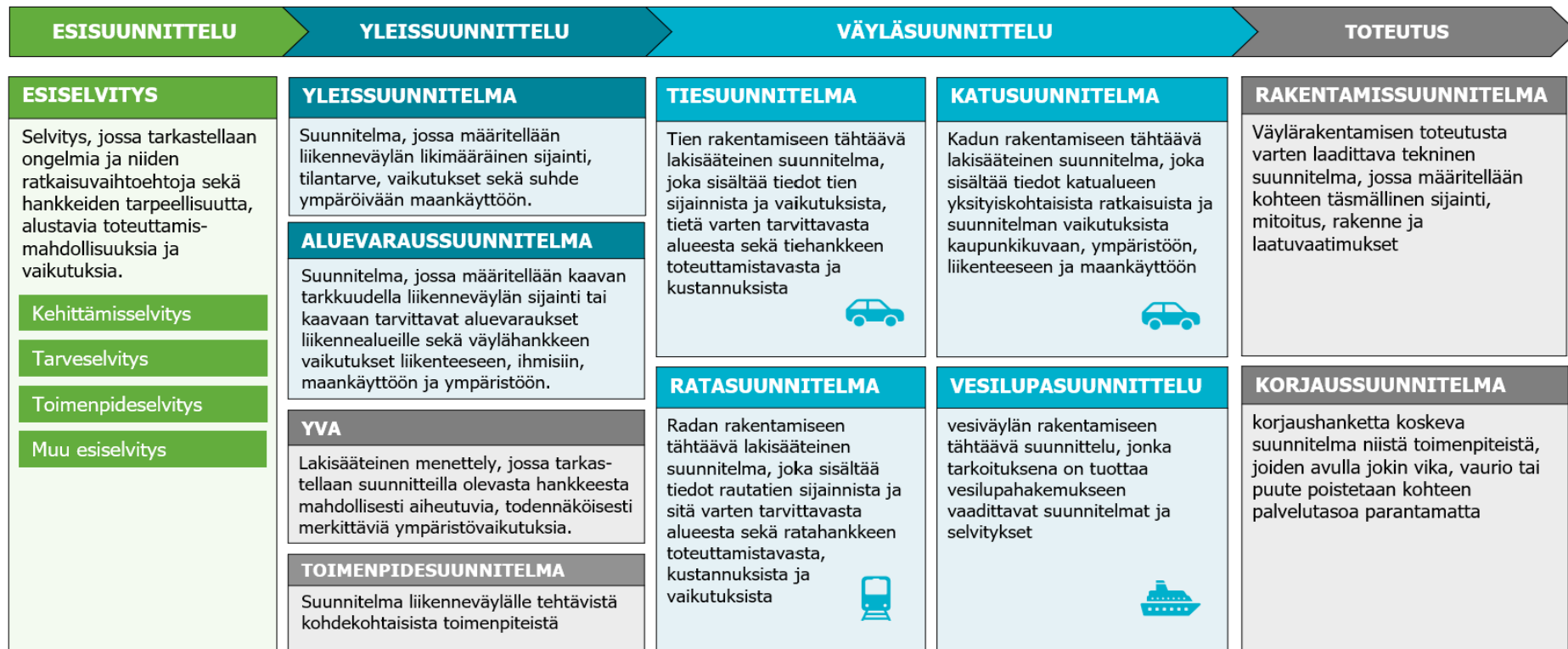
Esiselvitysvaiheessa tie- ja ratahankkeiden tarvetta, vaihtoehtoisia linjauksia ja ajoitusta tarkastellaan maakuntakaavan ja yleiskaavan tarkkuustasolla.

Esiselvityksissä tarkastellaan tyypillisesti maankäytön pitkän aikavälin kehityssuuntia, potentiaalia ja reunaehtoja sekä tarkastellaan alustavasti vaihtoehtoisten väylälinjausten suhdetta ympäröivään maankäyttöön.

Tarkemmin väylien likimääräistä sijaintia ja alueidenkäytöllisiä valmiuksia tarkastellaan vasta yleissuunnitelmassa. Asemakaavan tarkkuustasolle mennään tyypillisesti vasta tie-/ratasuunnitelmissa, joiden laatimisen yhteydessä käsitellään tie- ja rautatiealueiden maanomistukseen ja mahdollisiin alueiden ja oikeuksien lunastuksiin liittyvät kysymykset.

Se, missä laajuudessa alueidenkäytön nykytilaa ja potentiaalia tulee esiselvitysten yhteydessä tarkastella, riippuu olennaisesti mm. esiselvityksen tyypistä sekä toimintaympäristöstä (tiivis kaupunkiseutu vs. harvaan asuttu alue).

Aluevaraussuunnitelmat ovat suunnitelmia, joissa määritellään kaavan tarkkuudella liikenneväylän sijainti tai kaavaan tarvittavat aluevaraukset liikennealueille. Aluevaraussuunnitelma laaditaan yleensä yleis- tai asemakaavaa laadittaessa tai niiden tarpeisiin, ja se käsitellään kaavaprosessin yhteydessä. Aluevaraussuunnitelma tehdään tyypillisesti yleissuunnittelun yhteydessä. Aluevaraussuunnitelman tarve voi tulla kuitenkin harkittavaksi jo esiselvitysvaiheessa, esimerkiksi silloin kun toimitaan ahtaassa kaupunkirakenteessa.



Kuva 2. Väyläsuunnittelun vaiheet, tuotokset ja keskeiset käsitteet (mukaillen Väyläsanasto: suunnittelu ja rakentaminen 2025 /1/).

3 Esiselvitysten luokittelu

Luokittelulla ja nimeämiskäytäntöjen yhtenäistämällä pyritään edistämään esiselvitysten tasalaatuisuutta ja hyödynnettävyyttä.

Koska esiselvityksillä hahmotetaan suunnitelun lähtökohtia, tavoitteita ja alustavia ratkaisumalleja hyvin erilaisiin väyläverkon kehittämistä koskeviin kysymyksiin, ovat niiden sisällöt ja nimeämiskäytännöt olleet erittäin monimuotoisia. Esiselvityksiä on tehty mm. seuraavien nimikkeiden alla: yhteysväliselvitys, kehittämiselvitys, tarveselvitys, toimenpideselvitys, toiminnallinen selvitys sekä erilaiset teemakohtaiset selvitykset.

Tässä yhteydessä esiselvitykset on ryhmitelty kolmen käsitteen avulla; kehittämiselvitys, tarveselvitys ja toimenpideselvitys. Näistä ensimmäisellä viitataan laajimpaan ja yleispiirteisimpään selvitystyyppiin ja jälkimmäisillä rajatumpiin väylä- tai kohdekohtaisiin

selvityksiin. Väyläsuunnittelun ajallista ulottuvuutta tarkastellessa laaja-alaiset kehittämiselvitykset voivat ajoittua huomattavan kauan varsinaisesta hankesuunnittelusta, kun taas toimenpideselvitysten perusteella voidaan usein edetä melko suoraan varsinaiseen lakisääteiseen väyläsuunnitteluun.

Näiden esiselvitystyyppien ohella voidaan tunnistaa lisäksi muita esiselvityksiksi lukeutuvia selvityksiä. Tällaisia voivat olla esimerkiksi toimintaympäristön muutosta ja sen vaikutuksia väyläverkkoon tutkivat kansalliset tai alueelliset esiselvitykset. Myös kaupunki-seutujen liikennejärjestelmäsuunnitelmat voidaan lukea esiselvityksiksi, mutta myös ohjelmiksi. Näitä ei kuitenkaan käsitellä tarkemmin tässä oppaassa.

3.1 Laaja kehittämiselvitys

Kehittämiselvityksellä viitataan laaja-alaiseen ja yleispiirteiseen esiselvitystyyppiin. Kehittämiselvityksellä tutkitaan tietyn **alueen, liikennekäytävän tai yhteysvälin alustavia kehittämis- ja toimenpidevaihtoehtoja**. Usein tarkastelussa pyritään tunnistaa

maan erilaisia kehittämisspolkuja ja niiden vaikutuksia koko liikennejärjestelmään. Pääpaino on vaihtoehtojen hakemisessa ja arvioinnissa.

Kehittämiselvitysten lopputuloksena voi hahmottua esimerkiksi hankekokonaisuuksia tai -koreja, jotka sisältävät jatkosuunnittelu- vaiheiltaan erilaisia kehittämistarpeita. Usein laajojen kehittämiselvitysten jälkeen tehdään alueellisesti tai temaattisesti kohdenne-tumpia esiselvityksiä ennen varsinaiseen suunnitteluun siirtymistä.

Laajoja yhteysvälitarkasteluita laadittaessa on suositeltavaa jaotella yhteysväli erityyppiin jaksoihin. Tällainen jaottelu palvelee vaikutusten arviointia sekä suunnitteluperusteiden ja jatkosuunnittelumuistion laatimista.

3.2. Tarveselvitys

Tarveselvitys on kehittämiselvitystä alueellisesti tai temaattisesti rajatumpi selvitystyyppi. Tarveselvityksissä selvitetään **hankkeen tarpeellisuutta, edellytyksiä ja toteuttamismahdollisuuksia**. Tarveselvityksissä ratkaistaan tiettyyn ongelmakohteeseen (esim. tie-/rataosuus) tai teemaan liittyviä

keinoja ja toimenpiteitä palvelutason parantamiseksi tai ongelmien ratkaisemiseksi. Karkean vaikutusten arvioinnin perusteella vertaillaan vaihtoehtoja, hahmotetaan suositukset tai mahdollinen etenemispolku ja priorisoidaan toimenpiteet.

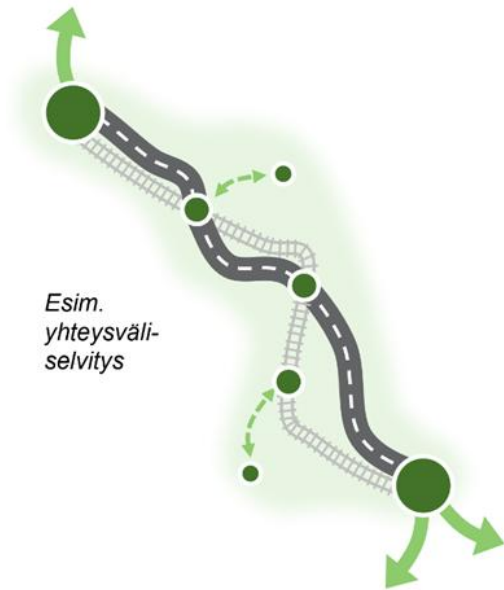
3.3. Toimenpideselvitys

Toimenpideselvitykset kohdistuvat rajattuihin väyläosiin tai kohteisiin. Tarkoituksena selvittää **toimenpidetarpeita ja kustannuksia sekä ratkaista hankesuunnittelun mahdollinen tarve**. Toimenpideselvityksen ratkaisut toimivat lähtökohtina kuntien kaavoitukselle ja hankekohtaiselle väyläsuunnittelulle.

