



Kokkola 10.05.2017

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue  
Alvar Aallon katu 8  
PL 156  
60101 Seinäjoki

Viite/Referens Vaasan satamatie YVA, Ympäristövaikutusten arviointiselostus

## Yhteysviranomaisen lausunto Vaasan satamatien ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Vaasa ja Mustasaari

### 1. Hanketiedot ja ympäristövaikutusten arviointimenettely

#### 1.1. Hanketiedot

Hankkeen nimi:	Vaasan satamatie
Hankkeesta vastaava:	Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue, Alvar Aallon katu 8, PL 156, 60101 Seinäjoki
Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti:	Ramboll Finland Oy, Säterinkatu 6, PL 25, 02600 Espoo
Yhteysviranomainen:	Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), Ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue, Pitkäsillankatu 15, 67101 Kokkola
Arviointiselostus saapunut:	sähköisenä 5.1.2017 ja painettuna 9.1.2017

#### 1.2. Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

YVA-menettelyn tarkoituksena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi.

Liikennehankkeet edellyttävät YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista aina, kun hanke käsittää moottoriteiden tai moottoriliikenneteiden rakentamista; neli- tai useampikaistaisen, vähintään 10 kilometrin pituisen yhtäjaksoisen uuden tien rakentamisen tai kun kyseessä on tien uudelleenlinjaus tai leventäminen siten, että näin muodostuvan yhtäjaksoisen neli- tai useampikaistaisen tieosan pituudeksi tulee vähintään 10 kilometriä (valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 713/2006). Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan,

myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, YVA-asetuksen hankeluettelon hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on 6.9.2013 päättänyt, että Vaasan satamatiehankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Kaksivaiheisen arviointimenettelyn ensimmäisessä vaiheessa käsitellään arviointiohjelmaa, joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä sekä miten arviointimenettely tullaan järjestämään. Yhteysviranomaisen antaa ohjelmasta oman lausuntonsa huomioiden ohjelmasta kuulemisaikana saadut lausunnot ja mielipiteet.

Arviointiohjelman, siitä saatujen lausuntojen ja kannanottojen sekä selvitysten pohjalta laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen kokoaa eri tahoilta saadut lausunnot ja mielipiteet sekä antaa jälleen oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA-asetuksen mukaisten sisällöllisten vaatimusten toteutumista. YVA-menettely päättyy tähän.

Arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto liitetään mahdollisiin lupa- tai muihin hankkeen toteuttamista edellyttäviin hakemuksiin. Hanketta koskevista päätöksistä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

### 1.3. Hankkeen, sen tarkoituksen ja sijainnin kuvaus arviointiselostuksessa

Hankkeen tavoitteena on löytää nykyistä toimivampi yhteys Vaasan satamaan ja näin kehittää Vaasan seudun logistista järjestelmää. Tarkoituksena on luoda tieyhteys, joka kytkee tehokkaasti Vaskiluodon sataman ja logistiikkakeskuksen toisiinsa sekä samalla valtakunnan päätieverkkoon, valtateihin 3 ja 8. Vaasan satamatiehankkeeseen sisältyy myös logistiikkakeskuksen kytkentä Vähäkyröntiehen (mt 717), osana valtatie 8 tulevaa yhteyttä Helsingby – Vassor. Tien kehittämisen taustalla ovat häiriötekijät, jotka Vaasan keskustaan on aiheutunut läpikulkevasta raskaasta liikenteestä sekä suurille satamaan suuntautuville kuljetuksille katuverkon ahtaudesta aiheutuvat ongelmat. Pohjanmaan maakuntakaavaan on Kaupunginselän eteläpuolelta kulkevaksi merkitty yhteystarve välille Myrgrundintie – valtatie 3 ja tarve uudelle satamatielle on arviointiselostuksen mukaan tunnistettu myös 2014 hyväksytyssä "Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa 2040" ja tieyhteys on sisältynyt myös vuonna 2001 valmistuneeseen Vaasan seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaan sekä vuonna 2007 laadittuun Vaasan ja Mustasaaren tie- ja katuverkkosuunnitelmaan.

Tiehanke sijoittuu eteläisen Kaupunginselän ja sen ympäristön alueelle Vaasan kaupunkiin ja Mustasaaren kuntaan. Vaasan satamatien pituus vaihtoehdosta riippuen on 13,5-23,1 km. 0+-vaihtoehto kulkee nykyisillä tie- ja katujaksoilla Vaasan keskustassa Vaasanpuistikko-Koulukatu-Hietalahdenkatu reitillä, sekä valtatieltä 3, maantietä 715 ja Tuovilantietä logistiikkakeskukseen sekä maantietä 717 Vähäkyröntietä Vanhan Vaasan ja Höstveden kautta Martoisiin. 0+-vaihtoehdon merkittävin kehittämishanke on Kauppapuistikon jatkeelle moottoritielle suunniteltu kiertoliittymä lähinnä sairaalan lisääntyvän liikenteen tarpeisiin. Muita mahdollisia toimenpiteitä ovat liikennevalojen asettaminen Koulukadun risteyskohtiin.

Keskustatunneli-vaihtoehdossa Vaasan keskustan alle välillä Vaskiluodon silta-moottoritie louhitaan kalliioon yksiaukkoinen tunneli, jonka vieressä kulkee huolto- ja varatunneli. Tunnelin pituus on 1 120 metriä. Ajoratatunnelin leveys on 12 metriä ja korkeus 7 metriä. Vapaa alikulkukorkeus on 4,5 metriä. Tunnelin suuaukot tehdään nykyisten ajoratojen keskelle puistikon kohdalle Vaasanpuistikolla välillä Rantakatu – Koulukatu ja Kauppapuistikolla välillä Hietalahdenkatu – Tiilitehtaankatu. Rantakatu katkaistaan tunneliaukon takia Vaasanpuistikon kohdalla. Vaasanpuistikossa poistetaan pysäköintikaistat välillä Rantakatu – Koulukatu. Keskustatunneli-vaihtoehdon sillat sijoittuvat Vikby –Martoinen –tieosuudelle: Marantien silta 20 m, Kontbäckenin silta 10 m, Laihiantien silta 40 m, Laihianjoen silta 45 m, Tuovilan akk 6 m, Logistiikkakeskuksen silta 50 m ja Ratasilta 40 m.

Kaupunginselkä-vaihtoehtoon sisältyy silta- ja pengeryhteys Eteläisen Kaupunginselän poikki välillä Sundomin silta – Emäntälähti. Yhteys liittyy Sundomin siltapenkereeseen Sundomin sillan eteläpuolella. Liittymä on kanavoitu T-liittymä, jossa on kääntymiskaista vasemmalle. Kaupunginselälle tehdään kaksi pitkä siltaa, joiden kokonaisleveys on 15 metriä. Silloille tehdään kävely- ja pyöräilyväylä korotettuna pohjoispuolelle. Siltojen korkeus merenpinnasta on suurimmillaan noin 5,5 metriä, mikä mahdollistaa noin 4 metrin alikulkukorkeuden. Emäntälahden päässä varaudutaan pengerosuuteen mahdollisten kaupungin yleiskaavaan merkittyjen tekosaarien kohdalla. Yhteys liittyy moottoritiehen Emäntälahden kohdalla. Kaksaistainen kiertoliittymä muodostaa samalla moottoritien uuden päätekohdan. Kiertoliittymään liittyy myös Ruutikellarintien jatke. Kävely- ja pyöräilyjärjestelyt kiertoliittymän kohdalla toteutetaan alikuluilla. Samoin Kaupunginselän rannassa Bragen alueen ja Kuparisaaren välillä kulkeva kävely- ja pyöräilyreitti risteää Satamatien kanssa eritasossa. Kaupunginselkä-vaihtoehdon silloista seitsemän viimeistä sijoittuu Vikby – Martoinen -tieosuudelle: Kaupunginselkä länsi 1985 m, Kaupunginselkä itä 690 m, Rannan raitin akk 6 m, Emäntälahden kiertoliittymän akk länsi 6 m, Emäntälahden kiertoliittymän akk itä 6 m, Ruutikellarintien jatkeen akk 6 m, Marantien silta 20 m, Kontbäckenin silta 10 m, Laihiantien silta 40 m, Laihianjoen silta 45 m, Tuovilan akk 6 m, Logistiikkakeskuksen silta 50 m ja Ratasilta 40 m.

Fladan-vaihtoehdossa Satamatien ja Myrgrundintien liittymä tehdään kanavoituna T-liittymänä vasemmalle kääntymiskaistoilla. Satamatien ja Näsintien liittymä tehdään kiertoliittymänä. Myrgrundintien ja Näsintien väliselle osuudelle tehdään erillinen kävely- ja pyöräilytie Satamatien koillispuolelle. Munsmon tien risteäminen Satamatien kanssa tehdään porrastetuilla liittymillä. Satamatie liittyy moottoritiehen nykyisen Rantatien eritasoliittymän pohjoispuolella, johon rakennetaan uusi eritasoliittymä. Uuden eritasoliittymän ramppijärjestelyt mahdollistavat liittymisen ja erkanemisen moottoritien molempiin suuntiin. Uuden eritasoliittymän ja Vikbyn eritasoliittymän välillä tehdään moottoritielle kolmannet ajokaistat. Rantatien eritasoliittymä muutetaan risteyssillaksi. Fladan-vaihtoehdon silloista seitsemän viimeistä sijoittuu Vikby – Martoinen -tieosuudelle: Ådranin silta 6 m, Sulvanjoen silta 40 m, Sävvidiketin silta 5 m, Valtatien 3 Laihianjoen pohj silta, leventäminen 40 m, Valtatien 3 Laihianjoen et silta, leventäminen 40 m, Fladanin etl silta 70 m, Rantatien silta 90 m, Valtatien 3 Marantien silta pohj, leventäminen 20 m, Valtatien 3 Marantien silta et, leventäminen 20 m, Marantien silta 20 m, Kontbäckenin silta 10 m, Laihiantien silta 40 m, Laihianjoen silta 45 m, Tuovilan akk 6 m, Logistiikkakeskuksen silta 50 m ja Ratasilta 40 m.

