

Opas rataverkon kehittämistoimien vaikutusten arviointiin

Rataverkon kehittämistoimien ympäristövaikutukset

Väyläviraston ympäristöiltapäivä 2025

Kristiina Hallikas, Väylävirasto



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston ohjeita
25/2025

**OPAS RATAVERKON
KEHITTÄMISTOIMIEN
VAIKUTUSTEN ARVIOINTIIN**

```
graph TD; A[Rataverkon kehittämistoimet] --> B[Rataverkon fyysisten ja toiminnallisten ominaisuuksien sekä liikenteen muutokset]; B --> C[Käyttäjien palvelutason, yhteiskunnan ja ympäristön tilan muutokset]; C --> D[Liikennepoliittiset ja laajemmat yhteiskunnalliset tavoitteet];
```

Vaikutus- ja vaikuttavuustieto on keskeinen osa päätöksentekoprosesseja

Vaikutusten arviointi tuottaa tietoa suunnitteluun ja päätöksentekoon

	Saavutettavuus sekä matkojen ja kuljetusten palvelutaso	Suomen kansainvälinen saavutettavuus	Alueiden välinen saavutettavuus	Kaupunki-seutujen ja alueiden sisäinen saavutettavuus	Aluerakenne ja alueiden kehitys-edellytykset	Kuljetusten palvelutaso ja käyttäjähyödyt	Matkojen palvelutaso ja käyttäjähyödyt	
	Taloudellinen kestävyys	Yhteiskunta-taloudellinen tehokkuus	Julkis-taloudelliset vaikutukset	Taloudellisen kasvun edellytykset				
	Ekologinen kestävyys	Liikenne-järjestelmän ilmasto-vaikutukset	Ilmaston-muutokseen sopeutuminen	Liikenteen päästöille, melulle ja tärinälle altistuminen	Yhdyskunta-rakenteen kestävyys	Luonnon monimuotoisuus	Luonnon-varojen käyttö, materiaali-tehokkuus	Vesiin ja maaperään kohdistuvat riskit
	Sosiaalinen kestävyys	Liikkumisen mahdollisuudet	Terveys ja hyvinvointi	Rakennettu ympäristö ja maisema				
	Liikenne-järjestelmän turvallisuus	Tieliikenteen ja liikkumis-ympäristöjen turvallisuus	Raideliikenteen, merenkulun ja ilmailun turvallisuus	Liikenteen tietoturvallisuus				

Liikenne12-suunnitelman vaikutusten arvioinnissa sovellettu vaikutusryhmittely (LVM 2024)

Opas rataverkon kehittämistoimien vaikutusten arviointiin

Tukee ratojen esiselvitysten ja väylänpidon ohjelmaston tarkastelujen yhteydessä tehtävää vaikutusten arviointia

Soveltuu hyödynnettäväksi myös muissa suunnitteluvaiheissa.

Soveltuu myös muiden väylämuotojen hyödynnettäväksi.

- Näkökulmana on **päätöksentekoa palveleva strategisen tason arviointi**.
- Auttaa **hahmottamaan arvioinnin kokonaisuutta, kokoaa yhteen keskeisiä huomioon otettavia asioita** sekä **kuvaa keskeisten vaikutusalueiden arviointia**.
- On luonteeltaan **yleispiirteinen ja suositteleva** – tavoitteena on helpottaa esi- ja ohjelmaston suunnittelua palvelevaa arviointia, ei luoda uusia vaatimuksia.
- **Ei korvaa olemassa olevia ohjeita ja oppaita**. Pyrkii kuvaamaan yleisesti, miten arviointia voi tehdä, ja missä sitä on ohjeistettu tai kuvattu tarkemmin.

Oppaan sisältö

Osassa II käsitellään vaikutusten arvioinnin periaatteita, lähestymistapoja ja vaiheita.

Osassa III on esitetty yksi mahdollinen vaikutusryhmittely, kuvattu sen mukaisten vaikutusteemojen sisältöä ja viitattu lähteisiin, joissa ko. vaikutuksen arviointia on käsitelty tai ohjeistettu tarkemmin.

I. JOHDANTO

1. Oppaan tarkoitus ja sisältö

II. VAIKUTUSTEN ARVIOINNIN YLEISET PERIAATTEET

- 2. Arviointi osana suunnittelua ja päätöksentekoa
- 3. Arvioinnin näkökulmat, vaiheet ja menetelmät
- 4. Vaikutusketjut arvioinnin lähtökohtana

III. VAIKUTUSTEN RYHMITTELY JA ARVIOINTI

- 5. Vaikutusten ryhmittely
- 6. Kehittämistoimien vaikutukset ratojen toiminnallisiin ominaisuuksiin
- 7. Matkojen ja kuljetusten palvelutaso ja kysyntä
- 8. Saavutettavuus ja alueiden kehitysedellytykset
- 9. Turvallisuus ja huoltovarmuus
- 10. Taloudellinen kestävyys
- 11. Ekologinen kestävyys
- 12. Sosiaalinen kestävyys

Osa II - Vaikutusten arvioinnin yleiset periaatteet

- **Luku 2** käsittelee ratojen esisuunnittelun ja ohjelmatason suunnittelun rooleja ja vaikutusten arvioinnin tehtävää sekä arviointia osana suunnitteluprosessia.
- **Luku 3** käsittelee vaikutusten arvioinnin vaiheita alkaen arvioinnin tarpeen arvioinnista ja suunnittelusta.
- **Oppaan keskeisenä lähtökohtana on luvussa 4 esiteltävä vaikutusketjuihin perustuva ajattelumalli.**