Kehittämisseelvitys

Kehittämismahdollisuuksien tunnistaminen
karkealla tasolla

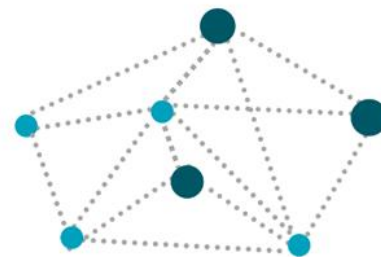
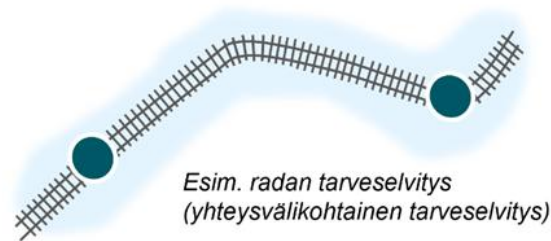
- Alueellinen, verkollinen tai yhteysvälikohtainen kehittämisseelvitys
- Väyläkohtaiset selvitykset
- Liikennejärjestelmäkokonaisuutta koskevat selvitykset



Tarveselvitys

Hankkeen tarpeellisuuden ja
toteuttamismahdollisuuksien
selvittäminen

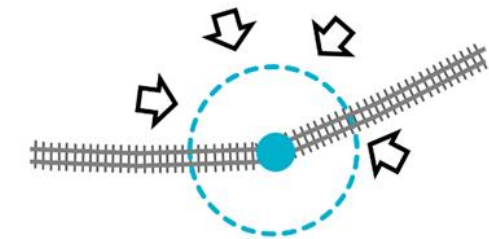
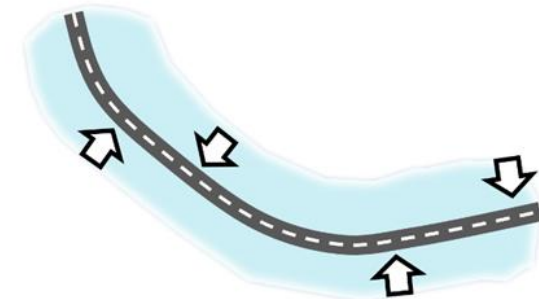
- Alueellinen tai yhteysvälikohtainen tarveselvitys
- Teemakohtaiset tarveselvitykset



Toimenpideselvitys

Toimenpidetarpeiden tunnistaminen
ja lähtökohdat hankekohtaiselle
väyläsuunnittelulle

- Väyläkohtainen toimenpideselvitys
- Kohdekohtainen toimenpideselvitys



Kuva 3. Kehittämisseelvitys, tarveselvitys ja toimenpideselvitys ovat erityyppisiä esiselvityksiä.

OSA II

Esiselvityksen laatiminen

4 Esiselvityksen vaiheistus

Esiselvityksen laatiminen kestää valmisteluineen tyypillisesti puolesta vuodesta vuoteen, usein pidempäänkin. Esiselvityksen laatimisessa voidaan hahmottaa esiselvitystyyppistä riippumatta seuraavat vaiheet:

1. valmisteluvaihe
2. aloitusvaihe
3. selvitysvaihe (suunnitteluvaihe)
4. johtopäätökset ja suositukset
5. raportointi ja työn päättäminen
6. päätöksenteko

4.1 Valmisteluvaihe

Valmisteluvaihe on varsinaista selvitystyötä edeltävä vaihe. Valmisteluvaiheessa ohjelmoidaan ja resursoidaan selvityksen laatiminen, määritellään vastuutahot ja osalliset sekä hahmotetaan tehtävänkuvaus tarvittavine suunnitteluperusteineen. Myös asiantuntijatyön hankinta kuuluu esiselvityksen valmisteluvaiheen tehtäviin.

Ohjelmointi ja resurssit

Esiselvityksen tekemisestä ja resurssivarauksista päätetään Väyläviraston tai elinvoimakusten suunnitteluohjelmissa. Esiselvityksen laatimiselle on varattava riittävät resurssit ja työstöaika.

Vastuutahot ja osalliset

Valmisteluvaiheessa esiselvitykselle määritellään tilaajan vastuuhenkilö/t (esim. projektipäällikkö) sekä ryhmä, jonka kanssa tarkennetaan työn lähtökohdat, tavoitteet ja rajaukset. Jos esiselvitykseen osallistuu useampia yhteistyösopuolia, laaditaan ja hyväksytään tässä vaiheessa tarvittavat yhteistyösopimukset, sovitaan eri osapuolten rahoitusosuuksista sekä hahmotetaan hankeryhmän alustava kokoonpano.

Tehtävänkuvaus

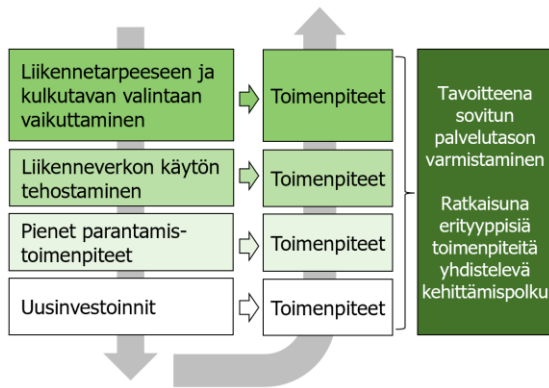
Valmisteluvastuussa oleva vastuuhenkilö/taho perehtyy suunnittelukohteen taustatietoihin ja laatii työlle alustavan tehtävän kuvauksen. Erytystä huomiota on kiinnitettävä tarkastelualueen maantieteelliseen

(esim. lyhyt tieosa vs. pitkä yhteysväli) ja teemaattiseen rajaukseen, joka muodostaa keskeiset reunaehdot koko työlle.

Esiselvityksen ongelman asettelun laaja-alaisuus määrää työn luonteen ja vaikuttaa ratkaisuvaihtoehtojen valikoimaan. Esiselvityksen alustavaa tehtävänkuvausta laadittaessa olisi hyvä huomioida *neliporrasperiaate* (kuva 4). Neliporrasperiaatteen mukaisesti keinovaihtoa tulisi aina tutkia riittävän monipuolisesti; voidaanko ongelma ratkaista liikenteen kysyntään vaikuttamalla tai liikenneverkon käytön tehokkuutta edistämällä, edellyttäkö ongelman ratkaisu pieniä parantamistoimia vai tarvitaanko sen ratkaisemiseksi uusia väylähankkeita.

Tehtävän kuvauksen laatimisen yhteydessä tulee pohdittavaksi myös suunnitteluperusteiden tarve ja tarkkuustaso – Onko esiselvityksen laatimiseksi määriteltävä suunnitteluperusteet vai hahmottuvatko ne vasta esiselvityksen myötä? Väylähankkeiden suunnitteluperusteiden menetelmäkuvauksen mukaan suunnitteluperusteet tulisi laatia ainakin pääväyläasetuksen mukaisia päätteitä koskevissa

esiselvityksissä, sekä rata- ja vesiväylähankkeita koskeissa esiselvityksissä. Esisuunnitteluvaiheessa tarvitaan liikkumavaraa ja mahdollisuus tutkia avoimesti erilaisia ratkaisumahdollisuuksia. Tämän vuoksi esiselvityksen pohjaksi ei ole tavallisesti tarpeen kirjata teknisiä suunnitteluperusteita, vaan suunnitteluperusteet ovat pääosin nykytilan ongelmien ja tarpeiden tunnistamista sekä niistä johdettuja tai valtakunnallisen ja alueellisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita (esimerkiksi palvelutasotavoitteet tai liikenteen haitallisten vaikutusten vähentämistä koskevat tavoitteet). Suunnitteluperusteiden



Kuva 4. Neliporrasperiaate on huomioitava jo esiselvityksen tehtävän asettelussa.

menettelystä on ohjeistettu julkaisussa *Väylähankkeiden suunnitteluperusteiden menettelykuvaus /2/*.

Asiantuntijatyön hankinta

Alustava tehtäväkuvaus toimii yhtenä keskeisenä hankinta-asiakirjana asiantuntijatyön hankinnassa. Tehtäväkuvauksesta on käytävä ilmi vähintään suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet, keskeinen sisältö ja rajaukset, sidosryhmäyhteistyön tarve ja laajuus, alustava aikataulu sekä vaatimukset laadunvarmistukselle, riskienhallinnalle, tiedonhallinnalle sekä raportoinnille.

Asiantuntijatyön hankinnassa on tärkeää varmistaa tarkoituksenmukainen hankintamenettely (esim. puitesopimus vai kilpailutus, kokonaisuus vai osaprojektit, veloitusperusteet, osarahoitteisten hankkeiden vaikutukset hankintamenettelyyn) ja varattava sitä varten riittävä aika.

Esiselvityksen luonteesta johtuen hankinnassa on kiinnitettävä erityistä huomiota mahdollisiin muutos- ja lisäyötarpeisiin. Hankintaa valmisteltaessa on hyvä huomioida

myös tilaajan mahdollisuudet kouluttaa alalle uusia osaajia ja lievittää infra-alan osaajapulaa, esimerkiksi mestari-kisällimallin avulla.

Asiantuntijatyön hankinnan yhteydessä määritellään ja kuvataan riskien hallinnan toimintaympäristö, riskienhallinnan toteutustapa sekä asiantuntijatyön toteuttajalle kuuluvat tehtävät. Riskienhallinnan menettelyitä ja vaatimuksia on kuvattu Väyläviraston julkaisussa *Riskienhallinta väylänpidossa /3/*. Mikäli esiselvitystä koskevaan toimeksiantoon sisältyy maastokäyntejä tai muita turvallisuuden kannalta merkittäviä tehtäviä, tulee hankinnassa huomioida myös turvallisuusmenettelyt, joita on ohjeistettu Väyläviraston Turvallisuusmenettelyjen käsikirjassa /4/.

Tilaajan tulee laatia esiselvitystyöhön toimeksiantokohtaiset tiedonhallintavaatimukset. Tiedonhallintavaatimukset liitetään joko kilpailutettavan toimeksiannon tarjouspyyntöön tai suoraankinnoissa/puitesopimuksilla tehtävissä tilauksissa osaksi sopimusaineistoa. Tiedonhallintavaatimukset koskevat muun muassa toimeksiannon tiedonhallintaa koskevia periaatteita, prosesseja, ratkaisuja,

järjestelmiä, tietoturva- ja tietosuojavaatiuksia sekä aineistoja ja niiden toimitusta koskevia vaatimuksia. Tiedonhallintaa koskevat vaatimukset on esitetty *Väyläviraston suunnittelutoimeksiantojen tiedonhallintavaatimuksissa /5/*. Tiedonhallintavaatimukset koskevat kaikkia esiselvitys-, yleissuunnitelma-, tie- ja ratasuunnitelma- sekä rakentamissuunnitelmatoimeksiantoja. Laadukas tiedonhallinta helpottaa ja tehostaa suunnittelua. Tavoitteena on, että tietoa hallinnoidaan yhteisesti sovituissa paikoissa ja yhteisesti sovitulla tavalla, tieto on luotettavaa ja laadukasta ja se on oikea-aikaisesti niitä tarvitsevien osapuolten saatavilla.

4.2 Aloitusvaihe

Aloitusvaiheessa käynnistetään esiselvitystyön laatiminen: organisoidaan osalliset ja tarkennetaan valmisteluvaiheessa tehty työsuunnitelma, työn tavoitteet, huomioitavat näkökulmat ja asiakastarpeet. Lisäksi laaditaan vuorovaikutus- ja riskienhallintasuunnitelmat, sekä tarpeen mukaan kiertotalous-suunnitelma. Aloitusvaiheessa käydään läpi toimeksiannon tiedonhallintavaatimukset ja

tarkennetaan niitä tarpeen mukaan. Työn käynnistyessä kootaan keskeinen lähtöaineisto, joka täydentyy usein työn edetessä.

Organisoituminen

Tilaaaja määrittelee esiselvitystä työstävän asiantuntijajoukon, toimii työn ohjaajana ja tekee työn etenemistä koskevat päätökset.

Työn aloitusvaiheessa muodostetaan esiselvitystyön eri osapuolista koostuva hanke-ryhmä, jota voidaan kutsua myös hanketyöryhmäksi tai projektiryhmäksi. Tarvittaessa voidaan perustaa myös erillinen ohjausryhmä. Väylien esiselvityksissä hanke- tai projektiryhmän osapuolina ovat tyypillisimmin Väylävirasto, elinvoimakeskukset, Lupa- ja valvontavirasto, kunnat ja maakuntien liitot sekä selvitystä työstävät konsultit. Muita mahdollisia hankeryhmän jäseniä ovat esimerkiksi rautatieyritykset, satamaoperaattorit, liikenteen tilaajat, edunvalvontajärjestöt (Linja-autoliitto, SKAL jne.), puolustushallinto, huoltovarmuuskeskus, liikenteenohjaus-, hallinta- ja luotauspalveluiden tarjoajat ja paliskunnat.