Vikby-vaihtoehto on samanlainen kuin Fladan-vaihtoehto Myrgrundintieltä Munsmon itäpuolelle saakka, missä se erkanee edellisestä etelään kohti Tölbyn kylää. Tölby – Vikbytien kohdalle tehdään risteyssilta, ja Rantatien kohdalle eritasoliittymä. Satamatie kulkee mainittujen teiden yli, jolloin erikoiskuljetukset ovat mahdollisia. Satamatien ja valtatie 8 liittymäkohtaan tehdään eritasoliittymä. Moottoritien Vikbyn eritasoliittymän ja Vähäkyröntien välille rakennetaan samanlainen uusi tie kuin edellisessäkin vaihtoehdossa. Vikby-vaihtoehdon silloista seitsemän viimeistä sijoittuu Vikby – Martoinen -tieosuudelle: Ådranin silta 6 m, Sulvanjoen silta 40 m, Tölby – Vikbytien silta 20 m, Rantatien silta 30 m, Valtatien 8 silta 40 m, Marantien silta 20 m, Kontbäckenin silta 10 m, Laihiantien silta 40 m, Laihianjoen silta 45 m, Tuovilan akk 6 m, Logistiikkakeskuksen silta 50 m ja Ratasilta 40 m.

Tieosuus Vikby Martoinen: Kaikissa vaihtoehdoissa moottoritien Vikbyn eritasoliittymän ja Vähäkyröntien välille rakennetaan uusi tie, joka on osa tulevaisuudessa mahdollisesti rakennettavasta valtatiestä 8 Helsingby – Vassor. Tien poikkileikkaus on 10,5 / 7,5 m, joka varaudutaan muuttamaan keskikaiteelliseksi, kun tie muuttuu valtatieksi. Maantien 715 ja logistiikkakeskuksen kohdille tehdään eritasoliittymät. Vaasa – Seinäjoki rautatien risteykseen tehdään alikulku, jonka alikulkukorkeus on riittävä 7,0 metrin kuljetuksille. Vähäkyröntien liittymään varaudutaan rakentamaan eritasoliittymä. Erillisiä kävely- ja pyöräilyjärjestelyjä on välillä Vikby – Tuovila, jolla on myös järjestelyjä paikallisen liikenteen tarpeita varten. Kävely- ja pyöräilyliikenteen alikulku tehdään Laihianjoen itäpuolelle Itäisen Runsorintien kohdalle.

Hankkeen toteutusajataulu ei ole YVA-vaiheessa tiedossa. Suunnitteluvaiheessa haetaan ensisijaisesti tielinjauksen ja maankäytön yhteensovittamisen ratkaisuja tuleville vuosikymmenille. Hanke ei ole lähi-vuosien toteutusohjelmissa. Mahdollinen toteutus ajoittuu vuosille 2020 - 2030 ja on sidoksissa kuntien kaavoitusprosesseihin.

Hanke sijoittuu vaihtoehdosta riippuen Vaasan tiiviisti asutulle keskusta-alueelle. Myös Suvilahden ja Sundomin asuinalueilla on paljon asukkaita. Fladan- ja Vikby-vaihtoehdot sivuavat Munsmon, Tölbyn ja Vikbyn kyliä, jotka ovat asuin- ja maanviljelyalueita. Puolen kilometrin etäisyydellä 0+- ja Keskustatunneli-vaihtoehdoista sijaitsee 17 koulua ja 6 päiväkotia sekä 6 terveydenhuoltorakennusta Vaasan keskustassa. Eteläinen Kaupunginselkä rantoineen on arviointiselostuksen mukaan kaupunkiseudun tärkeimpiä ulkoilu- ja virkistysalueita, maisematekijöitä ja luontoalueita. Arviointiselostuksen mukaan hankealueella ja sen läheisyydessä on arvokkaita maisema-alueita ja merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Suunnittelualueelta kerrottiin löytyvän myös runsaasti muinaismuistoja. Södra Stadsfjärden – Söderflården – Öjenin Natura 2000 -alue on yksi kolmesta Natura 2000 –verkostoon kuuluvasta alueesta Vaasan seudulla sisältäen Sundominlahden, Öjenin metsäalueen ja Söderfjärdenin peltoaukean. Sundominlahden Natura-alue käsittää Vaasan Eteläisen kaupunginselän eteläosan, joka on myös lintuvesien suojeluohjelman kohde sekä luonnonsuojelualue. Sundominlahti ja Söderfjärden muodostavat yhdessä myös kansainvälisesti arvokkaan linnustoalueen (IBA-alue) sekä valtakunnallisesti arvokkaaksi luokitellun Sundominlahti - Söderfjärdenin lintualueen (730040), FINIBA-alueen. Sundominlahti on lintujen muutonaikainen levähdysalue, Munsmon peltoalueet muutonaikaista ruokailu- ja levähdysaluetta. Suunnittelualueella on EU:n luontodirektiiviin liitteessä I ja IV mainittuja lajeja: liito-oravia, lepakoita ja lintuja arvokkaiden luontotyyppien elinympäristöineen ja kulkureitteineen. Hankealue sijoittuu happamien sulfaattimaiden esiintymisalueelle esiintymistodennäköisyyden vaihdellessa hyvin pienestä suureen. Meri- ja vesistötulvien lisäksi hankealueella kerrottiin voivan aiheutua paikallisia hulevesitulvia erityisesti kaupunkialueella.

#### 1.4. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan viittä eri vaihtoehtoa, joista yksi on nykyisen väyläverkon kehittäminen. Vaihtoehdot eroavat toisistaan linjaukseltaan sekä toteuttamisratkaisuiltaan.

**Vaihtoehto 0+** eli nykyisen väyläverkon kehittäminen eli Vaasan kaupungin määrittelemien liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutus katuverkolla.

**Keskustatunneli** eli kalliotunnelin rakentaminen Vaasan keskustan ali. Tunneli louhitaan kallioon välillä Kauppapuistikko – Vaasanpuistikko. Vaihtoehto kulkee tunnelista moottoritietä Vikbyn eritasoliittymään, josta se jatkuu logistiikkakeskuksen eteläpuolelta Vähäkyröntielle Martoisiin.

**Kaupunginselkä-vaihtoehto** sijoittuu Eteläiselle Kaupunginselälle välillä Myrgrund – Emäntälahti, johon tehdään moottoritien uudeksi päätepisteeksi kierto liittymä. Reitti kulkee siitä edelleen moottoritietä Vikbyn eritasoliittymään, josta se jatkuu logistiikkakeskuksen eteläpuolelta Vähäkyröntielle Martoisiin. Kaupunginselän ylitys toteutetaan pääosin siltana, vain molemmille rannoille tehdään yhteensä noin 800 metriä pengertietä.

**Fladan-vaihtoehto** kulkee Vaasan yleiskaavan mukaisesti Myrgrundistä Kotisarantietä Munsmon ja Sulvan välistä Kaupunginselän eteläpuolelta ja liittyy moottoritiehen Fladanin eritasoliittymän kohdalla. Reitti kulkee moottoritietä Vikbyn eritasoliittymään, josta se jatkuu logistiikkakeskuksen eteläpuolelta Vähäkyröntielle Martoisiin.

**Vikby-vaihtoehto** erkanee Fladan-vaihtoehdosta Tölbyn kohdalla, josta se kaartaa etelään Vikbyn läpi valtatielle 8. Tästä eteenpäin reitti kulkee uuteen paikkaan siirrettävän Vikbyn eritasoliittymän kautta logistiikkakeskuksen eteläpuolelta Vähäkyröntielle Martoisiin.

#### *YVA-ohjelman jälkeiset muutokset*

Ohjelmavaiheen jälkeen **Kaupunginselkä-vaihtoehdon** länsipäätä siirrettiin pohjoiseen, Sundomin sillan penkereeseen etäämmälle asukkaiden suosimalla ranta-alueella. Kaupunginselän ylittävien siltojen kohdalla on Emäntälahden puoleisessa sillassa huomioitu Kaupunginselän tekosaaret, jotka lyhentävät Kaupunginselän itäisen sillan pituutta kun Satamatieyhteys voidaan saarten kohdalla toteuttaa pengerratkai-

sunä. Ohjelmavaiheen jälkeen **Fladan-vaihtoehdossa** on Fladanin eritasoliittymä siirretty noin 350 metriä Vaasan suuntaan, jolloin nykyinen Fladanin eritasoliittymä muuttuu Rantatien (maantie 673) kohdalla risteysillaksi. Uuteen Fladanin eritasoliittymään rakennetaan rampit sekä Vaasan että Laihian suuntaan. Fladanin eritasoliittymän ja Vikbyn eritasoliittymän väliselle moottoritieosuudelle tehdään lisäkaistat liittymis- ja erkanemiskaistojen järjestelyä varten. **Vikby-vaihtoehto** on ohjelmavaiheen jälkeen suunniteltu kulkemaan nykyisen Vikbyn eritasoliittymän kautta ja Helsingbystä Martoisiin samaa linjausta noudattaen kuin muutkin vaihtoehdot. Vikby – Helsingby välillä aikaisemmin suunnitellusta oikaisusta on luovuttu.

#### 1.5. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Arviointiselostuksessa huomioitiin yleis- ja tiesuunnitelman hyväksymispäätökset, kaavat, ympäristölupa, poikkeuslupa luonnonsuojelulain ja -asetuksen piirissä oleviin kohteisiin kajoamiseen, maa-aineslupa, maisematyölupa, vesilain mukainen lupa, kirjallinen ilmoitus tilapäistä melua tai tärinää aiheuttavasta toimenpiteestä sekä muinaismuistolain 13 §.

Lunastusmenettelyä ei käsitelty tässä yhteydessä, vaikka arviointiselostuksen mukaan lunastustarvetta voi aiheutua vaihtoehdosta riippuen.

Alla käsitellään YVA-menettelyn kannalta joitakin keskeisiä hankkeen toteuttamiseen liittyviä suunnitelmia, lupia ja päätöksiä.

##### *Maakuntakaavoitus*

Arviointiselostuksen mukaan Pohjanmaan maakuntakaavaan on merkitty yhteystarve välille Myrgrundintie – valtatie 3 (moottoritie), joka kulkee Kaupunginselän eteläpuolelta.

##### *Yleiskaavoitus arviointiselostuksessa*

Vaasa: Vaasan yleiskaava 2030: Suunnittelualue käsittää koko Vaasan kaupungin alueen saaristoa lukuun ottamatta. Liisanlehdon, Kuninkaankartanon ja Risön osayleiskaavalla ohjataan Etelä-Vaasan kehittämistä ja mahdollistetaan uuden kaupallisen keskittymän muodostuminen Vaasan eteläisen sisääntuloväylän varrelle.