OSA II: VAIKUTUSTEN ARVIOINNIN YLEISET PERIAATTEET

2 ARVIOINTIOSANA SUUNNITTELUA JA PÄÄTÖKSENTEKOA

- 2.1 Vaikutusten arvioinnin tehtävät
- 2.2 Esisuunnittelu ja ohjelmatason suunnittelu
- 2.3 Arvioinnin kytkeminen suunnitteluun

3 ARVIOINNIN NÄKÖKULMAT, VAIHEET JA MENETELMÄT

- 3.1 Vaikutusten tarkastelu eri näkökulmista
- 3.2 Vaikutusten arvioinnin päävaiheet
- 3.3 Arvioinnin tarpeen arviointi ja näkökulmien valinta
- 3.4 Arvioinnin suunnittelu
 - 3.4.1 Arviointi- ja suunnitteluprosessien kytkentä ja aikataulu
 - 3.4.2 Arvioitavien vaikutusten alustava tunnistaminen ja rajausta
 - 3.4.3 Vaikutusten operationalisointi, lähtötiedot ja menetelmät
- 3.5 Lähtökohtien määrittely ja kuvaus
 - 3.5.1 Suunnittelun tavoitteet, kohde ja toimenpidevaihtoehdot
 - 3.5.2 Liikenne-ennusteet ja niiden yhteensovitus ratainfraan kanssa
 - 3.5.3 Vaihtoehdot ja vertailuasetelma
- 3.6 Vaikutustiedon tuottaminen ja vaikutusten kuvaaminen
- 3.7 Vaikutusten merkittävyyden, vaikuttavuuden ja tehokkuuden arviointi
- 3.8 Vaikutusten yhteenvedo, keskinäinen vertailu tai kokonaisarvio
- 3.9 Arvioinnin tulosten esittäminen ja päätelmät
- 3.10 Riskienhallinnan suhde vaikutusten arviointiin

4 VAIKUTUSKETJUT ARVIOINNIN LÄHTÖKOHTANA

- 4.1 Arvioinnin kysymyksenasettelu
- 4.2 Vaikutusketjut arvioinnin ajattelumallina
- 4.3 Rataverkon kehittämistoimien vaikutusketjut

Vaikutusten arvioinnin päävaiheet

- 1) Arvioinnin tarpeen arviointi ja näkökulmien valinta
- 2) Arvioinnin suunnittelu
- 3) Lähtökohtien määrittely ja kuvaus
- 4) Vaikutustiedon tuottaminen ja vaikutusten kuvaaminen
- 5) Vaikutusten merkittävyyden, vaikuttavuuden ja tehokkuuden arviointi
- 6) Vaikutusten yhteenveto, vertailu tai kokonaisarvio
- 7) Arvioinnin tulosten esittäminen ja päätelmät

Esimerkki arviointikehikosta, näkökulmana kehikossa kuvattujen vaikutusten erittelevä arviointi



Väylävirasto
Trafikledsverket

VAIKUTUSTEN ARVIOINNIN TARPEEN ARVIOINTI
JA NÄKÖKULMIEN VALINTA

VAIKUTUSTEN ARVIOINNIN SUUNNITTELU

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Lähtökohtien määrittely ja kuvaus

Toimenpiteiden tarve,
tavoitteet, sisällöt ja
kustannusarviot

Liikenne-ennusteiden
perusteet, vaihtoehdot
ja vertailuasetelmat

Vaikutusten
erittelevä
arviointi, kuvaus
ja epävarmuudet

Ratojen toiminnalliset ja
liikenteelliset ominaisuudet

Matkojen ja kuljetusten
palvelutasotekijät

Matkojen ja kuljetusten kysyntä

Vaikutusten
merkittävyyden,
vaikuttavuuden ja
tehokkuuden
arviointi

Saavutettavuus ja alueiden
kehitysedellytykset

Turvallisuus ja huoltovarmuus

Taloudellinen kestävyys

Yhteenveto

Ekologinen kestävyys

Sosiaalinen kestävyys

Tulosten esittäminen ja päätelmät

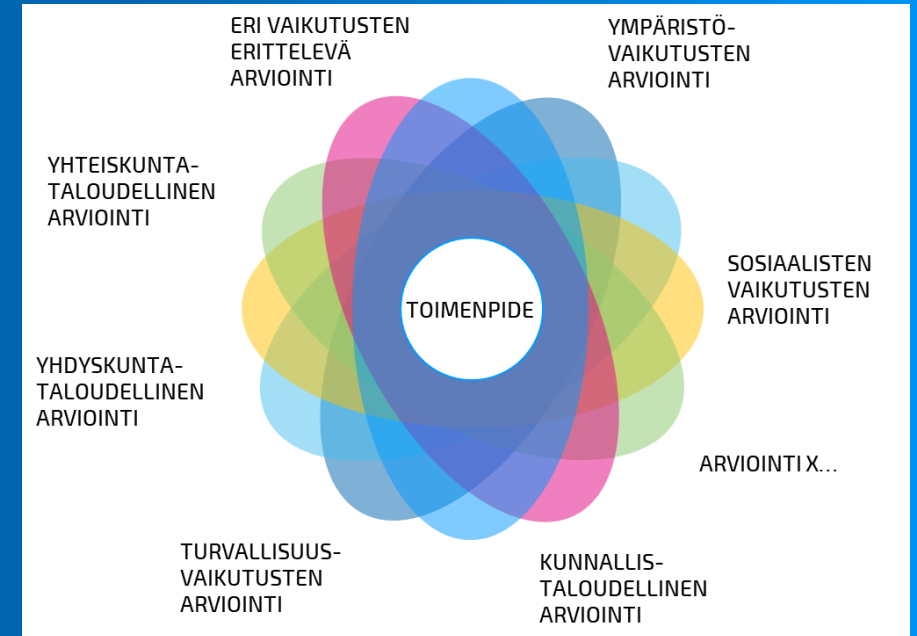
Yhteenveto ja päätelmät

Raportointi

Vaikutuksia voi tarkastella eri näkökulmista

Vaikutusten arviointi palvelee suunnittelua ja päätöksentekoa. Sitä varten vaikutuksia on usein tarpeen tarkastella eri näkökulmista.