Valmisteluvaiheen muistilista

- Työhön varattu riittävä aika ja resurssit
- Työlle määritelty tilaajan vastuhenkilö
- Selvityksen sisältö, laajuus ja rajaukset määritelty tarkoituksenmukaisesti
- Tehtävänkuvauksen laatimisessa huomioitu neliporrasperiaate
- Suunnitteluperusteiden tarve arvioitu, tarvittaessa määritelty
- Muodostettu näkemys tarvittavasta sidosryhmävuoropuhelusta työn aikana
- Asiantuntijatyön hankinta määritelty riittävällä tasolla
- Riskienhallinnan toimintaympäristö, toteutustapa ja vastuut kuvattu
- Toimeksiantokohtaiset tiedonhallintavaatimukset määritelty ja liitetty osaksi toimeksiannon tarjouspyyntöä tai sopimusta

Hankeryhmän toiminnan tehokkuuden kannalta kokoonpano kannattaa kuitenkin pitää mahdollisimman tiiviinä – keskeisiin sidosryhmiin voi olla yhteydessä työn aikana myös suoraan tai osallistaa heitä työhön erilaisten kyselyiden, haastatteluiden tai työpajojen avulla. Esiselvityksen laatijan on hyvä kirjata ylös, millä perusteilla kontaktoitavat sidosryhmät on valittu.

Esiselvitystyöissä tarvitaan usein hanketyöryhmän kokousten lisäksi erilaisia tilaajaorganisaatioiden sisäiseen tiedonvaihtoon ja erilaisten näkökulmien huomiointiin liittyviä substanssikokouksia (esimerkiksi ympäristö- ja ilmastoasiat, logistiikka, liikenneturvallisuus ja liikenteen ohjaus). Tilaajan ja konsultin välillä työn etenemistä on hyvä seurata myös hankeryhmää pienemmällä tilaajan ja konsultin avainhenkilöistä koostuvalla työryhmällä.

Työskentelykäytännöt, sisäinen tiedonkulku sekä vuorovaikutuskäytännöt ja -vastuut sidosryhmien kanssa käydään läpi työn käynnistyessä.

Työn tavoitteet ja työsuunnitelma

Esiselvityksen lähtökohdat ja tavoitteenasettelu tarkennetaan hankeryhmässä työn käynnistyessä. Tärkeää on, että koko hanketyöryhmä jakaa yhteisen ymmärryksen työn tavoitteista ja sen keskeisestä sisällöstä.

Aloitusvaihe on työn onnistumisen kannalta tärkeä, sillä sen aikana täsmennetyt tavoitteet ohjaavat koko selvityksen läpivientä ja sisältöä.

Työsuunnitelmaan tehdään aloitusvaiheessa tarvittavat tarkennukset. Esiselvityksen luonteesta johtuen on kuitenkin tavallista ja hyväksyttävää, että työnkulku voi työn edetessä ja ymmärryksen kasvaessa poiketa merkittävästikin alkuperäisestä työsuunnitelmasta. Työsuunnitelman joustavuudella mahdollistetaan tila ideoinnille ja parhaimpien ratkaisujen löytämiselle.

Kattavuus, näkökulmat ja asiakastarpeet

Esiselvityksen aloitusvaiheessa, esimerkiksi aloituspalaverin yhteydessä, olisi hyvä vielä

yhdessä tarkastella esiselvityksen kattavuutta, huomioon otettavia näkökulmia sekä asiakastarpeita.

- Mitkä ovat suunnitelman kannalta keskeiset asiakasryhmät ja näiden asiakastarpeet? Miten nämä huomioidaan työssä?
- Mitkä näkökulmat työssä korostuvat ja mitkä jäävät vähemmälle huomiolle? (Esim. liikenneturvallisuus, esteettömyys, huoltovarmuus, ilmastokestävyys, henkilöliikenne, logistiikka, liikenteen ohjaus)
- Puuttuuko jokin näkökulma kokonaan? Mitä vaikutuksia näkökulman puuttumisella on?

Sen jälkeen, kun erilaiset näkökulmat on käyty yhdessä läpi, voidaan toisten näkökulmien painoarvoa vahvistaa ja toiset jättää tietoisesti vähemmälle huomiolle. Tärkeintä on, että päätökset huomioitavista näkökulmista tehdään tietoisesti, eikä vahingossa.

Vuorovaikutussuunnitelman laatiminen

Tarkoituksenmukaisella vuorovaikutuksella voidaan parantaa esiselvitysten tulosten laatua sekä mahdollisesti myöhemmin käynnistettävien hankkeiden hyväksyttävyyttä. Vuorovaikutuksen tarpeen ja laajuuden määrittelee esiselvityksen maantieteellinen ja tematinen laajuus. Vuorovaikutusta koskeva lainsäädäntö ei määrittele, miten väylien esiselvityksiä koskeva vuorovaikutus tulee järjestää, vaan vuorovaikutuksen tavoitteet, laajuus ja osalliset määritellään sen mukaan, millaisesta esiselvityksestä on kyse.

Työn alkuvaiheessa laaditaan vuorovaikutussuunnitelma tai tarkennetaan valmisteluvaiheessa laadittua suunnitelmaa. Vuorovaikutuksen tarkoituksena on tunnistaa ja ymmärtää väylän käyttäjäryhmien tarpeet, sekä tukea yhteistä tavoitteenasettelua suunnittelun edetessä. Suunnitelma voi olla yksinkertainen: tärkeintä on tunnistaa keskeiset osalliset ja sidosryhmät sekä määritellä, millä tavoin ja milloin heidän kanssaan käydään vuorovaikutusta (vuorovaikutusmenetelmät, aikataulu ja tiedottaminen). Vuorovaikutussuunnitelmaa

voidaan päivittää myös työn edetessä. Esiselvitysvaiheessa pääpaino on organisaatioiden vuoropuhelussa, kansalaisten osallistaminen on mietittävä aina tapauskohtaisesti.

Väylähankkeiden eri suunnitteluvaiheisiin liittyvää vuorovaikutusta on käsitelty *Väylänpidon vuorovaikutusohjeessa /6/* sekä Väyläviraston hankeviestinnän ohjeistuksissa.

Riskienhallintasuunnitelman laatiminen

Projektin aloitusvaiheessa laaditaan riskienhallintasuunnitelma (tai tarkennetaan valmisteluvaiheessa tehtyä suunnitelmaa), jota myös ylläpidetään toteutuksen aikana. Riskienhallintasuunnitelman laatimisesta vastaa konsultti. Tilaaja ohjaa ja seuraa riskien hallintaa.

Kiertotaloussuunnitelman laatiminen

Väylävirasto on asettanut tavoitteeksi kiertotalouden edistämisen. Tavoitteena on, että kiertotalousmahdollisuudet huomioidaan systemaattisesti ja oikea-aikaisesti hankkeen eri suunnitteluvaiheissa. Kiertotaloussuunnitelman laatimista on ohjeistettu Väyläviras-

ton *Kiertotaloussuunnitelman sisältö ja laadinta* -ohjeessa /7/. Esiselvitysvaiheen kiertotaloussuunnitelmille on oma mallipohja.

Hankkeiden kiertotalouteen voidaan vaikuttaa parhaiten ottamalla se huomioon mahdollisimman aikaisessa vaiheessa suunnittelua ennen kuin hankkeen suunnitelmaratkaisut ovat ehditty lyömään lukkoon. Esiselvitysvaiheessa kiertotaloussuunnitelma laaditaan kohdekohtaisista selvityksistä. Mikäli erillistä kiertotaloussuunnitelmaa ei vielä esiselvitysvaiheessa tehdä, on kiertotalousnäkökulma otettava kuitenkin huomioon selvityksen laatimisessa. Se, kuinka laajasti kiertotalous huomioidaan toimeksiannossa, on tarkennettava työn aloitusvaiheessa.

Tiedonhallintavaatimukset ja tiedonhallintasuunnitelma

Toimeksiannon alussa käydään läpi toimeksiannon tiedonhallintavaatimukset ja konsultin laatima tiedonhallintasuunnitelma. Tiedonhallintasuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa.

Lähtötietoaineisto

Lähtötietoaineistojen kokoaminen kuuluu olennaisena osana työn aloitusvaiheeseen. Vaikka lähtötiedot olisi kuvattu jo tilaajan alustavassa työsuunnitelmassa, on ne käytävä yhdessä läpi koko hanketyöryhmän kanssa (mm. aineistojen ajantasaisuus, painoarvo, puutteet ja täydennystarpeet).

Tilaajan (ja työhön osallistuvien muiden tahojen, esim. kuntien) rooli lähtötietoaineistojen

oikeellisuuden ja riittävyyden varmistamisessa on työn alkuvaiheessa suuri – ajantaisain tieto löytyy tyypillisesti organisaatioiden sisältä. Tietojen toimittamisesta on hyvä sopia mahdollisimman keskitetysti (esim. hankeryhmässä kuntaa edustava henkilö vastaa lähtötietojen toimittamisesta sekä liikenesuunnittelun että kaavoituksen puolelta).

Esiselvityksen luonteesta johtuen on tavalista, että työn edetessä voi syntyä tarpeita ottaa huomioon sellaisia tekijöitä, joita ei ole osattu huomioida työn alkuvaiheessa. Silloin kuin näillä tekijöillä on olennainen merkitys

työmääriin, tulee mahdollisimman varhaisessa vaiheessa käydä avoin keskustelu siitä, miten lisä- ja muutostöiden osalta menetellään.

4.3 Selvitysvaihe

Selvitysvaiheessa tarkennetaan työn lähtökohtia ja ylipäänsä tarvetta esiselvityksen laatimiselle. Vaiheessa kuvataan tunnistetut ongelmat, muodostetaan tarkasteluvaihtoehtot ja vertailuasetelma ja arvioidaan vaikutukset ja kustannukset riskeineen ja epävarmuuksineen. Vuorovaikutus ja vuoropuhelu sidosryhmien kanssa toteutetaan vuorovaikutussuunnitelman mukaisesti. Selvitysvaiheen tarkempi sisältö muotoutuu esiselvityksen tyyppin perusteella.

Ongelmien tunnistaminen ja analysointi

Esiselvityksen selvitysvaihe käynnistyy ongelmien tunnistamisella ja analysoinnilla: Mitkä ovat ne liikenteelliset ja maankäytölliset ongelmat, joihin lähdetään hahmottamaan ratkaisuja, jotta tavoitetila voidaan saa-

Aloitusvaiheen muistilista

- Hanketyöryhmä perustettu
- Selvitykseen liittyvät keskeiset asiakasryhmät tunnistettu
- Yhteinen ymmärrys työn tavoitteista muodostettu
- Työskentelykäytännöistä ja tiedonhallinnasta sovittu
- Lähtötiedot ja täydennystarpeet tunnistettu ja lisätietojen toimittaminen vastuutettu
- Selvityksessä huomioitavat näkökulmat tarkastettu
- Vuorovaikutussuunnitelma tehty
- Riskienhallintasuunnitelma tehty
- Kiertotaloussuunnitelman tarve arvioitu ja tarpeen vaatiessa tehty
- Tiedonhallintavaatimukset ja tiedonhallintasuunnitelma käyty läpi ja tarpeen mukaan tarkennettu
- Tilaajan ja konsultin työnjako viestinnässä ja vuorovaikutuksessa sovittu

vuttaa? Ongelmat voivat liittyä nykytilanteeseen tai olla näköpiirissä olevan kehityksen seurausta.

Vaihtoehtojen muodostaminen

Ongelmanmäärittelyn jälkeen hahmotetaan vaihtoehdot haasteiden ratkaisemiseksi. Tässä vaiheessa on tärkeää, että kaikki mahdolliset ratkaisuvaihtoehdot tunnustetaan ja kirjataan muistiin, siitä huolimatta, että tarkempaan tarkasteluun valikoituu tyypillisesti vain rajattu määrä vaihtoehtoja. Myös tarkastelusta hylätyt vaihtoehdot reunaehtoineen ja hylkäysperusteineen tulee raportoida.

Vaihtoehtojen muodostamisen pohjana tulisi huomioida paitsi väyläverkon ja liikennejärjestelmän nykytila, myös kehittämissuunnitelmat, käynnissä olevat ja tulevat hankkeet sekä näiden väliset riippuvuudet.