Mustasaari: Mustasaaren kunnassa on koko kunnan alueen käsittävä oikeusvaikutukseton yleiskaava, jonka kunnanvaltuusto hyväksyi 14.4.1983. Mustasaaren strateginen yleiskaava on hyväksytty kunnanvaltuustossa 10.6.2013. Kaava on laadittu oikeusvaikutuksettomana. Vaasan satamatie on merkitty kaavaan merkinnällä ”tieliikenteen yhteystarve”. Mustasaaren kunnan maapoliittinen ohjelma on hyväksytty kunnanvaltuustossa vuonna 2016. Ohjelma luo perustan kunnan maankäytölle ja antaa raakamaan hankintaa ja tonttien luovutusta koskevia toimenpidesuosituksia ja suuntaviivoja. Tölby – Vikbyn hyväksytyn, mutta valituksen kohteena olevan osayleiskaavan tarkoituksena on saada Tölbyn -Vikbyn alueelle oikeusvaikutteinen osayleiskaava helpottamaan rakennuslupahakemusten käsittelyä. Kaava sisältää kaksi vaihtoehtoista maastokäytävää suunniteltavalle satamatielle. Sulvan oikeusvaikutteinen osayleiskaava käsittää Sulvan ja Munsmon kylät lähialueineen sekä ranta-alueen Bolotanissa, joka kuuluu Tölbyn kylään. Vaasan satamatie on merkitty kaavaan merkinnällä ”tieliikenteen yhteystarve”. Suunnittelualueella Tuovilassa on Tuovila – Granholmsbackenin eli suunnitellun logistiikka-alueen hyväksytty osayleiskaava. Kaavassa on esitetty ohjeellinen tielinjaus Vikbyn eritasoliittymästä Martoisiin.

##### *Muut suunnitelmat arviointiselostuksessa*

Vuosina 2011 – 2013 on laadittu Pohjanmaan maakunnan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040. Työn tavoitteena on ollut määrittellä alueen liikennejärjestelmän tärkeimmät tavoitteet sekä kehittämistoimet.

##### *Muut luvat ja päätökset*

Liikenneviraston ([www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi), 12.9.2016) mukaan tien yleissuunnitelma on maantielakiin ja -asetukseen perustuva lakisääteinen suunnitelma, joka laaditaan jolleivät hankkeen vaikutukset ole vähäiset tai hankkeen sijaintia ja vaikutuksia ei ole riittävässä määrin ratkaistu kaavoituksen yhteydessä. Yleissuunnitelmasta tehdään hyväksymispäätös. Tiesuunnittelua ohjaavat maantielaki ja -asetus. Tiesuunnitelman laatiminen on tien eri osien yksityiskohtaista suunnittelua ja mitoittamista. Tiesuunnitelma laaditaan, käsitellään ja hyväksytään maantielakia noudattaen. Hyväksytyt tiesuunnitelma antaa tienpitäjälle oikeuden tiealueen haltuunottoon ja tien tekemiseen.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukainen ympäristölupa tarvitaan maaperän ainesten ottoon kivenlouhimolle tai muuhun kuin maanrakennustoimintaan liittyvään kivenlouhintaan, jossa kiviainesta käsitellään vähintään 50 päivää, kiinteään murskaamoon, kalkkikiven jauhatukseen tai tietylle alueelle sijoitettavalle siirrettävälle murskaamolle tai kalkkikiven jauhatukselle, joiden toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen käsittelee edellä mainitut lupa-asiat, mutta valtioneuvoston ympäristölupaviranomainen ratkaisee lupahakemuksen, jos toiminta sijaitsee usean ympäristönsuojeluviranomaisen toimialueella.

Maastotutkimuksia varten voidaan tarvita lunastuslain (603/1977) 84 §:n mukainen maastotutkimuslupa. Maa- ja vesialueita lunastettaessa lunastustoimituksessa ratkaistaan hanketta varten tarvittavat alueet ja oikeudet sekä hankkeesta aiheutuvat korvauskysymykset. Lunastaminen voi perustua myös vahvistettuun asemakaavaan, jolloin erillistä lunastuslupaa ei tarvita. Kunnalla on maankäyttö- ja rakennuslain nojalla oikeus lunastaa esimerkiksi katu- tai virkistysalue. Lunastus voidaan toteuttaa myös jonkin muun kiinteistötoimituksen yhteydessä, kuten maantie- tai ratatoimituksen yhteydessä. Lunastuslupan antaa hakemuksesta lähtökohtaisesti valtioneuvosto yleisistunnossaan.

Vesilain mukainen lupa on tarpeen mm. silloin, jos hankkeessa rakennetaan siltoja kulku- tai valtavyhlän yli tai tunneli tms. valtavyhlän ali (Vesilaki 3. luku 3 §, 4. momentti). Myös valtavyhlän tai yleisen kulku- tai uittovyhlän sulkeminen tai supistaminen sekä vyhlän käyttämistä vaikeuttavan laitteen tai muun esteen asettaminen vaatii vesilain mukaisen luvan, samoin toimenpiteet, joiden seurauksena pohjavesiesiintymästä poistuu muutoin kuin tilapäisesti pohjavettä vähintään 250 m<sup>3</sup>/vrk tai maa-alueen muuttaminen pysyvästi vesialueeksi vesistön vedenkorkeutta nostamalla. Aluehallintovirasto toimii vesilaissa tarkoitettuna lupaviranomaisena.

Luonnonsuojelulain mukaisen poikkeamisluvan tarve voi tulla hankkeissa kysymykseen, mutta suunnitelmat tulisi tehdä niin, ettei sellaista tarvita.

## 1.6. YVA-menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointiselostuksen mukaan YVA-menettelyn aikana Vaasan satamatiestä on laadittu alustava yleissuunnitelma ja Södra Stadsfjärden – Söderfjärden – Öjenin (FI0800057) Natura-alueesta tehty Natura-tarveharkinta. Yhteysviranomainen muistuttaa, että sen lausunto arviointiselostuksesta ei ole luonnonsuojelulain 65 §:n 2 momentin mukainen lausunto, vaikka Natura-arviointi tehtäisiin YVA-menettelyn yhteydessä.

## 2. Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Kuulutus julkaistiin 18.1.2017 suomenkielisenä Pohjalaisessa ja ruotsinkielisenä Vasabladetissa. Kuulutus ja arviointiselostus olivat virka-aikana nähtävillä 18.1.–14.3.2017 virallisilla ilmoitustauluilla Vaasassa Kansalaisinfossa (Kirjastonkatu 13, Vaasa), Vähänkyrön yhteis palvelupisteessä (Vähänkyröntie 11, Vähänkyrö) sekä Mustasaarella (Keskustie 4, Mustasaari). Kuulutus ja arviointiselostus toimitettiin yleisön nähtävillä kuulutusajaksi myös Mustasaaren pääkirjastoon (Koulutie 1, Mustasaari) sekä julkaistiin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen internet-sivuilla [www.ymparisto.fi/vaasansatamatieYVA](http://www.ymparisto.fi/vaasansatamatieYVA) sekä ruotsinkielisillä sivuilla osoitteessa [www.miljo.fi/vasahamnvgMKB](http://www.miljo.fi/vasahamnvgMKB).

Arviointiselostusta koskevat kaikille avoimet yleisötilaisuudet pidettiin 23.1.2017 Mustasaassa ja 24.1.2017 Vaasassa. Tilaisuuksissa kerrottiin YVA-menettelystä yleensä sekä esiteltiin arviointiselostus ja Vaasan satamatien alustava yleissuunnitelma. Tilaisuudessa oli mahdollista keskustella hankkeesta hankevastaavan, konsultin ja YVA-menettelyn yhteysviranomaisen edustajan kanssa. Tilaisuuteen osallistui konsultin mukaan Mustasaassa 39 ja Vaasassa 33 henkilöä.

Arviointiselostuksen mukaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laatimista ohjasi hankeryhmä, jossa ovat olleet edustettuina Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus (Liikenne ja infrastruktuuri- sekä Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueet), Vaasan kaupunki, Mustasaaren kunta, Pohjanmaan liitto, Liikennevirasto, Svenska Österbottens Producentförbund sekä Ramboll Finland Oy.

Arviointiselostuksessa kerrotaan arvioinnin aikana järjestetyn YVA-ohjelmavaiheen kahden yleisötilaisuuden lisäksi kolme asukkaille ja muille sidosryhmille tarkoitettua työpajaa Mustasaassa. Ensimmäinen työpaja oli 23.9.2014, toinen työpaja 28.4.2015 maanomistajille sekä kolmas, vaikutustyöpaja selostusvaiheessa 17.11.2015. Viimeisimmässä työpajassa kerrottiin YVA-ohjelman jälkeen tehdyistä suunnitelmavaihtoehtojen muutoksista ja alustavien vaikutusarviointien tuloksista ja osallistujat kertoivat näkemyksiään vaihtoehtojen vaikutuksista ihmisten elinoloihin, liikkumiseen, elinkeinoelämään ja ympäristöön. YVA-selostusvaiheessa perustettiin myös internetpohjainen karttapalautepalvelu, jonka välityksellä kansalaiset pystyivät kertomaan kartalle paikannettuja näkemyksiään vaikutuksista ja tietojaan alueesta.

Lausunnot arviointiselostuksesta pyydettiin seuraavilta tahoilta: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus / Elinkei-not, työvoima, osaaminen ja kulttuuri –vastuualue, Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto, Luonnonvarakeskus, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Länsirannikon ympäristöyksikkö, Merenkurkun Lintutieteellinen Yhdistys ry, Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut, Museovirasto, Mustasaaren kunta, Mustasaaren kunta / Ympäristönsuojeluviranomainen, Pohjanmaan pelastuslaitos, Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan museo, Skogsägarförbundet Kusten, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan Piiri ry, Suomen metsäkeskus / Eteläinen palvelualue, Vaasan hätäkeskus, Vaasan kaupunki, Vaasan kaupunki / Ympäristönsuojeluviranomainen, Varsinais-Suomen ELY-keskus / Kalatalous, Vaasan kaupunki / Ympäristöterveydenhuolto, Vaasan keskussairaala ja Österbottens svenska producentförbund rf. Lisäksi pyydettiin kommentit Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueiden käyttö- ja vesihuolto-, luontoympäristö-, vesistö- ja ympäristönsuojeluyksiköiltä.