- Esim. **YVA:n** näkökulmana ovat ympäristövaikutukset, ympäristön asettamat reunaehdot ja vaikutusten lieventäminen,
- **yhteiskuntataloudellinen arviointi** on hyvinvoinnin taloustieteeseen perustuva menetelmä toimenpiteestä syntyvän yhteiskunnan nettohyödyn arviointiin.
- **sosiaalisten vaikutusten arvioinnin** näkökulmana on erityisesti vaikutusten väestöryhmittäinen tai alueellinen kohdistuminen ja oikeudenmukaisuus.



Eri näkökulmista arvioituja vaikutuksia ei voi suoraan rinnastaa tai yhdistää, vaan niitä tulee käsitellä päätöksenteossa rinnakkain

- yhdistäminen vaatii yhteismitallistavan menetelmän käyttöä

Vaikutustiedosta merkittävyys, vaikuttavuuden ja tehokkuuden arviointiin

- **Merkittävyys arviointi** tarkoittaa merkityksen antamista todetulle vaikutukselle
 - Sitä voidaan tehdä eri tavoilla, jotka perustuvat esimerkiksi **vaikutuksen suhteuttamiseen johonkin, vaikutuksen arvon määrittämisen** jollakin tavalla tai **loogiseen perusteluun** vaikutuksen merkittävydestä.
- **Vaikuttavuuden^{x)} arvioinnilla** tarkoitetaan tässä yhteydessä sen arviointia, **miten hyvin toimenpiteet toteuttavat tavoitteita**
 - Varsinkin ohjelma- ja politiikkatasolla tavoitteet koskevat usein laajempia kokonaisuuksia, joita yksittäiset vaikutukset eivät yksin määritä. Tällöin **tavoitteet pitää operationalisoida konkreettisemmiksi arvioitaviksi asioiksi.**
- **Tehokkuus** kuvaa vaikutuksen aikaansaamista mahdollisimman vähin resurssein (esim. eurot).

^{x)} Parempi termi ehkä tuloksellisuus, vaikuttavuudella voidaan tarkoittaa muitakin.

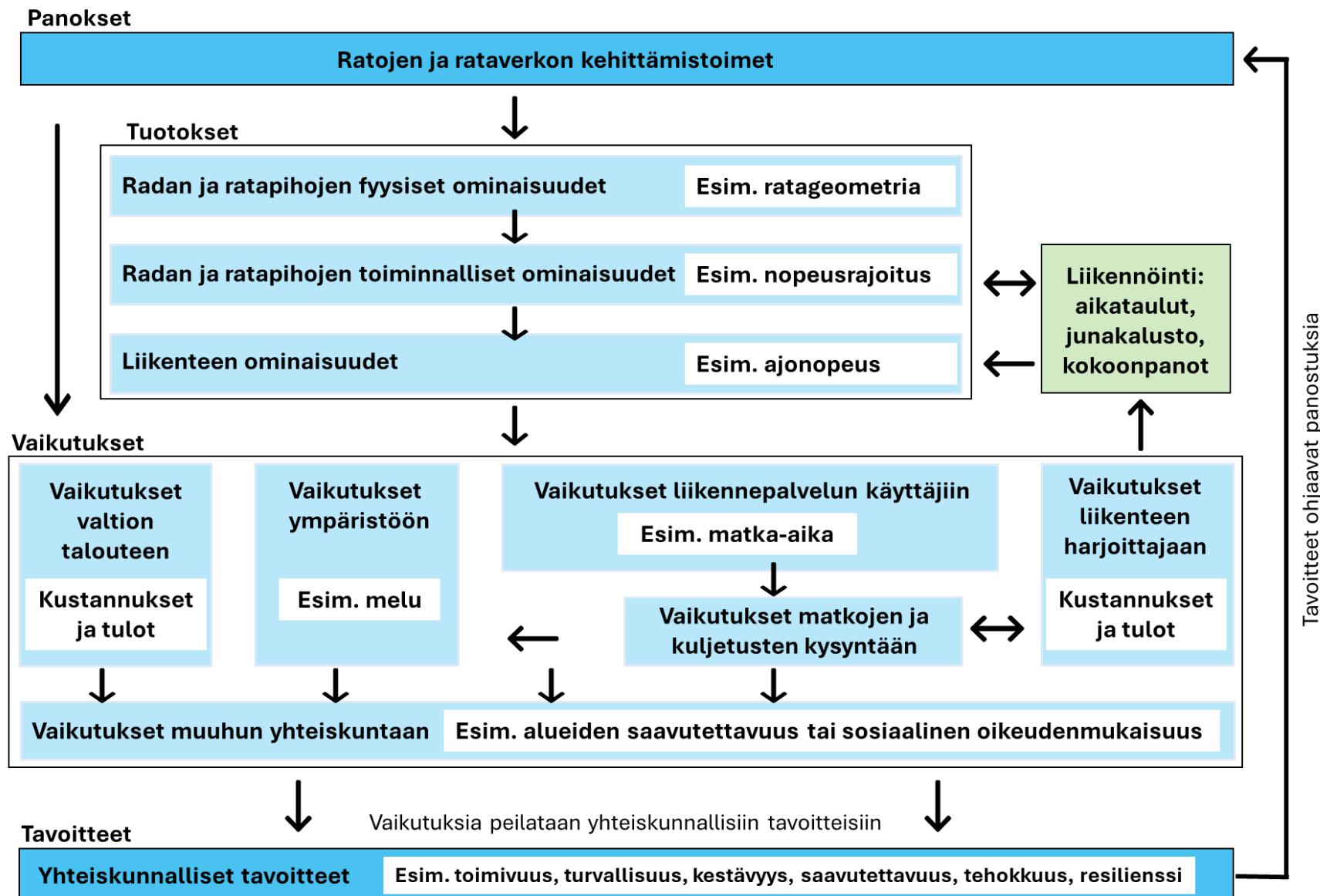
Vaikutusketjut arvioinnin ajattelumallina