Ratkaisuvaihtoehtojen muodostamistapa ja niiden määrä riippuu esiselvityksen tyypistä sekä maantieteellisestä ja temaattisesta laajuudesta. Yleisesti ottaen esiselvitysten vaihtoehdot tulisi muodostaa siten, että:

- **Vertailuvaihtoehto** muodostaa yhden tarkasteltavista vaihtoehdoista. Vertailuvaihtoehto voi olla heikentyvä nykytila (0-), nykytila (0) tai parannettu nykytila (0+).
- **Suunnitteluvaihtoehdot** ovat keskenään riittävän erilaisia. Ratkaisuvaihtoehtoja voidaan työn aikana kehittää edelleen tai niitä voidaan yhdistää.
- **Kevennetty investointivaihtoehto** muodostetaan, jos varsinaisten suunnitteluvaihtoehtojen kustannukset nousevat korkeiksi.
- **Tutkittavat vaihtoehdot ovat toteutuskelpoisia ja realistisia.**
- Vaihtoehtoja muodostettaessa on otettava huomioon suunnitellut peruskorjaukset.

Ratkaisuvaihtoehtojen muodostamisessa tulee huomioida laaja tarkastelunäkökanta ja ns. **neliporrasperiaate**, jonka mukaisesti tarkastellaan vaihtoehtoisia keinoja vaikuttaa esimerkiksi liikenteen kysyntään ja kulkutapojen

valintaan liikenneinvestointien rinnalla. Keinovalikoimaan voi tällöin sisältyä rakentamisen sijaan tai sen lisäksi esimerkiksi maankäyttöön, liikenteenhallintaan, kunnossapitoon, digitalisaatioon, älyliikenteeseen tai viestintään liittyviä keinoja.

Hankevaihtoehtojen muodostamisessa tulisi aina lähteä liikkeelle tunnistamalla kaikki potentiaaliset ratkaisuvaihtoehdot – muutkin kuin fyysiset väylän parantamistoimet.

Vaikutusten arviointi

Vaikutusten arviointi tulee tehdä kiinteänä osana iteroivaa esiselvitysprosessia, ei selvityksen lopussa suoritettavana irrallisena tehtävänä. Näin vaikutusten arviointi palvelee koko suunnitteluprosessia, alustavien ratkaisuvaihtoehtojen hahmottamisesta toimenpidesuosituksiin saakka.

Esiselvityksissä vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointi painottuu hankkeen lähtökohtiin ja alustavien ratkaisuvaihtoehtojen yleispiirteeseen vaikutusten arviointiin. Keskeistä on tunnistaa vaikutusten suuruusluokat ja merkittävyys.

Vaikutusten arvioinnin suunnittelussa olisi hyvä etukäteen pohtia seuraavat arviointia ohjaavat kysymykset:

- Mitä vaikutuksia arvioidaan?
- Miten arviointi toteutetaan?
- Mikä on arvioinnin tarkkuustaso?
- Tarvitaanko eri aikavälin arviointeja?
- Mitä menetelmiä hyödynnetään?
- Mitä asiantuntemusta arvioinnin toteuttamiseen tarvitaan?

Esiselvitystason vaikutusten arviointia on sivuttu useissa oppaissa ja ohjeissa, joista keskeisimpiä ovat *SOVA-opas*, *Opas väylänpidon suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointiin /8/* sekä Väyläviraston hankearviointiohjeet.

Liikenneväylähankkeiden hankearvioinnin ohjeistus luo puitteet arvioinnille. Esiselvitysvaiheessa päätetään, sisällytetäänkö siihen Väyläviraston ohjeistuksen mukainen hankearviointi kannattavuuslaskelmineen tai laaditaanko arviointi esiselvityksen jälkeen. Hankearvioinnin tekemistä esiselvityksen yhteydessä suositellaan vahvasti.

Tarkasteluun tulee ottaa kaikki hankkeen merkitykselliset vaikutukset riippumatta siitä, mihin ne kohdistuvat ja millaisia ne ovat. Hankkeen vaikutuksia on tärkeää verrata hankkeelle ja koko liikennejärjestelmän ja yhdyskuntarakenteen kehittämiseksi asetettuihin tavoitteisiin ja reunaehtoihin. Liikennejärjestelmän ja yhdyskuntarakenteen kehittämisen lähtökohtia on esitetty muun muassa seuraavissa dokumenteissa:

- Lait ja asetukset (mm. ratalaki, laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä, pääväyläasetus, TEN-T-asetus, ilmastolaki)
- Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma
- Valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategia
- Valtakunnallinen ilmasto- ja energiastrategia
- Alueelliset ja seudulliset tavoitteet: MAL-sopimukset ja suunnitelmat, seutustrategiat, maakunnalliset ja seudulliset liikennejärjestelmäsuunnitelmat.

Vaikutusten arviointi suhteutetaan laadittavan esiselvityksen tarkkuustasoon. Arviointi ei voi olla tarkempaa kuin suunnittelu itsessään on.

Vaikutusten arvioinnin laajuuteen vaikuttaa esiselvityksen maantieteellinen ja temaattinen laajuus. Vaikka tarkasteltava suunnitteluratkaisu koskisi pääasiassa yhtä yhteysväliä tai kulkutapaa, sillä voi olla merkittäviä verkollisia ja alueellisia vaikutuksia (ns.liikennejärjestelmähankeet).

Liikennejärjestelmähankeissa vertailuasetelman kuvaus on yksittäistä hanketta moniulotteisempi ja liikenne-ennusteissa kiinnitetään erityistä huomiota kulkumuodon valintaan. Liikennejärjestelmähankeet ovat tyypillisiä tiheästi asutuille kaupunkiseuduille, joilla yhden kulkutavan palvelutason muutokset heijastuvat usein välittömästi myös muiden kulkutapojen käyttöön.

Vaikuttavuuden arvioinnilla voidaan löytää toteuttamiskelpoisimmat vaihtoehdot tarkempaa suunnittelua varten. Hyöty-kustannussuhde kannattaa arvioida aina, kun se on lähtötietojen avulla mahdollista.

Oleennaista on selvittää, kuinka suunnitteluvaihtoehdot vastaavat asetettuihin tavoitteisiin ja ovatko toimenpiteiden alustavasti arvioidut vaikutukset sellaisessa suhteessa kustannuksiin, että jatkosuunnittelu on perusteltua.

Silloin kun esiselvitys koskee uuden tien rakentamista tai olemassa olevaan tieverkkoon tehtäviä muutoksia, joilla on merkittäviä muutoksia tieverkon turvallisuustasoon, voidaan jo esisuunnitteluvaiheessa tehdä infrahankkeiden tieturvallisuusvaikutusten arviointi (TTVA).

Tieturvallisuusvaikutusten arvioinnissa on selostettava tieturvallisuusnäkökohdat, jotka vaikuttavat ehdotetun vaihtoehdonvalintaan, ja esitettävä tarvittavat tiedot arvioidun vaihtoehtojen kustannus-hyötysuhteen arviointia varten. Tieturvallisuusvaikutusten arviointi soveltuu hyödynnettäväksi erityisesti sellaisiin esiselvityksiin, joissa tutkittavat vaihtoehdot poikkeavat merkittävästi nykytilanteesta ja toisistaan. Tieturvallisuusvaikutusten arviointia on ohjeistettu tarkemmin Väyläviraston ohjeissa.

Vaikutusten arviointia koskevia Väyläviraston oppaita, ohjeita ja toimintalinjoja

Väylämuodoille yhteiset ohjeet

- Liikenneväylien hankearvioinnin yleisohje
- Infrarakentamisen vähähiilisyiden arviointimenetelmä
- Sova-opas väylänpidon suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointiin
- Väylähankkeiden käsittely Ihku-laskentapalvelussa

Rataverkkoa koskevat ohjeet

- Opas rataverkon kehittämistoimien vaikutusten arviointiin
- Ratahankkeiden arviointiohje
- Rataverkon korjaushankkeiden arviointiohje
- Ratapihojen hankearviointiohje

Tieverkkoa koskevat ohjeet

- Tiehankkeiden arviointiohje
- Teiden parantamishankkeiden arviointiohje
- Tieliikenteen hallinta- ja älyliikennehankkeiden arviointiohje
- Tieliikenteen vaihtuvan ohjauksen ja seurantajärjestelmien palvelutasot
- Tieturvallisuusvaikutusten arviointiohje

Vesiväyliä koskevat ohjeet

- Vesiväylähankkeiden arviointiohje

Esiselvityksessä tulisi myös arvioida toimenpiteiden vaikutuksia ilmasto- ja elinkaarikestävyyteen osana vaihtoehtojen vaikutustenarviointia.

Infrarakentamisen vähähiilisyyden arviointimenetelmä /9/ on keskeinen osa infrarakenushankkeiden vähähiilisyyden ohjausta ja ilmastovaikutusten arviointia. Ohjeen mukaista päästölaskentaa edellytetään hankearvioinnin sisältävissä hankkeissa. Esiselvityksen laajuudesta ja tyypistä riippuen hankkeita tulisi arvioida myös kiertotalouden näkökulmasta.

Esiselvitysvaiheessa tulisi kiinnittää huomiota myös liikennejärjestelmän sosiaaliseen kestävyysvaikutukseen. Palvelevatko väyläverkot ja niiden kehittäminen eri ihmisryhmiä yhdenvertaisesti ja jakautuvatko niistä syntyvät liikenteelliset vaikutukset oikeudenmukaisesti? Millaisia vaikutuksia hankkeella on esimerkiksi lasten ja nuorten, iäkkäiden tai liikkumiseesteisten liikkumismahdollisuuksiin. Näitä vaikutuksia voidaan arvioida myöhemmässä

vaiheessa tarkemmin, esimerkiksi Väyläverkon sosiaaliset vaikutukset -julkaisua (Väyläviraston julkaisuja 33/3024) hyödyntäen /10/.

Kustannusarvion laatiminen

Esiselvitysvaiheessa laaditaan kustannusarviot sillä tarkkuustasolla kuin se on lähtötiedot huomioon ottaen mahdollista. Usein esiselvitystasolla on tarkoituksenmukaisempaa hahmottaa eri toimenpiteiden kustannusarvioiden vaihteluväli kuin pyrkiä mahdollisimman tarkkaan kustannusarvioon, sillä muuttuvia tekijöitä on paljon. Keskeistä on hahmottaa eri ratkaisuvaihtoehtojen kustannusten suuruusluokat suhteessa toisiinsa sekä tuoda esiin kustannuksiin liittyvät epävarmuudet ja

riskit. Kustannusarvion vaihteluvälin esittämisen avulla on mahdollista ilmaista selkeämmin kustannusriskien vaikuttavuutta ja ottaa ne huomioon investointien ohjelmoinnissa ja vaikutusten arvioinnissa.

Kustannusarviot lasketaan lähtökohtaisesti Väyläviraston Ihku-kustannuslaskentajärjestelmällä. Ihku-järjestelmän käyttö mahdollis-

taa tilaajalle paremman näkyvyyden hankkeiden kustannuksiin, päästöihin ja hanketietokantaan.

Kustannusarvioiden laatimista ohjeistetaan seuraavilla Väyläviraston ohjeilla:

- Väylähankkeiden kustannustenhallinta /11/
- Kustannusarvion luotettavuuden arvioinnin menetelmäohje /12/
- Väylähankkeiden käsittely Ihku-laskentapalvelussa /13/.

Vesiväyläsuunnittelun yhteydessä tehtävää rakennuskustannusten arviointia on ohjeistettu erikseen ohjeessa *Vesiväylät – rakennuskustannusten arviointiohje /14/*.

Menetelmät

Esiselvityksissä hyödynnettävät menetelmät määritellään tapauskohtaisesti selvityksen sisällön, tarkkuustason sekä käytettävissä olevan määrällisen ja laadullisen tiedon perusteella. Esiselvityksissä tarvitaan usein hyvin erilaisia menetelmiä lähtökohtien kuvaamiseen sekä ratkaisuvaihtoehtojen toimivuuden,

toteutettavuuden ja vaikutusten havainnollistamiseen.