### 3. Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

Lausuntoja arviointiselostuksesta saatiin 16 kpl ja mielipiteitä 15 kpl. Lausunnot käsittelivät arviointiselostuksen eri aihealueita lausunnonantajien toimialojen näkökulmista. Lausunnoissa myös muistutettiin hankkeen tarkoituksesta etenkin keskusta-alueen ongelmien ja raskaan liikenteen osalta tuoden esille 0+-vaihtoehdon vaikutuksia sekä otettiin kantaa hankevaihtoehtojen vaikutusarvioihin ja vaikutuksiin. Mielipiteissä kantaa otettiin etenkin eri vaihtoehtojen puolesta tuoden esiin lähinnä vaihtoehtojen haittoja.

Lyhennelmät arviointiselostuksesta saaduista lausunnoista aakkosjärjestyksessä sekä lyhennelmät mielipiteistä:

#### *Liikennevirasto*

Fladan-vaihtoehtoon liittyy alikulun rakentaminen Seinäjoki-Vaasa -rautatien alitse. Alikulun rakentamisen yhteydessä radalle ei saa aiheutua haittoja, ja radan päällysrakenteet sekä mahdolliset kaapeloinnit ja rummut on huomioitava. Tarkemmissa suunnitteluvaiheissa tulee olla yhteydessä Liikennevirastoon.

Jatkosuunnittelua ajatellen radan alikulun rakentamisessa tulee huomioida seuraavat Liikenneviraston ohjeet. Sähkörata ja raideliikenneturvallisuus tulee huomioida Liikenneviraston Radanpidon turvallisuusohjeen (6/2015, päivitetty 1.6.2016) ja Sähkörataohjeen (7/2016) mukaisesti. Jos rakentamisen yhteydessä tehdään louhintoja, on noudatettava erityistä varovaisuutta. Louhintojen osalta on huomioitava Liikenneviraston ohjeet.

kenneviraston ohje Louhintatyöt radan läheisyydessä (23/2013). Hankkeen aloittaminen vaatii Liikenneviraston voimassaolevien määräysten ja ohjeiden sisällyttämistä hankkeen turvallisuusasiakirjoihin.

#### *Länsirannikon ympäristöyksikkö*

Vaihtoehdoilla Fladan, Vikby, Vikby-Martoinen ja Kaupunginselkä on arviointiselostuksen mukaan enimmäkseen negatiivisia vaikutuksia alueelle sekä ympäristö- että ympäristöterveysnäkökulmista ja siten keskustatunnelia tai 0+-vaihtoehtoa pidetään parempana. Arviointiselostuksesta ei käy ilmi, onko eläinsuojat ja turkistarhat huomioitu meluvaikutusten arvioinnissa, miten lähiympäristö pidetään riittävän meluttomana eläinten hyvinvoinnille. Muuten arviointiselostus voidaan katsoa olevan riittävän kattava.

#### *Maalahden kunta*

Rantamaantie on vilkkaimmin liikennöity tie Vaasan eteläpuolella. On tärkeää liikenteelle etelään kohti Maalahden, Petolahden, Bergöön ja Korsnäsin keskustoja, että Rantamaantien liittymä moottoritille toimii hyvin koko ajan.

Selvitys etäänny alkuperäisestä tarpeesta, toisin sanoen saada raskas liikenne satamasta etelään tai pohjoiseen päin ja on sen sijaan muuttunut selvitykseksi, kuinka raskas liikenne saadaan logistiikkakeskukseen. Tämä voi tulla vaikeuttamaan liikennettä etelään päin Söderfjärdenin kautta ja Rantamaantien liittymä moottoritille etelästä tulevalle liikenteelle vaikeutuu tuntuvasti. Mieluiten tulisi ottaa esiin useita vaihtoehtoja jotka huomioivat että liikennettä etelästä / etelään ei vaikeuteta ja raskas liikenne etelään huomioidaan.

Nykyisistä vaihtoehtoista kunta katsoo, että Fladan-vaihtoehto toimisi parhaiten, mutta silloin täytyy, moottoritien ja Rantamaantien eritasoristeyksen alueella turvata, että olemassa olevat liittymärampit Vaasaa kohti säilyvät ja uusi rakennetaan Tampereen suuntaan. Täytyy myös varmistaa, että Rantamaantie jatkuu Lentokentäntielle ja edelleen Runsoria kohti vievälle tielle. Tämä vaihtoehto on ollut olemassa aikaisemmin. Fladan-vaihtoehto, jos se toteutetaan ilman ramppia Rantamaantielle/-tieltä ja moottoritietä, aiheuttaa suuria kielteisiä vaikutuksia. Pendelöinti Rantamaantietä pitkin on huomattavaa. Selostus ei huomioi liittymän negatiivisia vaikutuksia. Kunta edellyttää, että uusi tiereitti ei saa johtaa negatiivisiin vaikutuksiin Rantamaantien liikenteeseen. On tärkeää saada pois pullonkaulat liikennejärjestelmästä ja on tärkeä päämäärä olla alueellinen toimiva ja kestävä liikenneverkko.

Kunta katsoo, että vaihtoehdot, jotka tukeutuvat ohikulkuteiden yhdistämiseen Åminnesta Sundomiin, ovat positiivisia. Mainitut yhteenliittymät voivat muotoutua yhteistyössä suuntaa antavan/vaihtoehtoisen tiereitin mukaan ("Sundomin ohikulkutie"), joka on voimassa olevassa maakuntakaavassa ja jonka edelleen pitää olla mukana.

Kunta arvioi, että tarve raskaalle liikenteelle etelään päin kohti väestökeskuksia ja satamaa etelässä (Rauma, Turku, Hanko, Helsinki, Tampere) on suurempi kuin tarve raskaalle liikenteelle itään tai pohjoiseen. Erikoiskuljetukset Vaasan satamasta Söderfjärdenin kautta ja ulos Långaminneen pitää edelleen huomioida ja olla mukana kuljetusten suunnittelussa.

Yleisesti Maalahden kunta katsoo, että on hyödyllistä, jos raskas tavaraliikenne voidaan ohjata pois keskussairaalan välittömästä lähiympäristöstä, joka on yhteinen sairaanhoitopiirin kunnille. Meneillään oleva SOTE-uudistus tulee vaikuttamaan liikennemääriin terveydenhuolto- ja sosiaalihuollon laitoksissa Hieta-lahdessa. Tämä pitää huomioida jatkossa tieverkon suunnittelussa.

Kunta katsoo lopuksi, että muita vaihtoehtoja pitäisi myös tutkia huolellisemmin, erityisesti huomioiden erikoiskuljetukset ja raskas liikenne satamaan ja satamasta sekä minne Suomessa tämä liikenne menee.

#### *Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut*

Metsähallitus hallinnoi selvitysalueella osittain Södra Stadsfjärden-Söderfjärden-Öjen Natura 2000-alueetta (FI0800057, SAC/SPA). Natura-alue käsittää kolme erillistä osaa: Sundominlahti, Öjen ja Söderfjärden, joista kaksi ensin mainittua sijaitsee selvitysalueella ja on osittain Metsähallituksen hallinnassa.

- Öjenin osa-alue sijaitsee lähimmillään 146 metriä nykyisestä tiestä (vaihtoehdot 0+, Fladan, Vikby). Öjen kuuluu suurelta osin vanhojenmetsien suojeluohjelmaan (AMO100522).



- Sundominlahden osa-alue kuuluu lintujen suojeluohjelmaan (LVO100222) ja on kansainvälisesti (IBA) ja kansallisesti (FINIBA) merkittävä linnustoalue. Alue kuuluu pieneltä osin vanhojenmettien suojeluohjelmaan (AMO000091). Alue rajoittuu osittain nykyiseen moottoritiehen (vaihtoehto 0+, keskustatunneli, Kaupunginselkä). Etäisyys vaihtoehtoihin Fladan ja Vikby on noin 200-500 m. Etäisyys Natura-alueen rajasta kaupunginselän ylittävään siltaan olisi n. 1700 m.

Kaupunginselkä-vaihtoehtoon mukaista yhteystarvevarausta ei ole merkitty Pohjanmaan maakuntakaavaan eikä Vaasan yleiskaavaan 2030.

VE Fladan kulkee Kaupunginselän eteläpuolelta lähimmillään n. 200-500 metrin etäisyydellä Sundominlahden Natura-alueesta. Vaasan yleiskaavassa 2030 tie on merkitty selvitysalueena.

VE Vikby erkaneet Fladan-vaihtoehtosta Tölbyn kohdalla. Tielinjaus kulkee lähimmillään n. 800 m Natura-alueen rajasta.

**Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin:** Metsähallitus katsoo, että VE Kaupunginselkä toteutuessaan estää vedenvirtausta ja aiheuttaa alueen nopeampaa liettymistä, sekä mahdollisesti näkösyvyyden heikkenemistä. Näillä tekijöillä saattaa olla lisäksi vaikutusta alueen vesikasvillisuuteen. Vaikutus läheisen Natura-alueen luontotyypeihin on hyvin suurella todennäköisyydellä heikentävä. Suurimmaksi osaksi negatiivinen vaikutus luultavasti kohdistuu alueen suurimpaan Natura-luontotyyppiin Jokisuistot (koodi 1130). Liettymistä ja sedimentaation lisääntymistä ei ole selostuksessa pystytty arvioimaan luotettavasti. VE Kaupunginselkä toteutuessaan luultavasti johtaa tihentyvään tulvasuojelun ja pienveneväylien ruoppaus-tarpeeseen. Väylien ja uomien ruoppaus on itsessään yksi suuri vedenlaatuun, samentumiseen ja sedimentaatioon vaikuttava toimenpide.

Metsähallitus yhtyy Luken ja Varsinais-Suomen ELY:n kalatalouspalvelujen YVA-ohjelmavaiheen lausuntoon ja katsoo, että Södra Stadsfjärdenin merkitystä kalojen kutupaikkana on YVA-selostuksessa vähätelty ja tulkittu virheellisesti, kun aluetta on verrattu vain keskimääräisten poikastiheyksien perusteella yksittäisiin pieniin fladoihin ulompana saaristossa. Alueen laajuuden vuoksi Södra Stadsfjärden on Metsähallituksen näkemyksen mukaan erittäin merkittävä kalojen poikastuotantoalueena.