Vaikutusten arviointi edellyttää ymmärrystä ja tietoa vaikutusketjuista

- Ratojen kehittämistoimista seuraa muutoksia ratojen fyysisissä ja toiminnallisissa ominaisuuksissa ja edelleen junaliikenteen toimintaedellytyksissä
- Ratojen ja liikenteen muutokset vaikuttavat käyttäjiin, yhteiskuntaan ja ympäristöön
- Vaikutuksia peilataan liikennepoliittisiin ja laajempiin yhteiskunnallisiin tavoitteisiin, mikä ohjaa panostuksia



Väylävirasto
Trafikledsverket

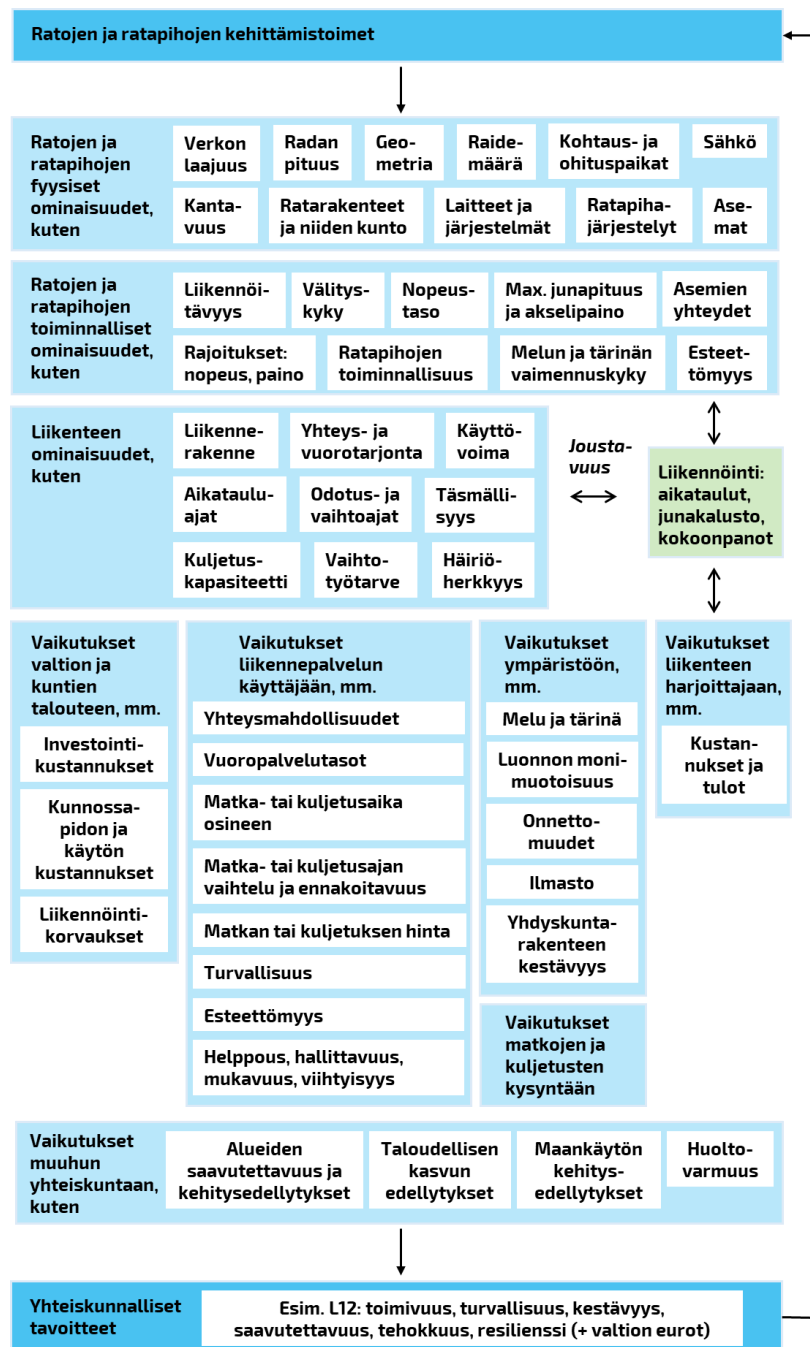


Rataverkon kehittämistoimien yksinkertaistettu vaikutusketju

- Todellisuudessa vaikutusketjut voivat olla kompleksisia **vaikutussysteemejä** takaisinkytkentöineen
- Lisäksi vaikuttavina tekijöinä on yleensä myös väylänpidon **ulkopuolisia muuttujia**