Liikenne- ja matkustajamäärien kehityksen arvioinnissa lähtökohtana ovat valtakunnalliset liikenne-ennusteet. Ratkaisuvaihtoehtojen toimivuudesta, toteutettavuudesta ja vaikutuksista voidaan tuottaa arvokasta tietoa esimerkiksi liikenteen mallintamisen tai raide liikenteen aikataulusuunnittelun avulla. Vaihtoehtojen karttapohjainen havainnollistaminen on tärkeää erityisesti sidosryhmien ymmärryksen lisäämiseksi.

Esiselvitystasolla vaikutusten arviointi on tyypillisesti laadullista arviointia, jossa avainasemassa on eri osaamisalojen asiantuntijatieto, vaikutusketjujen hahmottaminen sekä vaikutusten suunnan ja suuruusluokkien arviointi. Yleensä on mahdollista tuottaa myös karkean tason kannattavuuslaskelmia. Kannattavuuslaskelman lähtötietona hyödynnettävää määrällistä tietoa voivat esimerkiksi olla liikenteeseen liittyvät tilastotiedot, liikenne-ennusteet tai hankearviointitiedot.

Taulukko 2 Esimerkkejä esiselvitysten laatimisessa hyödynnettävistä tietokannoista:

Mitä selvitetään?	Tietokanta
Tieliikenteen liikennemäärät ja -ennusteet	Tievelho, LAM-pistetiedot Valtakunnalliset liikenne-ennusteet (Traficom)
Kuntien katuverkon liikennemäärät	Kuntien omat tietokannat
Tieliikenteen onnettomuudet	Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilasto
Rautateiden matkustajamäärät	Rautatietilastot (ratavälit, asemakohtaiset)
Rautateiden tavaraliikenteen määrät	
Junien viivästykset ja niiden syyt	Avoin data
Toteutuneet junamäärät ja haettu kapasiteetti	
Maankäyttötiedot	Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä (YKR) Alueen kaavatiedot
Satamien kuljetusvirrat	Tilastokeskuksen meriliikenteen tilastot

Taulukko 3 Esimerkkejä vaikutusten arvioinnin ohjelmistoista ja menetelmistä:

Mitä selvitetään?	Menetelmä
Vaikutukset matka- ja liikennemääriin, kulkutapaosuuksiin ja suuntautumiseen	Seudulliset liikenne-ennustemallit Valtakunnallinen liikenne-ennustemalli
Vaikutukset kuljetusmääriin, kuljetustapaosuuksiin ja suuntautumiseen	Kuljetuskustannusanalyysit
Vaikutukset eri asiakasryhmiin ja liikkumisympäristöihin	Saavutettavuuspohjaiset analyysit, laadulliset tutkimusmenetelmät, toimitusketjutarkastelut, liikennemeluanalyysit
Vaikutukset liikenneturvallisuuteen (onnettomuus- ja vakavuusasteet)	Julkisyhteisöjen ylläpitämät laskentatyökalut Tieturvallisuusvaikutusten arviointi soveltuvin osin
Kustannusarviointi	Ihku-järjestelmä
Vähähiilisyys ja päästölaskenta	
Toimenpiteiden vaikuttavuus	Vaikuttavuusakselit, laadullinen kuvaus (esim. valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteisiin peilaaminen)
Ratkaisujen kustannustehokkuus	Tie- ja ratahankkeiden hankearviointi

Riskit ja epävarmuustekijät

Selvitysvaiheessa tulee tunnistaa ja raportoida keskeiset liikennejärjestelmän ja väyläverkon kehittämiseen, hahmoteltuihin ratkaisuvaihtoehtoihin, kustannusarvioihin sekä vaikutusten arviointiin kohdistuvat riskit ja epävarmuustekijät. Riskienhallinnassa huomioidaan soveltuvien osien väylänpidon tavoitteisiin ja toiminnan reunaehtoihin liittyvät riskilajit. Esiselvitysvaiheessa huomioitavat riskienhallinnan tehtävät sekä riskilajit on avattu tarkemmin Väyläviraston ohjeessa *Riskienhallinta väylänpidossa /3/* sekä sitä tarkentavissa ohjeissa ja tarkistuslistoissa. Esiselvitysvaiheessa riskienarviointimenetelmänä voi toimia esimerkiksi SWOT-analyysi.

Esiselvitysvaiheessa pyritään tunnistamaan jatkosuunnittelua koskevan toimenpidesuosituksen kannalta keskeiset riskit, jotka voivat merkittävästi vaikuttaa päätökseen hankkeen toteuttamisesta, aloittamisen siirtämisestä tai toisaalta hankkeen toteuttamatta jättämisestä.

Suunnittelun aikainen vuorovaikutus

Esiselvityksen hyväksyttävyyden, prosessin sujuvan läpiviennin ja jatkotoimenpide-esitysten vaikuttavuuden näkökulmasta on tärkeää, että suunnitelman sisältöä ja ratkaisujen valintaa keskustelutetaan laajasti.

Keskeinen edellytys onnistuneelle selvitykselle on hankeryhmän yhteinen työskentely ja eri osapuolten sitoutuminen selvityksen läpivientiin. Hanketyöryhmän keskusteluiden lisäksi on usein tarpeen, että työstä keskustellaan laajemminkin organisaatioiden sisällä ja välillä, jotta mukaan saadaan kattavasti eri suunnittelualojen asiantuntijoiden näkemykset (esim. ajankohtais- ja teemapalaverit, tai hanketyöryhmän ulkopuolisten asiantuntijoiden kutsuminen hankeryhmän kokouksiin).

Suunnitteluvaiheen aikaisen sidosryhmäyhteistyön ja viestinnän rooli vaihtelee erityyppisissä selvityksissä. Vuorovaikutusta ja viestintää toteutetaan toimeksiantokohtaisen vuorovaikutussuunnitelman mukaisesti vastaamaan työn tarpeita, ja vuorovaikutussuunnitelmaa voidaan päivittää tarvittaessa. Vuo-

rovaikutuksen tarkoituksena voi olla esimerkiksi tiedottaminen, ymmärryksen lisääminen ja/tai ratkaisujen löytäminen. Suunnittelun aikana voidaan selvitystasosta ja tarpeesta riippuen järjestää erilaisia haastatteluita, työpajoja tai tiettyyn aiheeseen pureutuvia fokusryhmiä. Esiselvitysten käynnistymisestä, vaiheista ja lopputuloksista voidaan tiedottaa sidosryhmille esimerkiksi hankesivujen avulla.

Esiselvityksiä koskevassa viestinnässä on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että viestitään selkeästi, mihin esisuunnitelma vaikuttaa ja mihin ei. On tärkeää, että maanomistajille tai muille osallisille ei välity virheellistä kuvaa siitä, että alustavat ratkaisuvaihtoehdot toteutuisivat sellaisinaan. Esimerkiksi karttojen tarkkuustasoon ja niiden viestintään tulee kiinnittää erityistä huomiota. Esiselvityksen luonne huomioiden vuorovaikutuksessa kannattaa välttää myös vahvoja lupauksia.

Selvitysvaiheen muistilista

- Ratkaistava ongelma ja tavoitteet määriteltä selkeästi
- Ongelman ratkaisemiseksi muodostettu useampia vaihtoehtoja
- Yksi vaihtoehdoista vertailuvaihtoehto (0, 0+ tai 0-)
- Keinovalikoimaa tarkasteltu laajasti eri näkökulmista
- Eri kulkumuodot sekä matka- ja kuljetukset huomioitu
- Vaikutusten arviointi tehty kiinteänä osana iteroivaa suunnitteluprosessia
- Riskit ja epävarmuustekijät tunnistettu ja käsitelty
- Tiedonhallinta toteutettu tiedonhallinta vaatimusten mukaisesti
- Vuorovaikutus on toteutettu vuorovaikutussuunnitelman mukaisesti
- Tarkasteluiden perusteella hahmotettu, onko toimenpiteiden vaikutukset suhteessa kustannuksiin sellaiset, että jatkosuunnittelu on perusteltua

4.4 Johtopäätökset ja suositukset

Selvitysvaiheen jälkeen hahmotetaan suositukset jatkotoimenpiteistä ja etenemispolusta sekä lähtökohdat jatkosuunnittelulle. Yleensä johtopäätökset ja suositukset alkavat hahmottumaan jo selvitysvaiheen aikana, mutta usein lopullisten johtopäätösten ja suositusten työstämiseen on hyvä jättää hieman reflektointiaikaa. Haasteena on usein se, ettei selvitystyön aikaisia oppeja ja oivalluksia ehditä jäsentämään kunnolla työn päätösvaiheessa.

Johtopäätöksiä ja suosituksia laadittaessa on hyvä vielä kertaalleen käydä läpi tulokset eri näkökulmista, ja varmistaa ettei jonkin tietyn näkökulman vahva huomio ottaminen aiheuta kohtuutonta haittaa toiselle näkökulmalle (esim. liikenneturvallisuus vs. saavutettavuus).

Esiselvityksen johtopäätökset ja suositukset tulee laatia siten, että niiden pohjalta voidaan tehdä päätökset jatkotoimenpiteistä (esim. väyläsuunnittelun käynnistäminen), hahmot-

taa etenemispolku (prosessi ja karkea aikataulutus) sekä tunnistaa lisäselvitystarpeet (mitä tulee tutkia tarkemmin ennen varsinaisen suunnittelun käynnistämistä).

4.5 Raportointi ja työn päättäminen

Esiselvityksen tulisi johtaa päätökseen jatkotoimenpiteistä. Tämän vuoksi raportointivaiheessa on kiinnitettävä erityistä huomioita siihen, että selvitysprosessista, sen tuloksista ja jatkotoimenpiteistä saadaan muodostettua selkeä kuva. Raportoinnissa kannattaa hyödyntää mahdollisimman paljon tuloksia havainnollistavia kartoja, kaavioita ja taulukoita. Karttaesitysten ei tulisi olla suunnittelutarkkuutta tarkempia.

Raportoinnin tavoitteena on antaa lukijalle selkeä kokonaiskuva selvitysprosessista ja sen tuloksista. Raportoinnin tarkoituksena on ensisijaisesti mahdollistaa päätöksenteko jatkotoimenpiteistä, ja toisekseen toimia seuraavien suunnitteluvaiheiden pohjana.

Esiselvitys raportoidaan yhdessä tai useammassa osassa. Silloin kun raportoitava kokonaisuus muodostuu useammasta osasta, on tärkeää, että se käy selkeästi ilmi kaikista osaraporteista. Raportit laaditaan saavutettavuusvaatimukset huomioiden. Varsinaisen raportin ohella esiselvityksestä laaditaan tiivis esittelyaineisto.

Osa loppuraportointia on **jatkosuunnittelu-muistio**. Sen avulla projektin aikana syntynyt ymmärrys saadaan siirrettyä seuraaviin suunnitteluvaiheisiin. Jatkosuunnittelumuistioon voidaan sisällyttää esiselvityksen lähtökohtia, lisäselvitystarpeita ja tarkennuksia selvityksessä käytetyistä menetelmistä ja oletuksista. Miksi ja miten esiselvitys laadittiin? Millaisia jatkosuunnittelun kannalta tärkeitä riskejä, puutteita tai muita havaintoja työssä nousi esiin? Mikäli varsinaista jatkosuunnittelumuistiota ei laadita, on riittävän ymmärryksen välittyminen mahdollisiin seuraaviin työvaiheisiin varmistettava muutoin osana raportointia.

Esiselvitysraporttiin kirjataan **nostot keskeisistä riskeistä**. Mikäli tietoja ei ole mahdollista raportoida osana esiselvitysraporttia, tulee laatia erillinen riskiraportti. Riskienhallinta-aineisto tallennetaan tilaajan määrittelemien tiedonhallintavaatimusten mukaisesti.

Esiselvitysraporttiin kirjataan keskeiset **nostot projektin aikaisesta vuorovaikutuksesta**. Tarpeen mukaan osallisten kanssa käyty keskustelu voidaan dokumentoida jatkosuunnittelun tueksi myös erilliseen dokumenttiin.