Metsähallitus huomauttaa, että yhteysviranomaisen on YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa pyytänyt arvioimaan yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa. Ainakaan osaksi jo toteutettujen ja tulevien tulvaruoppausten osalta tällaista arviointia ei ole tehty. Tulvaruoppauksien vuoksi keväiset happamat pulssit vaikuttavat mahdollisesti alueelle voimakkaampina. Jos virtaus jokisuistoalueelta on estynyt, happamat vedet vaikuttavat alueella pidempään. VE Kaupunginselän toteuttamisen ja ruoppausten aiheuttama yhteisvaikutus saattaa olla kalojen lisääntymisen kannalta tuhoisa. Toimenpiteiden yhteisvaikutus kalastoon sekä virkistys- ja kotitarvekalastuksen saalismääriin Vaasan edustalla voi olla hyvinkin negatiivinen. Vaihtoehtoon Kaupunginselkä ruoppausmassat saattavat olla suuret ja todennäköisesti happamuutta aiheuttaville massoille ei ole YVA-selostuksessa esitetty mitään läjitys-aluetta. Nämä alueet ja massojen kuljetusmenetelmät on selvitettävä, mikäli hankkeen suunnittelua jatketaan Kaupunginselkä-vaihtoehtoon mukaisesti. Penkereeseen vaadittavat täyttömässä ovat suuria ja tuhoavat alleen jäävän pohjaeläimistön. Täyttömässä voivat aiheuttaa itsessään ongelmia liukenevien yhdisteiden, saasteiden tai ravinteiden osalta. Vaikutuksia selkärangattomiin ja pohjaeläimistöön (esim. vaikutukset kalaston ravintona, vesien tilan indikaattorilajit jne.) ei ole arvioitu.

Metsähallitus toteaa, että vesiluonnonsuojelun näkökulmasta katsottuna Kaupunginselän ylittävä vaihtoehto VE Kaupunginselkä on ympäristövaikutuksiltaan ehdottomasti haitallisin, ja tulisi rajata pois hankkeen jatkosuunnittelusta.

**Vaikutukset linnustoon:** Linnustovaikutukset perustuvat sekä olemassa olevaan tietoon, että hanketta varten tehtyyn linnustoseelvitykseen. Linnustoseelvitys on tehty kesäkuussa 2015. Linnustolaskentaa ei ole tehty Metsähallituksen hallinnoimilta alueilta. Södra Stadsfjärden-Söderfjärden-Öjen Natura-alueen (FI0800057, SAC/SPA) yhtenä suojeluperusteena on alueella tavattava linnusto. Sundominlahden Natura-alue kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan (LVO100222) ja on kansainvälisesti tärkeä lintualue (IBA).

Muutonaikaista seuranta ei ole tehty, vaikka yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa kehoitetaan selvittämään erityisesti Eteläisen Kaupunginselän ylittävän vaihtoehtoon vaikutukset linnuston muutonaikaisiin levähdys- ja ruokailualueisiin. Arvioinnin mukaan osa Natura-alueen suojelupe-

rusteina olevista lajeista voisi muuttoaikoina ruokailla alueen pelloilla ja yöpyä esim. Sundominlahdella, jolloin lajien esiintyminen Natura-alueella olisi kytköksissä Munsmon peltoalueisiin. Arvioinnin mukaan Munsmon peltoalueen muutonaikaisesta merkityksestä ei ole julkaistua tietoa. Arvioinnissa kuitenkin pidetään mahdollisena, että Munsmon peltoalueilla voi olla merkitystä muutonaikaisena levähdys- ja ruokailualueena ainakin laulujoutsenelle, merihanhelle ja metsähanhelle.

Metsähallitus toteaa, että olemassa olevia linnustoselvityksiä ja linnustotietoa sisältäviä julkaisuja on useampia kuin YVA-selostuksessa käytetyt. Julkaistua linnustotietoa on mm. Eteläisen Kaupunginselän hoito- ja käyttösuunnitelmassa. Lisäksi Metsähallitus on tehnyt maalinnuston linjalaskennan Eteläisen Kaupunginselän ja Öjenin alueilla ja myös Eteläisen Kaupunginselän pienpetopyynnin tehostamiseen liittyen selvittänyt Natura-alueen linnustoa. Aineistot ovat saatavilla Metsähallituksesta pyydettyinä.

Linnustovaikutusten arvioinnin osalta yksi suurimpia puutteita YVA-selostuksessa liittyy VE Kaupunginselän arviointiin. Siinä ei ole huomioitu Kaupunginselän ylittävän tielinjauksen vaikutuksia merenlahden liettymiseen ja umpeenkasvun kehitykseen. Tällä on Metsähallituksen näkemyksen mukaan potentiaalisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia Eteläisen Kaupunginselän Natura-alueen luontotyyppeihin ja linnustoon, joten asia on syytä selvittää tarkoin, esimerkiksi Natura-vaikutusten arvioinnissa.

Arvioinnissa Kaupunginselkä-, Fladan- ja Vikby-vaihtoehtojen vaikutukset pesimälinnustoon arvioidaan suuriksi. Arvioinnin mukaan vaikutusten suuruus sisältää kuitenkin sekä lähtötietojen että vaikutustenarvioinnin epävarmuustekijöitä, joita ovat mm. merikotkan mahdollinen pesintä, Munsmon peltoalueen muutonaikainen merkitys linnustolle ja mahdolliset linnustoon kohdistuvat häiriövaikutukset Natura-alueen eteläisimmällä reunalla. Metsähallitus katsoo, että epävarmuustekijöitä on näiden lisäksi muitakin, mm. linnustoselvityksen kestoon ja kattavuuteen liittyviä.

Keskustatunnelivaihtoehdon ja 0+ vaihtoehdon linnustovaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi. Vaikutukset Öjenin Natura-alueen suojeluperustelajiin katsotaan arvioinnissa hyvin vähäisiksi. Metsähallitus katsoo, että linnustovaikutuksia on hankkeen suunnittelun jatkuessa selvitettävä ja arvioitava tarkemmin. YVA-selostuksessa on tunnistettu tarve selvittää Munsmon peltojen ja Natura-alueen merkitys lintujen levähdysalueena Vikby- ja Fladan- vaihtoehdoissa. Sen lisäksi olisi syytä laatia muuttolinnustoselvitys sekä kevät- että syysmuuton osalta. Linnustovaikutusten arviointi tulisi tämä sekä edellä mainitut olemassa olevat linnustoaaineistot huomioiden kokonaisuutena päivittää.

**Melu:** Melun ohjearvon mukaan (valtioneuvoston päätös 993/1992) meluraja luonnonsuojelualueilla on päiväsaikaan 45 dB ja yöaikaan 40 dB. Moottoritiehen rajoittuvalla osuudella ja sen läheisyydessä olevalla Natura-alueella melutaso ylittyy jo nykyään. Meluvaikutukset tulevat mallinnusten mukaan liikenteen kasvusta johtuen jonkin verran kasvamaan eri vaihtoehdoista riippumatta. 0+ vaihtoehdossa yli 45 dB:n melun vaikutusalue Vanhan sataman kosteikkoalueella kasvaa 300-350 metriä.

Kaupunginselkä-vaihtoehdossa melulla arvioidaan olevan vähäinen kielteinen vaikutus. Melun raja-arvot eivät tältä osin ylitä Natura-alueella. Kaupunginselän ylittävän tieyhteyden rakentaminen sisältää todennäköisesti voimakasta melua. Arvioinnissa on melun vaikutusalueen rajana käytetty yhtä kilometriä, jolloin vaikutukset Natura-alueella levähtävään ja pesivään linnustoon olisivat vähäisiä. Metsähallitus arvioi, että rakentamisaikainen, ajoittain voimakas melu leviää vesialueen yli laajemmalle kuin 1 km etäisyydelle, riippuen eniten tuulensuunnista. Metsähallitus huomauttaa, että VE Kaupunginselän rakentamisen vedenalaista melua ja sen leviämistä ei ole käsitelty arvioinnissa lainkaan. Vedenalainen melu, varsinkin voimakas melu rakentamisen aikana, on riski kaloille ja merinisäkkäille. Melu kantautuu vedessä pidemmälle ja nopeammin kuin ilmassa. Rakentamisaikainen vedenalainen melu tulee Metsähallituksen arvion mukaan olemaan voimakasta ja sen vaikutukset ulottuvat hyvin todennäköisesti Natura-alueelle (n. 2 km päähän). Eteläinen Kaupunginselkä on sulkeutunut alue vedenalaisen melun osalta. Tästä syystä VE Kaupunginselästä aiheutuvan melun vaikutus rajoittuu pienemmälle alueelle mutta voimakkaampana.

Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoissa melun arvioidaan aiheuttavan kohtalaisen kielteisen vaikutuksen. Vaikutus ei kuitenkaan yletä Sundominlahden Natura-alueelle. Myrgrundin tiellä Öjenin alueella liikennemäärät tulisivat kasvamaan. Melun ohjearvojen yli 45 dB:n vaikutusalue tulee hieman kasvamaan Öjenin Natura-alueella.

**Natura-tarveharkinta:** Hankkeesta on tehty Natura-tarveharkinta (30.9.2016 Ramboll) kohdistuen Sundominlahden Natura-alueeseen. Natura-tarveharkinnan mukaan hankevaihtoehtojen Fladan ja Vikby

kohdalla puutteellisten lähtötietojen vuoksi läheisten peltoalueiden merkitystä Natura-alueella tavattavalle metsähanhelle ja laulujoutsenelle ei voida luotettavasti arvioida. Tarveharkinnassa todetaan, että tämän johdosta näiden lajien kohdalla Natura-arvioinnin kynnyksellä ylittyy varovaisuusperiaatteen mukaan.

Natura-arvioinnin tarveharkinta perustuu tällä hetkellä voimassa olevaan Natura-tietokannan tietoihin. Tiedot ovat kuitenkin vanhoja, ja tietokantapäivitys on ollut yleisesti kuultavana syksyllä 2016. Tarveharkintaan olisi ollut aiheellista sisällyttää voimassa olevan Natura-tietokannan tietojen vertailu tuoreempaan lajistotietoon. Natura-vaikutusten arvioinnin tarveharkinta on Metsähallituksen näkemyksen mukaan puutteellinen linnustotiedon ja VE Kaupunginselän vesistövaikutusten osalta. Metsähallitus katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä tulee laatia luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi hankkeen vaikutuksista Södra Stadsfjärden-Söderfjärden-Öjenin Natura 2000 -alueeseen. Mikäli hankkeen toteutusvaihtoehtoksi kuitenkin valitaan VE Keskustatunneli, Metsähallitus katsoo Natura-vaikutusten olevan vain vähäisiä, jolloin tarkemmalle arvioinnille ei olisi tarvetta.