Esimerkkejä ratojen kehittämistoimien vaikutusketjun eri osien sisältämistä tekijöistä

- Kehittämistoimet kohdistuvat **ratojen ja ratapihojen fyysisiin ominaisuuksiin**, jotka määrittävät niiden **toiminnallisia ominaisuuksia**
- Ne yhdessä liikennöinnin (junamäärät, aikataulut) ja junien (kalusto, kokoonpanot) kanssa määrittävät **liikenteen ominaisuudet**
- Ratojen ja liikenteen muutokset **vaikuttavat käyttäjiin, yhteiskuntaan ja ympäristöön**
- Vaikutuksia peilataan liikennepoliittisiin ja laajempiin yhteiskunnallisiin tavoitteisiin**, mikä ohjaa panostuksia



Arvioinnin kysymyksenasettelu voi lähteä toimenpiteistä tai tavoitteista

- Mitä vaikutuksia suunnitelluilla kehittämistoimilla on?
- Millä toimenpiteillä voidaan parhaiten edistää eri tavoitteita?
- **Esisuunnittelussa** tehtävänä on selvittää, millä toimilla käyttäjien tai yhteiskunnan tarpeisiin voidaan vastata → suunnittelussa ja siihen liittyvässä vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan toimenpidevaihtoehtojen tavoiteltuja ja muita merkittäviä vaikutuksia
- **Ohjelmatasolla** kysytään, mitkä toimenpiteet tai niistä koostetut hankkeet vastaavat parhaiten yhteiskunnan asettamiin tavoitteisiin
- **Optimaalista on, jos esiselvitysten vaikutusten arviointi tuottaa vastauksia tai lähtötiedot myös ohjelmataason kysymyksiin**

OSA III - Vaikutusten ryhmittely ja arviointi

Osa III ryhmittelee vaikutukset ja auttaa tunnistamaan eri vaikutusteemojen alla arvioitavia konkreettisia vaikutuksia

- vaikutuksia ratojen toiminnallisiin ominaisuuksiin ja liikenteeseen
- matkojen ja kuljetusten palvelutasoa ja käyttäjähyötyjä
- saavutettavuutta ja alueiden kehitysedellytyksiä
- rautatieliikenteen turvallisuutta
- huoltovarmuutta
- taloudellista kestävyyttä
- ekologista kestävyyttä
- sosiaalista kestävyyttä

OSA III: VAIKUTUSTEN RYHMITTELY JA ARVIOINTI	45
5	VAIKUTUSTEN RYHMITTELY 45
6	KEHITTÄMISTOIMIEN VAIKUTUKSET RATAVERKON TOIMINNALLISIIN OMINAISUUKSIIN 46
6.1	RATAKAPASITEETTI, LIIKENTEENVÄLITYSKYKY JA KÄYTTÖASTE..... 47
6.2	JOUSTAVUUS..... 49
6.3	HÄIRIÖHERKKYYS JA TÄSMÄLLISYYS..... 50
7	MATKOJEN JA KULJETUSTEN PALVELUTASO JA KYSYNTÄ 52
7.1	MATKOJEN JA KULJETUSTEN PALVELUTASOTEKIJÄT..... 52
7.2	YHTEYSAHDOLLISUUS (JUNAYHTEYDEN OLEMASSAOLO)..... 53
7.3	VUOROTARJONTA..... 54
7.4	MATKAAN TAI KULJETUKSEEN KULUVA AIKA..... 55
7.5	ENNAKOITAVUUS (MATKA-AJAN VAIHTELU JA ENNAKOIMATTOMAT HÄIRIÖT)..... 57
7.6	MATKAN TAI KULJETUKSEN HINTA JA LIIKENNÖINNIN KUSTANNUSTEKIJÄT..... 58
7.7	HELPPOUS JA HALLITTAVUUS, MUKAVUUS JA VIIHTYISYYS..... 59
7.8	MATKOJEN JA KULJETUSTEN KYSYNTÄ..... 59
8	SAAVUTETTAVUUS JA ALUEIDEN KEHITYSEDELLYTYKSET 61
8.1	KANSAINVÄLINEN SEKÄ ALUEIDEN VÄLINEN JA SISÄINEN SAAVUTETTAVUUS..... 61
8.2	ALUERAKENNE JA ALUEIDEN KEHITYSEDELLYTYKSET..... 63
9	TURVALLISUUS JA HUOLTOVARMUUS 65
9.1	RAUTATELIIKENTEEN TURVALLISUUS..... 65
9.2	LIIKENTEEN TIETOTURVALLISUUS..... 67
9.3	HUOLTOVARMUUS..... 67
10	TALOUEDELLINEN KESTÄVYYS 69
10.1	YHTEISKUNTATALOUEDELLINEN TEHOKKUUS..... 69
10.2	JULKISTALOUEDELLISET VAIKUTUKSET..... 70
10.3	TALOUEDELLISEN KASVUN EDELLYTYKSET..... 72
11	EKOLOGINEN KESTÄVYYS 75
12	SOSIAALINEN KESTÄVYYS 79
LÄHTEET	82

Toimii muistilistana ja auttaa tunnistamaan konkreettisia arvioitavia asioita

- Arvioinnin suunnitelmallisuutta tukee, kun vaikutukset ryhmitellään kussakin suunnittelutilanteessa tarkoituksenmukaisella tavalla
- Toimii tarkistuslistana, kun alkuvaiheessa tunnistetaan ja rajataan tarkasteltavia vaikutuksia; kaikki vaikutukset harvoin relevantteja arvioinnin kohteita
- Auttaa tunnistamaan eri vaikutusteemojen alla arvioitavia konkreettisia vaikutuksia
- Ei sisällä yksityiskohtaisia kuvauksia arvioinnin suorittamisesta tai arviointimenetelmistä, vaan sisältää viittauksia ohjeisiin, oppaisiin ja muihin lähteisiin, joissa aihetta on käsitelty lähemmin



Väylävirasto
Trafikledsverket

Oppaassa on sovellettu Liikenne 12 - suunnitelman arviointikehikon vaikutusryhmittelyä muokaten sitä rataverkon kehittämistoimien arviointia varten.