Esiselvitysraportin laatimisesta ja viimeistelystä vastaa tyypillisesti konsultti ja sen sisäisestä käsittelystä, hyväksynnästä ja toimittamisesta julkaistavaksi tilaaja (vastuut sopimuksen mukaan). Konsultin tulee suorittaa työlleen laadunvarmistus (ml. itselle luovutus) projektille asetettujen vaatimusten mukaisesti ennen raportin toimittamista tilaajalle.

Esiselvitykset julkaistaan ja arkistoidaan Doriassa (Kansalliskirjaston julkaisuarkisto).

Projektin päättämisen muistilista

- Selkeät johtopäätökset ja jatkotoimenpidesuosituksukset kirjattu raporttiin
- Raportointi sisältää (loppuraportin osana tai erillisenä raporttina):
 - jatkosuunnittelumuistion
 - riskiraportin
 - vuorovaikutuksen dokumentoinnin
 - kiertotaloussuunnitelman (tarvittaessa)
- Työn itselle luovutus tehty ennen raportin luovuttamista tilaajalle
- Tiedonhallintavaatimusten mukaiset toimenpiteet toteutettu (esim. aineistojen tallennus Projektivelhoon)
- Päätöskokous on pidetty
- Raportti saavutettavuusvaatimusten mukainen
- Valmis suunnitelma on julkaistu (Doria)
- Valmiista selvityksestä on tiedotettu

Loppuraportoinnin yhteydessä on huolehdittava kaiken työn aikaisen tiedon ja suunnittelelaineiston välittymisestä mahdollisiin seuraaviin vaiheisiin. Aineistojen toimitusta koskevat vaatimukset on kuvattu Väyläviraston suunnittelutoimeksiantojen tiedonhallintavaatimuksissa.

Selvitystyön jälkeen järjestetään päätöskokous, joka sisältää palauteosion, jossa reflektoidaan, mitä selvityksen aikana opittiin.

Työn valmistumisesta tiedotetaan esimerkiksi hankesivuilla tai organisaation nettisivuilla. Esiselvityksen tuloksista on tämän lisäksi hyvä viestiä erikseen kaikille työssä mukana olleille sidosryhmille.

4.6 Päätöksenteko

Esiselvityksen perusteella tehdään päätökset jatkotoimenpiteistä. Se, millaisia päätöksiä esiselvityksen pohjalta voidaan tehdä, riippuu mm. esiselvityksen tyypistä (kehittämiselvitys, tarveselvitys, toimenpideselvitys) sekä alueellisesta ja temaattisesta laajuudesta.

Esiselvityksen perusteella voidaan päättää mm.

- Pienten / merkittävyydeltään vähäisten toimenpiteiden toteuttamisesta tai rakentamissuunnittelusta
- Väyläsuunnittelun käynnistämisestä (lakisääteinen suunnitteluprosessi)
- Lisäselvitysten käynnistämisestä
- Suunnittelun lopettamisesta.

Jatkosuunnittelun kannalta olisi tärkeää, että esiselvitysten perusteella tehtävät päätökset voitaisiin tehdä pian esiselvityksen valmistumisen jälkeen. Päätöksistä tiedotetaan tarpeen mukaisessa laajuudessa.



Kuva 5. Yhteenveto: Esiselvityksen laatimisen vaiheet ja keskeiset sisällöt.

OSA III

Esiselvityksen sisältö

5 Esiselvityksen sisältö

5.1 Yleistä

Esiselvityksen sisältö ja raportoinnin tarkkuustaso riippuvat esiselvitystyyppistä (kehittämiselvitys, tarveselvitys, toimenpideselvitys) sekä maantieteellisestä ja temaattisesta laajuudesta.

Tässä yhteydessä on hahmotettu yleisellä tasolla esiselvityksen tavoiteltavaan sisältöön ja esitystapaan liittyviä tekijöitä. Oheisessa taulukossa on hahmotettu esiselvityksen mallirunko, jota voidaan soveltaa erilaisiin esiselvityksiin.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää tiiviiseen ja selkeään tekstiin ja raportin rakenteeseen, vaihtoehtojen vaikutusten havainnollistamiseen (kuvat, kaaviot, kartat ja taulukot) ja johdopäätöksiin. Raportin on täytettävä saavutettavuusvaatimukset.

Taulukko 4. Esiselvityksen mallirunko.

Esiselvityksen sisältöosio	Osion sisältöä ohjaavat kysymykset
Esipuhe	<ul style="list-style-type: none"> • Mitkä ovat työn tärkeimmät lähtökohdat? Miten ja milloin työ on toteutettu? • Ketkä ovat ohjanneet työtä ja kuka selvityksen on laatinut?
Lähtökohdat ja työn tavoitteet	<ul style="list-style-type: none"> • Miksi selvitys tehdään? Mihin ongelmiin etsitään ratkaisuja? • Mitä asiakastarpeita kehittämiseen liittyy? • Millainen on selvityksen tyyppi, maantieteellinen ja temaattinen kattavuus? • Mihin lähtötietoihin ja suunnitelmiin selvitys pohjautuu ja liittyy (suunnitelmat, selvitykset, kaavat jne.)? Mitä menetelmiä työssä on hyödynnetty? • Miten työ on toteutettu (mm. sidosryhmäyhteistyö)?
Selvitysalueen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Millainen on selvitysalueen toimintaympäristö (kattava kuvaus nykytilasta ja arvioidusta kehityksestä)? • Millainen rooli ja merkitys selvityksen kohteella on valtakunnallisessa ja alueellisessa liikennejärjestelmässä? • Millaisia asiakastarpeita ja palvelutasotavoitteita selvitysalueelle kohdistuu? • Mitkä ovat keskeiset ongelmat/palvelutasopuutteet?
Kehittämistavoitteet	<ul style="list-style-type: none"> • Millaista kehitystä selvitysalueella tavoitellaan • Mihin asiakastarpeisiin kehittäminen vastaa? • Miten erilaisia näkökulmia ja käyttäjätarpeita priorisoidaan kehittämisessä?

5.2 Lähtökohdat ja tavoitteet

Lähtökohtien määrittely luo puitteet esiselvitykselle. Tärkeää on tuoda selkeästi esille perustelut selvityksen käynnistämiseksi ja työn tavoitteet: Miksi työtä on lähdetty tekemään ja mihin etsitään ratkaisuja? Lisäksi esitetään sisällön rajaus.

Lähtökohtien kuvauksessa on hyvä kirjata selkeästi työn maantieteellinen ja temaattinen kattavuus, sijainti ja merkitys. Mitä asiakastarpeita, väylämuotoja, teemoja ja näkökulmia työ koskee ja mitkä jäävät työn ulkopuolelle? Myös esiselvityksen tyyppi (kehittämiselvitys, tarveselvitys, toimenpideselvitys) on hyvä tuoda esille.

Lähtökohdissa kuvataan tiiviisti selvitysalueen suunnittelutilanne ja -valmiudet. Suunnitteluhistoria kuvataan tarvittavassa laajuudessa.

Työn toteuttamisen kannalta keskeisiä esitettäviä tietoja ovat organisointiin ja vuorovaikutuksen laajuuteen liittyvät tekijät.

Esiselvityksen sisältöosio	Osion sisältöä ohjaavat kysymykset
Toimenpiteet	<ul style="list-style-type: none"> • Millaisella toimenpidevalikoimalla tunnistettuja ongelmia voidaan korjata? • Minkälaisia ratkaisuvaihtoehtoja / toimenpidepolkuja on muodostettu?
Vaikutukset ja vaikuttavuus	<ul style="list-style-type: none"> • Mitä vaikutuksia on arvioitu (keskeisten vaikutuslajien tunnistaminen)? • Millaisia ovat ratkaisuvaihtoehtojen / toimenpidepolkujen vaikutukset? • Miten ratkaisuvaihtoehtojen vaikutukset eroavat toisistaan? • Millaisia epävarmuustekijöitä vaikutusten arviointiin sisältyy?
Kustannusarvio	<ul style="list-style-type: none"> • Mitkä ovat tarkasteltujen vaihtoehtojen kustannusvaikutukset? • Millaisiin laskentaperusteisiin kustannusarviot pohjautuvat? • Mitä riskejä ja epävarmuuksia kustannuksiin liittyy?
Toteutettavuus	<ul style="list-style-type: none"> • Millaisia kysymyksiä ratkaisuvaihtoehtojen toteutettavuuteen liittyy? • Millaisia riippuvuussuhteita, riskejä ja epävarmuustekijöitä on tunnistettavissa?
Toimenpidesuosituks	<ul style="list-style-type: none"> • Millaisiin jatkotoimenpiteisiin esiselvityksen myötä olisi ryhdyttävä (lausunnot, päätökset, lisäselvitystarpeet, seuraavat suunnitteluvaiheet, YVA jne.)? • Mihin asioihin seuraavissa suunnitteluvaiheissa on erityisesti kiinnitettävä huomiota?

5.3 Selvitysalueen kuvaus

Esiselvitystyön pohjaksi tarvitaan selkeä käsitys selvitysalueen nykytilasta ja sen arvioidusta kehityksestä. Nykytilaa ja arvioitua kehitystä tarkastellaan kattavasti eri näkökulmista, jonka jälkeen kiteytetään työn tavoitteiden kannalta keskeinen toimintaympäristötieto.

Väyläverkon ja liikennejärjestelmän ominaisuuksia kuvataan keskeisiltä osin (mm. liikennemäärät ja -ennusteet, kulkumuotojakautuma, saavutettavuus, liikenneverkon kunto ja rahoitus, liikkumisen palvelut) karttoja ja taulukoita hyödyntäen. Kuvaus painottuu asioihin, joita työllä halutaan ratkaista (ongelman määrittely).

Liikenneverkon ominaisuustietojen lisäksi esille nostetaan liikennejärjestelmään kohdistuvat asiakastarpeet ja palvelutasotavoitteet sekä selvitysalueen rooli ja merkitys valtakunnallisessa ja alueellisessa liikennejärjestelmässä sekä Euroopan laajuisessa TEN-T-liikenneverkossa. Yhden lähtökohdan kehittämiselle voivat muodostaa esimerkiksi valta-

kunnallisen liikennejärjestelmänalyysin sisällöt (Traficom), jotka ovat koosteita liikenneverkon ja sen solmupisteiden merkittävimmistä haasteista.

Liikennejärjestelmäkuvauksen ohella esiselvityksissä on usein tarpeen kuvata muun muassa maankäyttöön ja kaavoitukseen, elinkeinoelämään, luontoon ja ympäristöön liittyviä tekijöitä.

Maankäytön ja kaavoituksen osalta erittäin tärkeää on kuvata maankäytön ja liikennejärjestelmän kehitystä koskevat keskinäiset riippuvuudet (esim. uusien asuin- ja työpaikka-alueiden vaikutukset matkatuotoksiin ja väylähankkeiden vaikutukset maankäytön kehitykseen).

5.4 Kehittämistavoitteet

Kehittämistavoitteita koskevassa luvussa kuvataan, millaista kehitystä selvitysalueella tavoitellaan ja mihin tavoiteasetanta perustuu. Tavoitteiden määrittelyssä on pyrittävä riittävään yksinkertaisuuteen ja kattavuuteen, vaikka siihen esiselvitystasolla omat haasteensa liittyvätkin.

	Käsitellään kattavasti	Käsitellään osittain	Ei käsitellä
Maantiiliikenne	●		
Raideliikenne		●	
Lentoliikenne			●
Vesiliikenne	●		
Jalankulku		●	
Pyöräily		●	
Erikoiskuljetukset		○ ← ①	
Liityntäpysäköinti	●		
Liikenneturvallisuus	●		
Esteettömyys			●
Liikenteenhallinta		●	
Kunnossapito			●
Maankäyttö/kaavoitus		●	
Ilmastokestävyys	② → ○	○	
Aluekehitys			
Elinkeinoelämä		●	
Huoltovarmuus	●		
Kustannukset	●		
Vaiheistus	●		
Toteutusaikataulu		○ ← ①	

Kuva 6. Esimerkki erilaisten näkökulmien huomioinnin tarkistuslistasta. Näkökulmat ja niiden painoarvot työssä tulisi määrittellä työn alkuvaiheessa.