**Seurantaohjelma:** Metsähallitus pitää hyvänä, että selostukseen on sisällytetty seurantaohjelma, vaikka se onkin vielä hyvin ylimalkainen. Metsähallitus esittää, että linnustoseuranta ulotettaisiin sisältämään linnusto laajemmin kuin selostuksessa on nyt kaavailtu.

**Yhteenveto ja vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus:** Metsähallitus katsoo, että vaihtoehdon VE Kaupunginselkä vaikutus on ympäristölle niin haitallinen, että VE Kaupunginselkä tulisi rajata pois hankkeen jatkosuunnittelusta. Metsähallitus katsoo, että linnustovaikutuksia on hankkeen suunnittelun jatkuessa selvitettävä ja arvioitava tarkemmin. YVA-selostuksessa on tunnistettu tarve selvittää Munsmön peltojen ja Natura-alueen merkitys lintujen levähdysalueena Vikby- ja Fladan- vaihtoehtoisissa. Sen lisäksi olisi syytä laatia muuttolinnustaselvitys sekä kevät- että syysmuuton osalta. Myös Natura-alueen läheisyydessä lisääntyvän liikenteen häiriövaikutus linnustoon tulisi arvioida. Linnustovaikutusten arviointi tulisi tämä sekä edellä mainitut olemassa olevat linnustoaineistot huomioiden kokonaisuutena päivittää.

#### *Museovirasto*

Tiehanke YVA-ohjelmasta ei pyydetty lausuntoa Museovirastolta. Kaupunginselän-vaihtoehtoon sisältyy vesirakentamista. Eteläinen Kaupunginselkä on Vaasan merellisen historian kannalta merkittävä alue. Se oli vesiliikenteen väylänä Vanhaan Vaasaan. Kaupunginselän eteläosassa nyt jo maatuneen Hästholmenin rannassa sijaitsi 1600-luvulta alkaen Vanhan Vaasan satama (muinaisjäännösrekisterin kohde nro 100001928). Sataman mataloituminen hankaloitti vesiliikennettä jo varhain, ja jotta kauppalaivojen lastit saatiin kaupunkiin, ne purettiin matalakulkuisiin proomuihin Kaupunginselällä ainakin 1700-luvun puolivälistä lähtien. Vanhan Vaasan satama oli käytössä vielä 1800-luvulla. Kaupunginselän Svartön -saarella, joka on maannousun myötä muuttunut niemeksi, toimi laivanrakennusvarvi (mj rek. nro 1000007606) 1600-luvulta 1700-luvulle. Kaupunginselkää on aikojen kuluessa osittain ruopattu. Ihmisen toiminta ei ole kuitenkaan kokonaan muuttanut ja muokannut Kaupunginselän pohjaa, sillä 2006 Svartön -niemen länsipuolella havaittiin puurunkoisen aluksen hylky (mj rek. nro 2478). Tiehanke lähistöltä Sundomin sillan länsipuolelta tunnetaan kivillä täytetty vedenalainen hirsiarkkurakenne (mj rek. nro 1000022317), jonka tarkoitus ei ole tiedossa. Koska Eteläisellä Kaupunginselällä ei ole tehty arkeologista inventointia vedenalaisen kulttuuriperinnön kartoittamiseksi, ei ole käytettävissä kattavaa tietoa alueen vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä. Entuudestaan tuntemattomat löydöt ovat mahdollisia tässä pitkäaikaisen ihmistoiminnan ympäristössä.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa hankealueen nykytilan esittelyssä (s. 79-80) kerrotaan tunnetuista muinaisjäännöksistä unohtamatta vedenalaista kulttuuriperintöä; Svartön länsipuolella oleva hylky mainitaan sekä tekstissä että kartalla, mikä on myönteistä. Selostuksen puutteena vedenalaisen kulttuuriperinnön kannalta voidaan pitää sitä, että hankkeen vaikutuksia käsiteltäessä ei tuoda esiin Kaupunginselkä -vaihtoehdon mahdollista vaikutusta vedenalaiseen kulttuuriperintöön. Rakentaminen tuhoaa vedenalaisen muinaisjäännöksen, mikäli jäännös osuu tielinjauksen kohdalle. Koska alueen vedenalaista kulttuuriperintöä ei tunneta kattavasti, liittyy tähän vaihtoehtoon tarve inventoida rakentamisalueen vedenpohja ennen rakentamista sen selvittämiseksi, onko hankealueella entuudestaan tuntemattomia vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Hankkeen jatkovalmistelun yhteydessä ei ole estettä kehittää eteenpäin ja valita toteutettavaksi Kaupunginselkä -vaihtoehtoa. On kuitenkin syytä varautua vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointiin. Mikäli inventoinnissa havaittaisiin vedenalainen muinaisjäännös tai muinaisjäännök-

siä, muinaismuistolain mukaisesta tutkimisesta tai muusta sopivasta menettelystä sovittaisiin Museoviraston ja hankkeen vastuutahon välillä.

#### *Mustasaaren kunta*

Kunnanhallitus toteaa, ettei yksikään laadituista linjauksista ratkaise riittävän tyydyttävällä tavalla niitä ongelmia, jotka selvityksellä haluttiin ratkaista. Erityisesti Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoissa negatiiviset vaikutukset ovat selvästi positiivisia vaikutuksia painavammat, joten nämä vaihtoehdot tulee poistaa haettaessa perusratkaisua satamaan johtavaan liikenteeseen. Nämä vaihtoehdot eivät myöskään tue positiivisella tavalla olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta Munsmon ja Tuovilan välisellä alueella. Näillä linjauksilla ei siis saada muuten niin toivottua kasvupotentiaalia. Lähtötulevaisuudessa paras ratkaisu sujuvan liikenteen järjestämiseksi Vaskiluodon satamaan on vaihtoehto 0+. Mustasaaren kunta on valmis suhtautumaan avoimesti myös aivan toisenlaisiin ratkaisuihin kuin mitä tähän YVA-menettelyyn on sisällytynyt, jotta sataman ja valtateiden 3 ja 8 välisen liikennevirran turvallisuutta saadaan parannettua.

#### *Pohjanmaan liitto*

Vaasan satamatien suunnittelu perustuu olemassa olevalle tarpeelle. Tämä on myös todettu useissa eri selvityksissä. YVA-menettelyn aikana satamatien osalta tulisi selvittää se, mikä on kokonaisuutta ajatellen ja eri osapuolet huomioiden hyväksyttävien linjausvaihtoehto. Tätä tietoa tarvitaan mahdollisesti myös uutta maakuntakaavaa varten. Uutta maakuntakaavaa 2040 laadittaessa, on mahdollista arvioida kaavaan merkittävät yhteystarpeita myös uudelleen sekä tarkentaa nykyisessä kaavassa jo esitettyjä yhteystarpeita esimerkiksi alustaviksi tielinjauksiksi. Alustavaksi tielinjaukseksi merkitseminen kuitenkin edellyttää päätöstä siitä, mikä linjausvaihtoehdoista on varteenotettavin ja soveltuvin jatkosuunnittelua varten.

Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan:

**0+** -vaihtoehto ei juurikaan paranna tilannetta nykyisestä. Vaihtoehto ei poista keskustan liikenne- ja turvallisuusongelmia tai mahdollista uutta tai nykyistä tehokkaampaa maankäyttöä.

**Keskustatunneli** -vaihtoehto poistaa osan keskustan läpikulkevasta liikenteestä ja parantaa oloja ja asumisen viihtyvyyttä keskustassa sekä liikenneturvallisuutta. Tunnelivaihtoehto toimii todennäköisesti kokonaisuutta ajatellen paremmin, jos lisäksi myös pohjoisensuunnan liikenne saataisiin yhdistettyä tunneliin. Muussa tapauksessa osa raskaasta liikenteestä kulkee edelleen keskustan läpi. Maankäytöllisesti tunnelivaihtoehto ei mahdollista juurikaan uutta tai nykyistä tehokkaampaa maankäyttöä.

**Kaupunginselän** ylittävä siltavaihtoehto voisi toimia hyvin liikennettä ajatellen ja poistaa keskustan läpi satamaan kulkevan raskaan liikenteen suurelta osin sekä myös osan henkilöajoneuvoliikenteestä. Kaupunginselkä -vaihtoehto voisi toimia myös vaihtoehtona pohjoisensuunnan liikenteelle, mikäli siltayhteyden jatkeena saadaan järjestettyä yhteys moottoritieltä (Ruutikellarintietä pitkin) Yhdystielle asti. Silta-vaihtoehdossa vaarana on Kaupunginselän liettyminen ja mahdolliset maisemakuvaa muuttavat haitat. Tunneli- ja siltavaihtoehtojen huono puoli on niiden kallis hinta, minkä takia ne saattavat jäädä toteuttamatta - tai jäävät odottamaan pitkäksi aikaa rahoitusta. Ne eivät myöskään sovellu täysin raskaille tai ylisuurille erikoiskuljetuksille.

**Vikby ja Fladan** – vaihtoehdot poistavat osan keskustan läpi kulkevasta henkilöajoneuvo- sekä raskaasta liikenteestä. Yhdessä mahdollisen uuden Vt 8 Helsingby –Vassor -yhteyden kanssa toteutettuna, niillä olisi yhteisvaikutukseltaan nyt arvioitua suurempi keskustan liikennettä rauhoittava vaikutus. Vikby ja Fladan vaihtoehdot kytkevät logistiikkakeskuksen alueen tiiviimmin osaksi satamaa. Nämä vaihtoehdot mahdollistavat pitkällä tähtäimellä myös Sulvan ja Sundomin alueen tehokkaamman ja monipuolisemman maankäytön. Myös logistiikkakeskuksen ja valtateiden (vt 3 ja vt 8) välisen alueen maankäyttö tehostuisi. Yhdessä Singsby - Vassor yhteyden kanssa alueen logistiset toimintaedellytykset paranisivat huomattavasti nykyisestään. Vikby ja Fladan vaihtoehdot kulkevat nykyisin hyvin rauhallisen alueen läpi, minkä takia esim. liikenteen melu ja häiriöt koetaan ko. ympäristössä valitsevaa olotilaa voimakkaammin häiritsevinä ja sitä muuttavina.