Kuusi pääteemaa:

- **Matkojen ja kuljetusten palvelutaso ja kysyntä**
- **Saavutettavuus ja alueiden kehitysedellytykset**
- **Turvallisuus ja huoltovarmuus**
- **Taloudellinen kestävyys**
- **Ekologinen kestävyys**
- **Sosiaalinen kestävyys**

11. Ekologinen kestävyys – yleistä, poimintoja

- **Ympäristöön**, kuten liikenteen päästöihin, meluun, pohjavesiin tai luonnonympäristöön, **kohdistuvien vaikutusten arvioinnin menettelytavat ovat monelta osin vakiintuneita**.
- Arvioinnissa tarvittava **aineisto ja arviointimenetelmät riippuvat ennen kaikkea suunnitelman tarkkuustasosta**.
- **Hanketasolla arviointimenetelmät ovat hyvin samankaltaisia** hankkeesta riippumatta. Sen sijaan **yleispiirteisissä suunnitelmissa ja selvityksessä** ja varsinaisella strategisen suunnittelun tasolla **arviointimenetelmät on sovitettava käytettävissä olevaan aineistoon**, joka puolestaan riippuu pitkälle suunnitelman luonteesta.
- Yleisperiaatteena on, että **vaikutusten arviointi ei voi olla tarkempaa kuin itse suunnitelma tai selvitys**.
- Hanketasolla ympäristövaikutuksia arvioidaan, kuvataan ja analysoidaan ympäristövaikutusten arvioinnissa suunnittelun ja erillisten ympäristövaikutusten **lakisääteisten arviointimenettelyjen yhteydessä**. Näiden arvioinnin tuloksia hyödynnetään niin ratahankkeiden hankearvioinneissa kuin ohjelmatasolla.
- **Erilaisissa esisuunnitteluvaiheissa ympäristövaikutuksia ei useimmiten ole vielä arvioitu tällä tarkkuudella** eikä ympäristöarviointien tuloksia ole käytettävissä. **Keskeistä pyrkii tunnistamaan mahdollisia merkittäviä ympäristövaikutuksia, joita tulee seuraavissa suunnitteluvaiheissa selvittää ja arvioida tarkemmin**.



Väylävirasto
Trafikledsverket

11. Ekologinen kestävyys

- Ekologinen kestävyys tarkoittaa luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien toimivuuden ja uusiutumiskyvyn säilyttämistä sekä ihmisen taloudellisen ja aineellisen toiminnan sopeuttamista luonnon kestokykyyneen. Otsikon alla käsitellään usein myös ihmisiin kohdistuvia ympäristövaikutuksia.
- **Liikenne 12-suunnitelman vaikutusten arviointiohjelman vaikutusryhmittelyssä ekologiseen kestävyteen on sisällytetty** seuraavat vaikutukset:
 - Ilmastovaikutukset ja ilmastomuutokseen sopeutuminen
 - Liikenteen päästöille, melulle ja tärinälle altistuminen
 - Yhdyskuntarakenteen kestävyys
 - Luonnon monimuotoisuus
 - Luonnonvarojen käyttö, materiaalitehokkuus
 - Vesiin ja maaperään kohdistuvat riskit
- **Ekologiseen kestävyteen sisältyvät vaikutuslajit ovat samalla YVA- ja SOVA-laissa määritellyjä ympäristövaikutuksia.** Muita näissä laeissa määritellyjä ympäristövaikutuksia käsitellään oppaan luvussa 9 (turvallisuus) ja 12 (sosiaalinen kestävyys).

11. Ekologinen kestävyys - ilmastovaikutukset, poimintoja

- **Liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen muutokset** voivat olla seurausta rataverkon kehittämistoimien aikaansaamista junien käyttövoimamuutoksista (sähköistyshankkeet), ajosuorite-, paino- tai nopeusmuutoksista sekä mahdollista kulkua- ja kuljetustapamuutoksista. Niiden arvioimiseen on vakiintuneita tapoja.
- Suunniteltujen toimenpiteiden **rakentamisen aiheuttamien päästöjen arviointi** on aiemmin ollut vähäistä ja epäyhtenäistä. Väylävirasto on vuoden 2023 lopulla ottanut käyttöön **infrarakentamisen vähähiilisyyden arviointimenetelmän (Väyläviraston ohje 43/2023)**, jonka tavoitteena on yhtenäistää rakentamisen ilmastovaikutusten arviointia.
- Menetelmä perustuu suunnittelusta saatavaan määrätietoon, joka tarkentuu suunnitteluvaiheittain aina hankkeen toteutukseen asti. Tässä vaiheessa menetelmä **soveltuu parhaiten rata- ja rakentamissuunnitteluvaiheeseen, mutta sitä on kehitetty** palvelemaan myös varhaisemman vaiheen suunnittelua perustuen hankeosatasoisen arviointiin. Näin rakentamisen päästöjä voidaan usein laskea jo esisuunnitteluvaiheen tiedoilla. Joka tapauksessa arvioinnissa **on oleellista tuoda esille liikenteen päästöjen ohella myös rakentamisen päästöt**
- **Päästöihin liittyvät myös** kehittämistoimien **vaikutukset liikennöinnin energiatehokkuuteen sekä toimenpiteiden rakentamisen energiatehokkuus**. Energiatehokkuus on näkökulma, johon tulevaisuudessa tultaneen kiinnittämään aiempaa enemmän huomiota myös kehittämistoimien arvioinnissa.