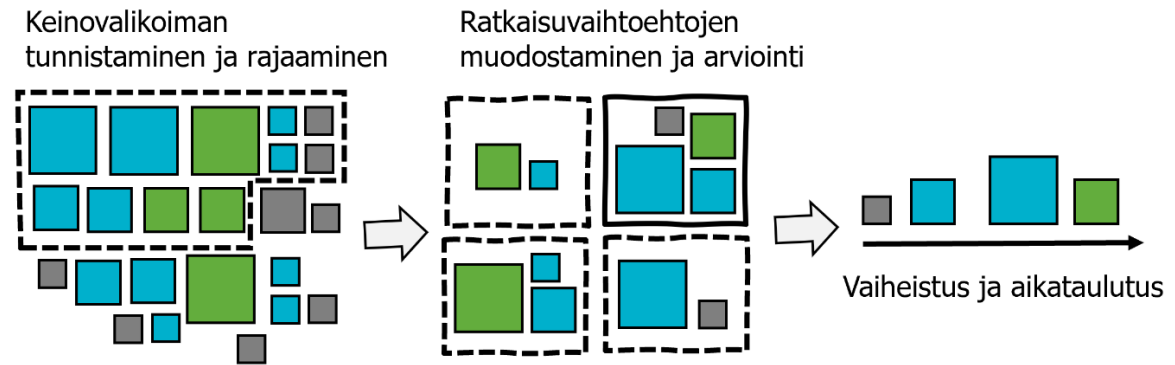
Kehittämistavoitteiden tulisi kohdistua esiselvityksen käynnistämisen syiden kannalta olennaisiin asioihin. Kehittämistavoitteiden määrittelyssä on huomioitava valtakunnallista liikennejärjestelmää koskevat tavoitteet sekä palvelutasotavoitteet, joita on määritelty mm. asetuksissa. Lisäksi esille on tuotava alueelliset tavoitteet.

Laajemmissa esiselvityksissä kehittämistavoitteita ja periaatteita on mahdollisuuksien mukaan tarkennettava yhteysväli- tai osaluokohtaisesti (esim. maaseutumaiset ja kaupunkimaiset alueet, pitkänmatkaisen ja seudullisen liikenteen jaksot).

Osana kehittämistavoitteiden kuvaamista on tärkeää avata, miten erilaisia näkökulmia ja käyttäjätarpeita priorisoidaan kehittämisessä.

5.5 Toimenpiteet

Ongelmanmäärittelyn ja tavoitteiden asettamisen jälkeen esitetään keinovalikoima selvityselvitykselle koskevien haasteiden ratkaisemiseksi. Koko keinovalikoima on hyvä tuoda esiin selvityksessä, vaikka osa tunnistetuista



Kuva 7. Laajasta keinovalikoimasta rajataan toimenpiteet, joilla kyetään parhaiten vastaamaan tunnistettuihin puutteisiin. Näiden pohjalta hahmotetaan ratkaisuvaihtoehdot ja toimenpiteiden vaiheistus.

keinoista karsiutuisi pois lopullisista toimenpiteistä. Toimenpidekokonaisuus voi muodostua neliporrasperiaatteen mukaisesti erityyppisistä liikenteen hallintaan sekä infran kehittämiseen liittyvistä toimenpiteistä. Infran kehittämiseen liittyvien toimenpiteiden osalta tunnistetaan peruskorjausten osuus ratkaisuvaihtoehdoissa sekä peruskorjaukset ehtona parantamiselle.

Tunnistetusta keinovalikoimasta rajataan ne toimenpiteet, joilla kyetään vastaamaan parhaiten nykytilassa tunnistettuihin puutteisiin. Toimenpiteiden määrittäminen on tehtävä

laaja-alaisella lähestymistavalla ja huomioitava niiden ajallinen vaiheistus rajoitteineen ja mahdollisuuksineen. Toimenpiteet kannattaa jakaa lyhyen ja pitkän aikavälin ratkaisuihin, kuvata näiden vaiheistus, yhteensovitustarpeet sekä riippuvuudet esim. maankäytön kehittymiseen tai muihin väylähankkeisiin. Kuvauksessa on kiinnitettävä huomiota myös siihen, millaisia reunaehtoja ratkaisut asettavat kehittämiselle tulevaisuudessa (esim. maankäyttö tai liikenteen automatisaatio).

Parhaiden toimenpidekokonaisuuksien tunnistamiseksi on usein tarpeen muodostaa erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja. Silloin kun työssä

edetään vaihtoehtojen avulla, olisi selvityksessä esitettävä aina vertailuvaihtoehto, suunnitteluvaihtoehdot ja kevennetty investointivaihtoehto. Myös hylätyt vaihtoehdot raportoidaan.

Toimenpiteet ja ratkaisuvaihtoehdot kuvataan kartalla aina kun mahdollista. Toimenpiteiden ajallista vaiheistusta ja riippuvuuksia suositellaan visualisoitavaksi taulukoiden ja kaavioiden avulla.

5.6 Vaikutukset

Vaikutusten arvioinnin alussa kuvataan tiiviisti vertailtavat vaihtoehdot, vaikutusten arvioinnin toteuttamistapa sekä arvioitavien vaikutusten kokonaisuus. Tarkastelun kohteena ovat kaikki merkitykselliset vaikutukset riippumatta siitä, mihin ne kohdistuvat ja millaisia ne ovat.

Vaikutusten arvioinnissa kuvataan millaisia suoria tai välillisiä muutoksia ratkaisuvaihto-

ehtojen oletetaan aiheuttavan asioiden ti-
lassa. Myös sellaiset vaikutukset, joita ei ta-
voitella on huomioitava (ns. sivuvaikutukset,
ulkoisvaikutukset).

Vaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat osa-
alueet vaihtelevat väylätyypeittäin. Esiselvi-
tysten vaikutusten arvioinnissa on huomioi-
tava, että vaikka tarkasteltavat ratkaisuvaih-
toehdot koskisivat pääasiassa yhtä väylä-
muotoa, voi niillä olla merkittäviä vaikutuksia
myös muihin kulku-/kuljetusmuotoihin. Täl-
löin vertailuasetelma on huomattavan moni-
ulotteinen ja liikenne-ennusteissa on kiinni-
tettävä erityistä huomiota kulkumuodon va-
lintaan ja sen kautta syntyviin vaikutuksiin.

Arvioitavien vaikutusten jäsentely tehdään
tapauskohtaisesti sen mukaan, mihin arvioita-
valla kokonaisuudella arvioidaan olevan mer-
kitystä.

Vaikutusten arviointi on esiselvityksissä tyy-
pillisesti yleispiirteinen ja pääpaino on vertail-

tavien vaihtoehtojen välisten erojen kuvaami-
sessa. Vaikutusten arvioinnin jäsentämisen
visualisointi taulukoiden ja kaavioiden avulla
lisää informaation ymmärrettävyyttä.

Vaikuttavuuden arvioinnissa kuvataan, miten
tehokkaita ratkaisuvaihtoehdot vaikutus-
tensa perusteella ovat. Vaikuttavuuden arvi-
oinnin perusteella muodostuu kuvaa siitä,
ovatko suunnitelman toimenpiteet ja toimen-
pidekokonaisuudet oikeansuuntaisia tai riittä-
vän tehokkaita.

Vaikuttavuuden arvioinnissa olisi aina huomi-
oitava sekä valtakunnalliset että alueelliset ja
hankekohtaiset tavoitteet. Valtakunnallisessa
liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on esi-
tetty koko maata koskevien tavoitteiden li-
säksi myös alueelliset painotukset, jotka tuke-
vat alueellisten erityispiirteiden huomiointia
suunnitelman toimeenpanossa.

Vaikutusalue	Osatekijät	Esimerkkejä	Vaikutusalue	Osatekijät	Esimerkkejä
Saavutettavuus sekä matkojen ja kuljetusten palvelutaso	Kansainvälinen ja alueiden välinen saavutettavuus	<ul style="list-style-type: none"> Maakuntakeskusten ja kaupunkikeskusten välinen saavutettavuus Kansainväliset henkilö- ja tavaraliikenteen yhteydet 	Ilmastokestävyys ja ekologinen kestävyys	Ilmastovaikutukset	<ul style="list-style-type: none"> Liikenteen ja liikkumisen CO₂-päästöt Rakentamisen CO₂-päästöt
	Kaupunkiseutujen ja alueiden sisäinen saavutettavuus	<ul style="list-style-type: none"> Työssäkäyntialueiden saavutettavuus Tavaran jakelun saavutettavuus Liityntäpysäköinti 		Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	<ul style="list-style-type: none"> Sää- ja ilmastoriskeille altistuminen Säästä johtuviin häiriötilanteisiin varautuminen
	Aluerakenne ja alueiden kehitysedellytykset	<ul style="list-style-type: none"> Maankäytön tehokkuus Palvelujen saavutettavuus Investointihalukkuus Toimitilojen ja tonttien saatavuus 		Luonnon monimuotoisuus	<ul style="list-style-type: none"> Väylän tarvitsema maa-ala Vaikutukset eläinten ja kasvien elinolosuhteisiin
	Matkojen ja kuljetusten palvelutaso ja käyttäjähyödyt	<ul style="list-style-type: none"> Uudet yhteydet Matka-aika Matkan tai kuljetuksen hinta Matkan tai kuljetuksen luotettavuus 		Luonnonvarojen käyttö, materiaalitehokkuus	<ul style="list-style-type: none"> Maa- ja kiviaineksen käyttö Vaihtoehtoisten polttoainesten käyttömahdollisuus
Taloudellinen kestävyys	Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus	<ul style="list-style-type: none"> Yhteiskuntataloudellisten kustannusten muutos 		Yhdyskuntarakenteen kestävyys	<ul style="list-style-type: none"> Yhdyskuntarakenteen muutokset Maankäytön muutokset

Taulukko 5. Esimerkki vaikutusten jäsentelystä (Liikenne12-suunnitelman vaikutusten arviointiohjelmassa sovellettu vaikutusryhmittely).

Vaikutusalue	Osatekijät	Esimerkkejä	Vaikutusalue	Osatekijät	Esimerkkejä
Taloudellinen kestävyys	Julkistaloudelliset vaikutukset	<ul style="list-style-type: none"> Väylien käyttökustannus Väylien kunnossapitokustannus Vero- ja maksutulot 	Ilmastokestävyys ja ekologinen kestävyys	Vesiin ja maaperään kohdistuvat riskit	<ul style="list-style-type: none"> Väylän sijainti pohjavesialueilla Ympäristövahingon riskit
	Taloudellisen kasvun edellytykset	<ul style="list-style-type: none"> Työmatkojen aikakustannukset Aikakustannukset yhteensä Kuljetuskustannukset yhteensä Julkisten varojen rajakustannus 		Liikenteen päästöille, melulle ja tärinälle altistuminen	<ul style="list-style-type: none"> Päästöt Liikenteen melulle altistuneiden määrä Liikenteen synnyttämän tärinän muutokset
Sosiaalinen kestävyys	Liikkumisen mahdollisuudet	<ul style="list-style-type: none"> Kulkuteiden esteettömyys Väylien estevaikutus Haavoittuvien väestöryhmien tarkastelut 	Liikennejärjestelmän turvallisuus	Tieliikenteen ja liikkumisympäristöjen turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> Onnettomuudet Onnettomuusriski
	Terveys ja hyvinvointi	<ul style="list-style-type: none"> Kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuus Viher- ja virkistysalueet ja -reitit 		Raideliikenteen, merenkulun ja ilmailun turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> Raideliikenteen, merenkulun ja ilmailun vaaratilanteet
	Rakennettu ympäristö ja maisema	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunki- ja taajamakuva Kulttuurimaisema Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet 		Liikenteen tietoturvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> Häiriöalttius, varajärjestelmät Riippuvuus viestintä- ja sähköverkosta

5.7 Kustannusarvio

Esiselvityksissä esitetään toimenpiteiden alustavat kustannusarviot ja niiden vaihteluvälit. Kustannusarvioiden lähtöoletukset, laskentaperiaatteet sekä niihin sisältyvät **epävarmuustekijät on kirjattava** raportteihin selkeästi.