Satamatien ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ei käy ilmi, miten maakohoaminen ja visuaaliset vaikutukset (mm. valosaaste ja kuvasovitteet) on arvioitu. Selostuksessa on tarkasti kuvattu pieneläinten elinolosuhteet ja liikkumistarpeet, mutta hirvieläinten ja suurpetojen ekologisten käytävien tarvetta ei ole

kuvattu. Vaikka liikennemäärät on ilmeisesti arvioitu Vikby ja Fladan -vaihtoehdoissa verrattain pieniksi, mietityttää meluselvityksen osalta kuitenkin se, ettei melu levittäydy laajemmin peltoalueilla avoimessa maisemassa.

Pieniä lisätäsmennyksiä lukuun ottamatta ympäristövaikutusten arviointiselostus on kuitenkin tehty verrattain kattavasti. Se antaa kunkin yksittäin arvioidun asiakokonaisuuden (esim. linnusto, melu, tärinä, jne.) osalta hyvän kuvan eri vaihtoehtojen keskinäisestä järjestyksestä muutoksen ja kohteen herkkyyden osalta. Kuitenkin linjausvaihtoehtojen kokonaisvaltaista muutosten suuruutta ja kohteiden herkkyyttä on erittäin vaikea arvioida kaikkien esitettyjen asiakokonaisuuksien ja tekijöiden osalta samanaikaisesti.

Selvityksestä ei myöskään ilmene kovin selkeästi kohteissa vallitseva nykytilanne. Esimerkiksi keskustaluueella tilanne liikennemelun osalta on jo nyt aika huono. Tulevaisuudessa liikennemäärät tulevat kasvamaan keskustassa entisestään. Näin ollen tilanne keskustassa on jatkossakin erittäin huono, mutta tapahtunut muutos näyttäisi olevan verrattain pieni eikä kohteen herkkyykskään juurikaan voi muuttua.

Nykyiseen maakuntakaavaan on merkitty yhteysvaraus Vaasan sataman ja logistiikka-alueen välillä kaupunginselän eteläpuolelta. Tältä osin Vikby ja Fladan vaihtoehdot toteuttavat nykyistä maakuntakaavaa ja sen tavoitteita. Keskustatunneli-, Kaupunginselkä- ja 0+ vaihtoehdot eivät ole maakuntakaavan vastaisia, mutta niiden toteuttaminen ei mitä ilmeisemmin poistaisi sataman ja valtatie 3 / 8 välisen yhteyden tarvetta ja sille tehtyä varausta. Uutta maakuntakaavaa laadittaessa olisi ehkä aiheellista käydä myös keskustelu siitä, ovatko Vaasan keskustan häiriöt sitä luokkaa, että maakuntakaavassa tulisikin osoittaa nykyisen yhteystarpeen lisäksi uusi etelä-pohjoissuuntainen yhteystarve Kaupunginselän yli, tai vaihtoehtoisesti tunnelia pitkin keskustan ali?

Lausunnon lähetteen yhteydessä oli lisäkommenttina mm. että Fladan ja Vikby vaihtoehdoissa on jäänyt avoimeksi seuraavat asiat: merikotkan pesintä, Munsmon peltoalueen merkitys lintujen muutonaikana sekä linnustoon kohdistuvat häiriövaikutukset Natura-alueen eteläreunalla. s. 125: Maisema ja kulttuuriympäristöä / Vesialuetta käsittelevässä tekstin osissa olisi syytä huomioida myös maankohoamisen vaikutukset. Asiasta on sivumennen mainittu sivulla 9. pinta- ja pohjavedet kappaleessa.

#### *Pohjanmaan museo*

Pohjanmaan maakuntamuseo on esittänyt ohjelmavaiheen lausunnossaan, että alueen kulttuuriympäristöön liittyvien lisäselvityksien tarve tulee harkita ja maiseman muuttumisen henkiset ja fyysiset vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen tulee huomioida. YVA-selostuksesta ei käy selville miten kulttuuriympäristöjen selvitystarve on huomioitu. Lisäksi museo katsoo, että arviointikriteereissä on epätarkkuutta. Erityisesti kulttuuriympäristöjen osalta on huomioitava, että kulttuuriympäristössä kohteen koko tai laajuus ei määrittele sen arvoa eikä sen vaikuttavuutta. Kun kohde on jo valtakunnallisesti arvokas, jää luokkien suuri ja erittäin suuri ero epäselväksi.

YVA-selostuksen koontitaulukossa on vertailtu eri vaihtoehtojen vaikutusten merkittävyyttä ja siinä korostuu positiivisena keskustatunneli ja negatiivisena kaupunginlahden eteläpuolinen reitti. Kun satamatiellä haetaan ratkaisua liikenteenohjauksen parantamiseen, kuten satama- ja erityiskuljetuksiin sekä työmatka- ja raskaan liikenteen ohjautumiseen keskustan läpi, on nykytilan säilyttämisen eli 0-vaihtoehdon positiivisuus koonnissa jopa silmiinpistävä. Esitetyistä vaihtoehdoista ei näytä nousevan ratkaisua nykytilanteeseen ja vaihtoehtojen negatiiviset vaikutukset keskustan viihtyvyyteen ja valtakunnallisiin arvoihin näyttäivät jopa aliarvioiduilta. Maakuntamuseo toteaa, että vaikutusten arviointia tulee jatkaa ja erityisesti saatujen tulosten valossa tulee arvioida uudelleen tausta-aineiston riittävyttä. Maakuntamuseo esittää jatkotyössä huomioitavaksi Fladan vaihtoehdon arviointia myös Sundomin alueen saavutettavuuden ja kehittämisstrategian näkökulmasta.

#### *Pohjanmaan pelastuslaitos*

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen kohdassa 5. käsitellään "Kuljetukset ja logistiikka" pääotsikon alla mm. vaarallisten aineiden kuljetuksia (5.1.2). Suunnittelualueen nykytila-analysissä todetaan, että noin kolmannes sataman tavarakuljetuksista on öljytuotteita ja, että Vaasan kaupungilla on tavoitteena säilyttää satama Vaskiluodossa ja edelleen kehittää sitä. Nykyinen öljysatama ja jakelutarastot jatkavat. Sataman rooli projekti-, kontti- ja nestebulkkikuljetuksissa vahvistetaan (5.2.1). Nykyinen ja ennustettu

tavaraliikenne kohdassa todetaan oikeutetusti, että "vaarallisten nesteiden ja muiden aineiden" kuljettamisen lisääntyminen keskustan läpi lisää turvallisuusriskiä (5.2.2). Pelastuslaitos on uhkakuva-analyyssissään tunnistanut vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvän turvallisuusriskin. Seuraukset tällaisesta onnettomuudesta kaupungin keskustassa olisivat vahinkojen osalta huomattavat, joten kaikki keinot tämän riskin hallitsemiseksi ovat tärkeitä. Kohdassa 5.3 analysoidaan tievaihtoehtojen vaikutuksia kuljetuksiin ja satamalogistiikkaan todeten mm, ettei Vaasan keskustan osalta keskustatunneli-vaihtoehdolla olisi suurta merkitystä vaarallisten aineiden kuljetusten turvallisuuteen, koska vaarallisten aineiden kuljetus tunnelissa voidaan kieltää. Kielto perustellaan ao lainsäädännöllä. Kaupunginselkä-, Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoissa vaarallisten aineiden kuljetukset voidaan hoitaa uutta reittiä pitkin, ohi Vaasan keskustan. Tällainen "ohjaaminen" on VAK-säädösten mukaan mahdollista. Pelastuslaitos tukee ratkaisuja joissa vaarallisten aineiden kuljetuksia ohjataan pois kaupungin keskustasta. Pelastuslaitos tukee myös käsitystä, että raskaiden kuljetusten ohjaaminen pois kaupungin keskustasta vaikuttaa Vaasan keskustan liikenneturvallisuuteen positiivisesti.

#### *Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry*

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry piti 0-vaihtoehtoa ympäristöllisesti parhaana, mutta totesi tarvittavan jokin ratkaisumalli alueen kasvavan liikennepaineen vuoksi ja koska raskaalla liikenteellä on tarve päästä satama-alueelle nykyistä sujuvammin. Pohjanmaan piiri ei pitänyt hyvinä Vikby ja Tölby vaihtoehtoja, koska ne eivät lyhennä ajomatkaa eivätkä tue liikenteellisesti vilkkaiden alueiden ongelmien ratkaisua ja väylät kulkevat halki maisemallisesti, linnustollisesti ja kulttuurillisesti arvokkaiden alueiden rikkoen pienten maalaisalueiden rauhaa. Kaupunginselkä -vaihtoehto tulisi aiheuttamaan voimakkaita muutoksia maisemassa, hankaloittamaan vesien virtaamia ja vesiliikennettä. Kaupunkitunnelin nähtiin tukevan voimakkaasti kehittyvän ja kasvavan keskustan alueen liikenteen kulkua, tunneli ei häiritse maisemaa, ei haittaisi sanottavasti luontoa ja lisäksi louhinnasta todennäköisesti saataisiin kallio kivaineuksia rakennustyöhön ja muuhun käyttöön. Esitetyistä vaihtoehdoista luonnon ja ympäristön kannalta tunneli-vaihtoehto olisi kokonaisuudessaan paras.

#### *Suomen metsäkeskus*

Suomen metsäkeskuksella ei huomauttamista asiaan.

#### *Vaasan kaupunki*

Vaasan Satamatie hankkeella on suuri merkitys koko Vaasan seudulle. Vaasan keskusta on koko seudun keskusta, ja suuri osa seudun työpaikoista sijaitsee Vaasassa. Vaasan seudun kehitys on vahvasti riippuvainen Vaasan kaupungin kehityksestä. Alueen kehityksen yhtenä edellytyksenä on, että raskaan liikenteen yhteys satamaan on ratkaistu kestäväällä tavalla. Sekä keskusta-alueen toimivuus että liikenteen sujuvuus kärsisivät liikenteen kasvusta nykyreiteillä. Satamatie ei siten ole vain Vaasan kaupungin sisäinen hanke, vaan asia on koko seudun intressissä. Tämä tulee huomioida, kun Satamatiestä tehdään päätöksiä.

Kaupunki haluaa muistuttaa hankkeen alkuperäisestä tarpeesta. Tien kehittämisen taustalla ovat olleet ne häiriötekijät, jotka Vaasan keskustaan aiheutuu läpikulkevasta raskaasta liikenteestä sekä niistä ongelmista, joita suurille satamaan suuntautuville kuljetuksille aiheutuu katuverkon ahtaudesta. 0+-vaihtoehto ei täten ole varteenotettava vaihtoehto.