11. Ekologinen kestävyys – luonnon monimuotoisuus, poimintoja

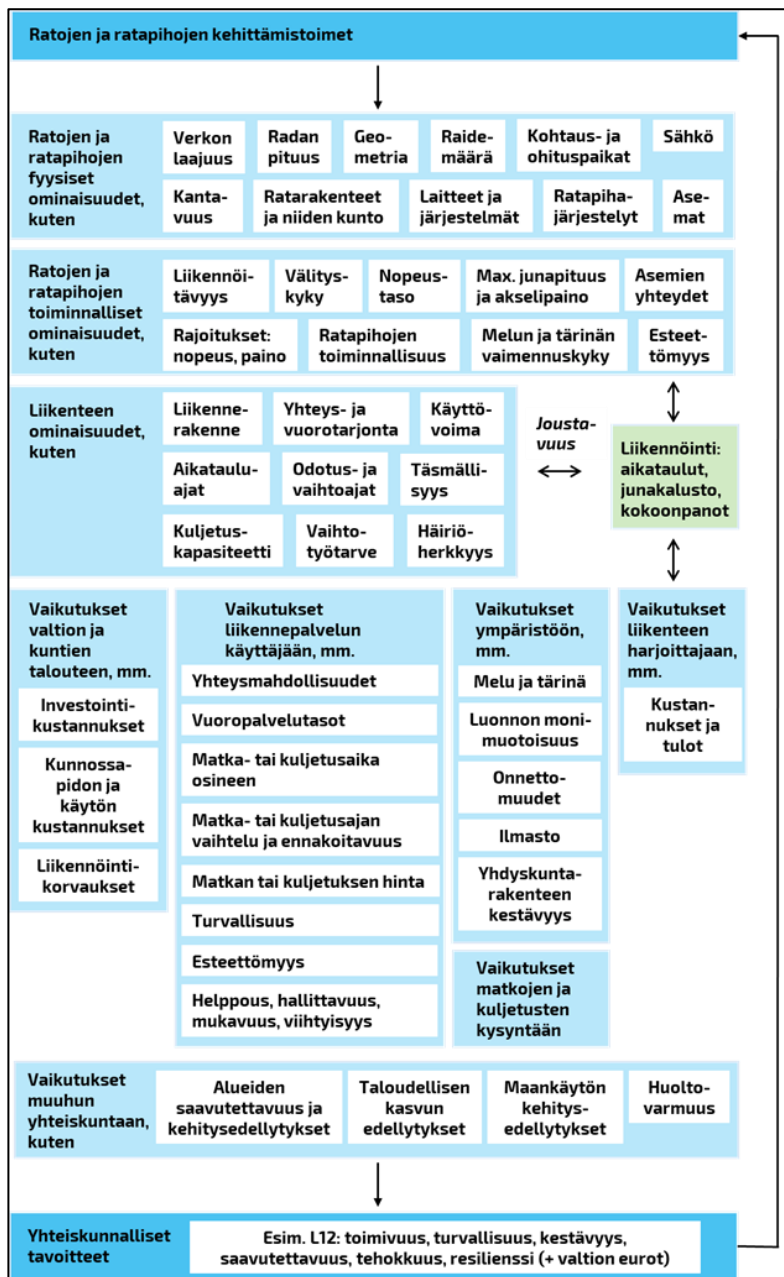
- Luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointi on noussut tärkeäksi ekologisesta kestävydestä puhuttaessa. **Luonnon monimuotoisuuteen vaikuttavia muutoksia voi tapahtua radan ja junaliikenteen aiheuttamien** elinympäristöjen menetysten, estevaikutusten, häiriöiden ja niistä seuraavien elinympäristöjen pirstoutumisen sekä vieraslajien leviämisen vuoksi.
- Rakentamiseen ja hoitoon liittyvillä toimenpiteillä **voidaan saavuttaa myös luonnon monimuotoisuuden kannalta myönteisiä vaikutuksia** esimerkiksi estevaikutuksia vähentämällä ja vieraslajeja torjumalla.
- Vaikka luontokadon taustalla on ”perinteisiä” ympäristövaikutusten arvioinneissa tarkasteltavia asioita, niiden yhdistäminen ja analysointi luontokadon näkökulmasta on vielä puutteellista ja vaatii kehitystyötä.