Esiselvitysvaiheessa kustannusarvioiden osalta keskeinen tieto on, se millaisia ovat eri suunnitteluratkaisujen väliset kustannuserot. Tämän vuoksi erityistä huomiota on kiinnitettävä siihen, että vaihtoehtojen kustannusarvioita laskettaessa varmistetaan tulosten vertailukelpoisuus.

Kaikkien väylämuotojen osalta kustannusarvio esitetään Väyläviraston johtoryhmän hyväksymässä kustannustasossa. Väylävirasto ilmoittaa kustannusarvioissa käytettävän MAKU-indeksiin, jotta hankkeiden kustannusarviot ovat keskenään vertailukelpoisia, ja MAKU-indeksi ilmoitetaan aina kustannusarvion kanssa.

Kustannusarvioiden esittämisessä noudetaan Väyläviraston ohjeistuksia: Väylähankkeiden kustannustenhallinta /11/, Kustannusarvion luotettavuuden arvioinnin menetelmäohje /12/ sekä Väylähankkeiden käsittely luku-laskentapalvelussa /13/.

5.8 Toteutettavuus

Esiselvitysvaiheessa muodostetaan kokonaiskuva toimenpiteiden alustavasta toteutettavuudesta. Toteutettavuuden arvioinnissa tarkastellaan selvityksen luonteesta riippuen eri näkökulmista teknisiä, liikenteellisiä, taloudellisia, ympäristöön liittyviä sekä turvallisuuden vaikuttavia riskejä. Toteutettavuuden arvioinnissa tulee tunnistaa ja arvioida sekä kehitystoimenpiteisiin että niiden hallinnolliseen etenemiseen vaikuttavat riskit (ja mahdollisuudet näiden hallitsemiseen).

Riskien hallinnassa huomioidaan soveltuvin osin väyläpidon tavoitteisiin ja toiminnan reunaehtoihin liittyvät riskilajit:

- riskit palvelutasolle ja asiakasvaikutuksille
- huoltovarmuusriskit

- liikenneturvallisuusriskit
- digitaalisen turvallisuuden riskit
- ympäristö- ja ilmatoriskit
- työturvallisuusriskit
- talous- ja omaisuusriskit
- laatuun ja toiminnan onnistumiseen liittyvät riskit
- vaatimustenmukaisuuteen ja väärinkäyttöihin liittyvät riskit
- maineriskit.

Näiden Väyläpidon riskienhallintaohjeistuksen mukaisten riskilajien huomioimisen ohella toteutettavuuden arvioinnissa olisi hyvä tuoda esiin mahdolliset lainsäädäntöön ja lupa-asioihin liittyvät epävarmuustekijät sekä muihin suunnitteluprosesseihin ja rahoitusmahdollisuuksiin liittyvät riskit (erit. ulkopuolinen rahoitus). Lisäksi tunnistetaan ratkaisujen toteutettavuuden riippuvuudet muista toimenpiteistä kuten esimerkiksi peruskorjauksista.

Lisätietoja toteutettavuuden arvioinnista löytyy Liikenneväylien hankearvioinnin yleisohjeesta.

5.9 Toimenpidesuosituks

Viimeisessä vaiheessa esitetään tarkasteluiden perusteella tehdyt toimenpidesuosituks

et perusteluineen. Toimenpidesuositusten taso vaihtelee selvitystyypeittäin ja yhdessäkin selvityksessä voi olla hyvin eritasoisia jatkotoimenpiteitä koskevia suosituksia. Jatko-toimenpiteet voivat koskea esimerkiksi lisäselvityksiä, lausuntokierroksia, päätöksentekoa, YVA-prosessia, yleissuunnittelun käynnistämistä tai pienempien toimenpiteiden toteuttamista. Myös ne toimenpiteet, joita ei suositella, on syytä esitellä perusteluineen.

Esiselvitysten yhtenä tunnistettuna haasteena on se, että aika niiden valmistumisesta seuraaviin suunnitteluvaiheisiin venyy usein varsin pitkäksi. Tämän vuoksi toimenpidesuositusten yhteydessä olisi hyvä, aina kun mahdollista, hahmottaa etenemispolkua myös suunnitteluprosessien ja hallinnollisten prosessien osalta (esim. suunnitteluprosessin vaiheet ja lupaprosessit). Suunnitteluprosessin osalta tulisi esimerkiksi hahmottaa mistä tarvitaan yleissuunnitelma, ja minkä osalta

voidaan edetä suoraan rata- tai tiesuunniteluun taikka rakennussuunnitteluun.

Sen lisäksi, että esiselvityksen lopussa kyetään kuvaamaan selkeästi millaisiin jatkotoimenpiteisiin tarkasteluiden perusteella olisi ryhdyttävä, on tärkeää välittää keskeiset havainnot ja tulokset perinnöksi seuraaviin suunnitteluvaiheisiin (esim. jatkosuunnittelu-muistio). Toimenpidesuositukseen kannattaa kirjata selkeästi, mihin esiselvityksen tuloksiin seuraavissa suunnitteluvaiheissa tulisi erityisesti kiinnittää huomiota ja millaisia asioita on syytä tarkentaa (esim. suunnittelupe-rusteet, liikenne-ennusteiden päivittämis-tarve ja maankäytön kehittymiseen liittyvät epävarmuustekijät).

5.10 Johtopäätökset

Johtopäätöksiin kiteytetään päätelmät koko selvityksen keskeisistä havainnoista ja tulok-sista. Johtopäätöksistä tulee selvitä mihin haasteisiin esiselvityksessä lähdettiin hah-mottamaan ratkaisua, millaisia ratkaisuvaih-toehtoja tunnistettiin ja miten hyvin niillä saa-

daan korjattua ongelmat. Tämän lisäksi kiteytetään keskeiset vaikuttavuuteen ja toteutettavuuteen liittyvät tekijät.

Kustannusarviot ja niihin sisältyvät oletukset ja epävarmuustekijät nostetaan johtopäätök-siin myöhemmin tehtäviä (rahoitus)päätöksiä varten.

<p>LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Perustelut ja tavoitteet <input type="checkbox"/> Kattavuus, näkökulmat, rajaukset <input type="checkbox"/> Asiakastarpeet <input type="checkbox"/> Selvitystyyppi <input type="checkbox"/> Suunnittelutilanne <input type="checkbox"/> Periaatteet <input type="checkbox"/> Työn toteutustapa <input type="checkbox"/> Aikaisemmat selvitykset 	<p>SELVITYSALUEEN KUVAUS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Liikennejärjestelmän ja toimintaympäristön nykytila ja kehitys <input type="checkbox"/> Ratkaistavat ongelmat <input type="checkbox"/> Asiakastarpeet <input type="checkbox"/> Selvitysalueen valtakunnallinen ja alueellinen rooli ja merkitys 	<p>KEHITTÄMISTAVOITTEET</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tavoiteasetanta <input type="checkbox"/> Yleistavoitteet <input type="checkbox"/> Palvelutasotavoitteet <input type="checkbox"/> Yhteiskunnalliset tavoitteet <input type="checkbox"/> Yhteysvälikohtaiset tavoitteet <input type="checkbox"/> Asiakastarpeiden ja näkökulmien priorisointi
<p>TOIMENPITEET</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Laaja keinovalikoima <input type="checkbox"/> Rajatut toimenpiteet <input type="checkbox"/> Ratkaisuvaihtoehdot <input type="checkbox"/> Ajallinen vaiheistus <input type="checkbox"/> Reunaehdot 	<p>VAIKUTUKSET</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vertailuvaihtoehdot <input type="checkbox"/> Arvioinnin toteutus <input type="checkbox"/> Arvioitavat vaikutukset <input type="checkbox"/> Vaikutusten jäsentely <input type="checkbox"/> Vaikuttavuus <input type="checkbox"/> Arvioinnin tulokset 	<p>KUSTANNUSARVIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vaihtoehtojen yleispiirteiset kustannusarviot <input type="checkbox"/> Lähtöoletukset ja laskentaperiaatteet <input type="checkbox"/> Epävarmuustekijät
<p>TOTEUTETTAVUUS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tekninen, liikenteellinen ja taloudellinen toteutettavuus <input type="checkbox"/> Toteutettavuuteen vaikuttavat riskit <input type="checkbox"/> Hallinnolliseen etenemiseen vaikuttavat riskit 	<p>TOIMENPIDESUOSITUKSET</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Toimenpidesuosituksien perusteluineen <input type="checkbox"/> Seuraavat suunnitteluvaiheet ja lisäselvitystarpeet <input type="checkbox"/> Etenemispolku <input type="checkbox"/> Jatkosuunnittelussa huomioitavat asiat 	<p>JOHTOPÄÄTÖKSET</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Keskeiset havainnot ja tulokset <input type="checkbox"/> Millaisia vaihtoehtoja tunnistettiin ja kuinka hyvin ne ratkaisevat tunnistetut ongelmat

Kuva 8. Esiselvityksen tavoitteellinen sisältö.

Lähdeluettelo

- /1/ Sanastot.suomi.fi (2021). *Väyläsanasto: suunnittelu ja rakentaminen*
(Saatavissa yhteentoimivuusalustalla: <https://sanastot.suomi.fi/terminology/vayla>)
- /2/ Väylävirasto (2021). *Väylähankkeiden suunnitteluperusteiden menettelykuvaus* (Väyläviraston ohjeita 38/2021)
- /3/ Väylävirasto (2025). *Riskienhallinta väylänpidossa* (Väyläviraston ohjeita 42/2025)
- /4/ Väylävirasto (2024). *Turvallisuusmenettelyjen käsikirja* (Väyläviraston ohjeita 12/2024)
- /5/ Väylävirasto (2025). *Väyläviraston suunnittelutoimeksiantojen tiedonhallintavaatimukset* (saatavissa Väyläviraston extranetistä)
- /6/ Väylävirasto (2022). *Väylänpidon vuorovaikutusohje* (Väyläviraston ohjeita 19/2022).
- /7/ Väylävirasto (2024). *Kiertotaloussuunnitelman sisältö ja laadinta* (Väyläviraston ohjeita 40/2024).
- /8/ Väylävirasto (2021). *SOVA-opas, Opas väylänpidon suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointiin* (Väyläviraston oppaita 5/2021)
- /9/ Väylävirasto (2023). *Infrarakentamisen vähähiilisyys arviointimenetelmä* (Väyläviraston ohjeita 43/2023)
- /10/ Väylävirasto (2024). *Väyläverkon sosiaaliset vaikutukset – esiselvitys* (Väyläviraston julkaisuja 33/2024)
- /11/ Väylävirasto (2021). *Väylähankkeiden kustannustenhallinta* (Väyläviraston ohjeita 39/2021). Huom! Ohjeen päivitystyö käynnissä. Päivityksen myötä mm. kustannusarvion vaihteluvälin esittämistavan sekä kustannusepävarmuuksien luokittelun ohjeistus.
- /12/ Väylävirasto (2026 / ei vielä julkaistu). *Kustannusarvion luotettavuuden arvioinnin menetelmäohje* (Väyläviraston ohjeita XX/2026)
- /13/ Väylävirasto (2025). *Väylähankkeiden käsittely Ihku-laskentapalvelussa* (Väyläviraston ohjeita 28/2025)
- /14/ Väylävirasto (2025). *Vesiväylät – rakennuskustannusten arviointiohje*. (Väyläviraston ohjeita 11/2025).

Liikenneväylien hankearviointiin liittyvät ohjekokoelma on esitelty Väyläviraston internet-sivuilla:
<https://vayla.fi/suunnittelu/hankkeiden-suunnittelu/vaikutusten-arviointi/liikennevaylat>

Väyläviraston ohjeluetelo: <https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluetelo>



Väylävirasto
Trafikledsverket