11. Ekologinen kestävyys - yhdyskuntarakenteen kestävyys, poimintoja

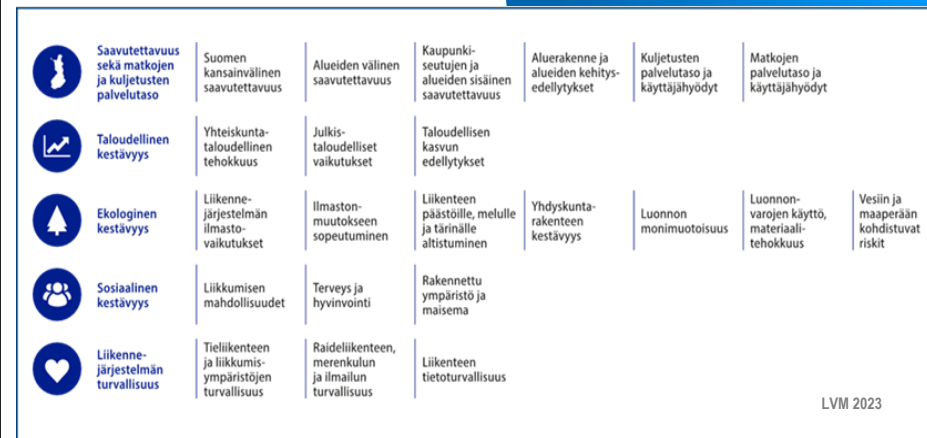
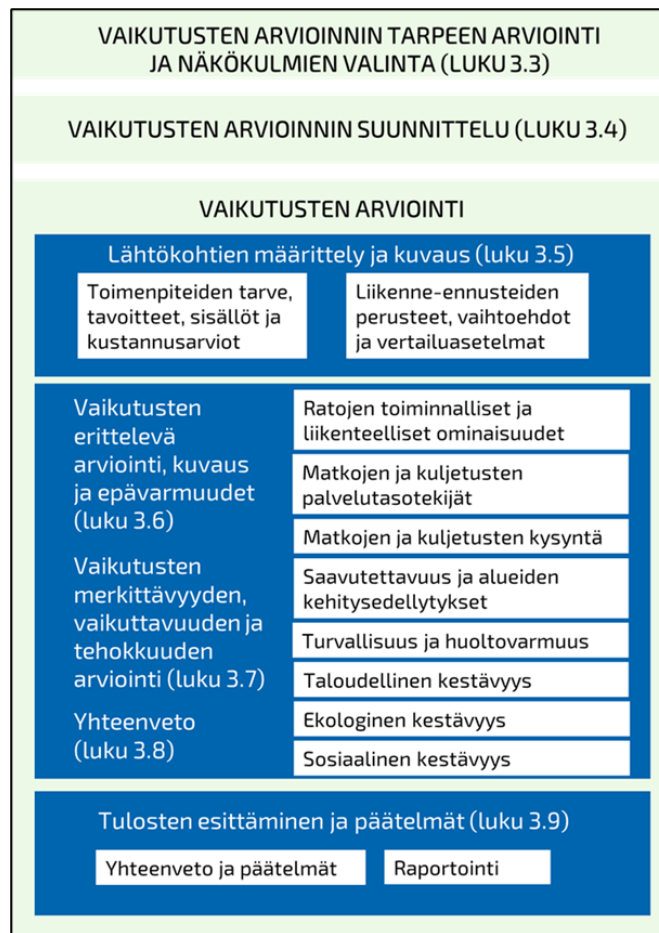
- Yhdyskuntarakenteen kestävyysarvioinnin menetelmät ja tavat ovat vakiintumattomia.
- Yhdyskuntarakenteen muutosten tarkastelussa voidaan erottaa yhtäältä **lyhyellä aikavälillä tapahtuvat maankäyttömuutokset**, jotka voivat olla myös hankkeen perusteena, ja toisaalta **pidemmällä aikavälillä yhdyskuntarakenteessa tapahtuva** rakennetun alueen laajentuminen tai tiivistyminen ja toimintojen siirtymät.
- **Hankearviointiohjeen** mukaan **ratahankkeiden mahdolliset yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset ovat ensisijaisesti riippuvaisia saavutettavuuden, erityisesti junatarjonnan muutoksista.**
Yhdyskuntarakenteellisten vaikutusten selvittäminen edellyttää analyysiä siitä, mitkä yhdyskuntarakenteen muutokset ovat seurausta arvioitavasta hankkeesta ja mitkä muutokset ovat seurausta hankkeesta riippumattomasta kehityksestä.
- Suurilla kaupunkiseuduilla ja niiden vaikutusalueilla **asema- ja seisakeverkko yhdessä junatarjonnan kanssa** on muokannut ja muokkaa alueen yhdyskuntarakennetta pitemmällä aikajänteellä.
- Kaupunkiseuduilla ratojen kehittämistoimien yhdyskuntarakennevaikutusten arviointia ei voi tehdä pelkästään yksisuuntaisen liikenteestä maankäyttöön johtavan vaikutusketjun näkökulmasta, vaan kyse on **liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuksesta ja yhteisestä suunnittelusta.**

12. Sosiaalinen kestävyys

- Arviointikehikossa sosiaaliseen kestävyYTEEN sisältyvät seuraavat tekijät:
 - Liikkumisen mahdollisuudet
 - Terveys ja hyvinvointi
 - Rakennettu ympäristö ja maisema
- Sosiaalisen kestävyYDEN näkökulma liittyy kuitenkin myös muihin vaikutuksiin niiden kohdistumisen ja jakautumisen kautta.
- Sosiaalinen kestävyys on arvosidonnainen käsite. Se liittyy läheisesti tasa-arvoisuuden, oikeudenmukaisuuden ja yhdenvertaisuuden käsitteisiin. Siitä seuraa, että sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulisi käsitellä erityisesti heikommassa tai haavoittuvassa asemassa olevia ryhmiä.
- Sosiaalinen kestävyYTEEN liittyy myös alueellisen tasapuolisuuden näkökulma.



Opas auttaa hahmottamaan arvioinnin kokonaisuutta. Se antaa tiiviin paketin vaikutusten arvioinnin yleisiin periaatteisiin, arvioinnin laatimiselle peruskehikon sekä arviointia tukevan tarkistuslistan keskeisten vaikutusalueiden osalta.





Väylävirasto
Trafikledsverket