YVA-selostuksen sivulla 121 on arvioitujen vaikutusten yhteenvetotaulukko. Taulukossa esitetyt arvot poikkeavat kuitenkin usean vaikutuksen osalta verrattuna siihen, miten asia on arvioitu erillisissä luvuissa. Arvoja olisi hyvä tarkistaa, jotta vaihtoehtojen vertailu tehdään oikeiden tietojen perusteella.

Vaikutusten arvioinnissa on ennustettu liikenteen muutokset sekä keskustassa että uusilla tieosuuksilla (taulukko 1). Ennusteet eivät kuitenkaan näytä olevan yksiselitteisiä. Ennusteet olisi hyvä tarkistaa. Liikenne-ennusteiden mahdolliset virheet toistuvat muissakin vaikutuksissa (esim. melu ja ilmanlaatu).

Vaikutusten arvioinnissa tulisi paremmin huomioida vaihtoehtojen mittaerot. Taulukossa 18 on todettu, että 100 metrin etäisyyden sisällä asuu esimerkiksi 0+-vaihtoehdossa 2499 ihmistä ja Kaupunginselkä-vaihtoehdossa vain 59. Tämä ero ei ole riittävästi huomioitu vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi voi kyseen-

alaistaa 100 metrin etäisyysrajan, kun arvioidaan vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Jos Koulukadun liikennemäärät saadaan vähennettyä, hyötyjiä ovat asukkaat ja alueella asioivat paljon laajemmalla alueella kuin 100 metrin rajaamalla vaikutusalueella.

Selostuksessa todetaan, että 0+-vaihtoehdon toteuttamisella ei ole vaikutuksia maisemaan, kulttuuriympäristöön eikä yksittäisiin kiinteisiin muinaisjäänneksiin eikä suojeltuihin rakennuksiin. Vaasan puistikot ja rantapuistovyöhyke julkisine rakennuksineen ovat kuitenkin valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY).

Vaikutukset maankäyttöön on arvioitu liian suppeasti. Vaihtoehtojen vaikutukset tulisi arvioida paljon pidemmällä aikavälillä. Miten ne vaikuttavat koko alueen kehitysmahdollisuuksiin? Vaihtoehtojen vertailussa olisi syytä tarkastella niiden tarjoamia mahdollisuuksia tulevaisuutta ajatellen. Eri vaikutusten kompensointimahdollisuuksia tulisi myös pohtia. Osa negatiivisista vaikutuksista on huomattavasti helpommin kompensoitavissa kuin toisten.

Luonnon monimuotoisuuden arvioinnissa on selostuksessa hyödynnetty olemassa olevia selvityksiä, ja lisätietoa on kerätty tarkoituksenmukaisilla menetelmillä. Mahdolliset epävarmuudet on kerrottu ja lisäselvitystarpeet on esitetty tehtäväksi jatkosuunnittelun yhteydessä. Hankkeen luontoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu asianmukaisilla kriteereillä.

Selostuksessa ei ole riittävällä tarkkuudella arvioitu tielinjausvaihtoehtojen vesiluontoon kohdistuvia vaikutuksia. Tielinjausvaihtoehdoista erityisesti Eteläisen Kaupunginselän ylittävän pengertien vaikutukset voivat olla laajempia alueen kalastoon ja muuhun vesiluontoon kuin selostuksessa on arvioitu.

Selostuksessa on mainittu Juckasrynnanilla pesivän pieni merimetsoyhdyksunta. Tilanne on kuitenkin nopeasti muuttunut ja vuoden 2016 laskentojen mukaan merimetsoja pesii Juckasrynnanilla ja Onkikarilla yhteensä noin 1500 paria. Jatkosuunnittelussa linnustovaikutusten arvioinnissa tulee huomioida kansallisen uhanalaisluokituksen muuttuminen vuoden 2016 alussa.

Kaupunki katsoo myös, että raideyhteys Satamatien rinnalla on tässä vaiheessa vielä pidettävä mukana. Kaupunki haluaa korostaa erityisesti sitä, että YVA-selostus antaa vääristyneen kuvan 0+-vaihtoehdosta. Koska vertailu on tehty nykytilanteeseen, antaa se liian positiivisen kuvan 0+-vaihtoehdosta, missä jo kärsitään monista negatiivisista vaikutuksista. Vaasan satamatie hankkeen tavoitteena on ollut löytää nykyistä toimivampi ratkaisu Vaasan sataman ja Vaasan lentoaseman itäpuolella sijaitsevan logistiikkakeskuksen välille ja siten vähentää em. liikenteen haittoja Vaasan keskustassa. Sen suunnittelussa on huomioitu myös maankäytön kehitys seuraavien vuosikymmenien aikana, jolloin liikenne-ennusteissa liikennevirrat koostuvat edelleen pääosin henkilöautoliikenteestä.

Hankkeessa esillä olevat vaihtoehdot on laaditussa YVA-selvityksessä todettu ympäristövaikutusten osalta samanarvoisiksi. Selvitykseen perustuen ei voi siten todeta, mikä vaihtoehto on ympäristönäkökohtien perusteella parempi kuin toinen. Liikenteen määrän osalta pahin vaihtoehto on kuitenkin se, että tulevaisuudessa ei tehdä mitään eli 0+ vaihtoehto toteutuu ja samalla maankäyttöä lisätään kaupungin Maalahden puoleiselle osalle. Tämä johtaa liikenneturvallisuuden heikkenemiseen Vaskiluodon ja keskustan eteläosien välisillä katuosuuksilla.

Maankäytön aiheuttama liikenne ei ole satamatien osalta ratkaistavissa kuin tunnelivaihtoehdolla tai kaupunginselkävaihtoehdolla. Mikäli uutta maankäyttöä ei tulevaisuudessa toteudu Kronvikin eteläpuolisilla alueilla tai ns. saaristoprojektin osalta, eivät em. vaihtoehdotkaan ole tarpeellisia. Fladanin ja Vikbyn linjaukset ovat tällöin riittäviä, mutta vaihtoehtojen liikennemäärät ovat vähäiset uuden yleisen tien toteuttamiseksi. Liikenne-ennuste jää pieneksi, koska hankkeen taustalla ei ole riittävän pitkän tähtäimen maankäytöllistä suunnitelmaa tai ennustetta.

Raskaan liikenteen haitat voidaan poistaa kieltämällä polttoainekuljetukset kaupungin kaduilla, koska niiden ohjaukseen on olemassa normaalit liikennemerkkit. Niiden määrä on kuitenkin vähäinen, mikä ei ratkaise raskaan liikenteen ongelmaa. Tavarakuljetusten osalta voidaan todeta, että Suomessa useimpien suurten ja keskisuurten kaupunkien kehätiet kokoavat keskitetysti raskaan liikenteen kuljetukset, mutta Vaasalla näitä luonnollisia kehäteitä ei ole kuin Yhdystie vt 8 ja vt 3 väliseen liikenteeseen.

Liikenteen mallinnuksesta voidaan todeta, että se toteutetaan yleiskaavatasoisen maankäyttösuunnitelman mukaan. Siinä liikenne sijoittuu verkolla väylille, joissa on vapaata kapasiteettia ja joissa matkojen

suuntautuneisuus toteutuu lyhimmän matkapituuden mukaan. Mallinnuksen kannalta tärkeintä on palveluiden määrä, asumisen ja työpaikkojen sijainti.

Raportissa on kiinteistöihin kohdistuvia vaikutuksia tarkasteltu lähinnä siitä näkökulmasta, kuinka paljon eri vaihtoehtoilla on vaikutusta olemassa olevaan kiinteistöjaotukseen. Tällä lähestymistavalla kielteisimmät vaikutukset on todettu Fladan- ja Vikby-vaihtoehtoissa. Kaupunginselkä- ja Keskustatunneli-vaihtoehtoissa kiinteistövaikutukset olisivat selostuksen mukaan vähäisemmät ja 0+ -vaihtoehdolla vaikutuksia ei olisi lainkaan. Esitetty kiinteistövaikutusten tarkastelunäkökulma on hyvin kapea, koska se ottaa kiinteistöihin kohdistuvat taloudelliset ja muut haitalliset vaikutukset huomioon ainoastaan maa- ja metsätalouden osalta. Raportissa mainitut maa- ja metsätalousalueiden pirstoutumisesta aiheutuvat haitat ovat luonteeltaan taloudellisia. Pirstoutuminen vaikuttaa kiinteistöjen tuottoarvoon liikenne- ja viljelyskustannusten noustessa. Sen sijaan kiinteistöjen arvoon ja käyttöön huomattavasti enemmän vaikuttavat liikenteen immissiohaitat on lähes kokonaan sivuutettu kiinteistövaikutusten tarkastelussa. Erityisesti vaihtoehdossa 0+ liikenteen melusta, pölystä, tärinästä ja visuaalisesta immissiosta aiheutuvat haitat ovat taloudelliselta merkitykseltään monikymmenkertaiset muissa vaihtoehtoissa esiintyviin maa- ja metsätaloushaittoihin verrattuna. Immissiot vaikuttavat yli kiinteistörajojen ja niiden negatiivinen vaikutus ympäristön viihtyisyyteen ja kehitettävyyteen ja sen myötä kiinteistöjen arvoihin, on huomattava. Kokonaisvaikutus on luonnollisesti sitä suurempi, mitä tiheämmin asutulla alueella toimitaan. Pitkän aikavälin kiinteistövaikutuksia arvioitaessa tulisi ottaa huomioon myös erityyppisten haittojen vähentämismahdollisuudet. Maa- ja metsätalouden pirstoutumishaittoja on mahdollista kohtuullisin kustannuksin merkittävästi vähentää tai kokonaan poistaa nykyaikaisilla tilus- ja yksityistiejärjestelyillä. Haja-asutusalueilla myös liikenteen immissioiden torjuntaan on käytettävissä keinoja. Sen sijaan kaupunkikeskustaan aiheutuvien liikenneimmissioiden poistaminen tai merkittävä vähentäminen on käytännössä lähes mahdotonta. Edellä mainituilla perusteilla on todettava, että 0+ vaihtoehdolla on pitkällä aikavälillä selvästi kielteisimmät kiinteistövaikutukset muihin linjausvaihtoehtoihin verrattuna.

Keskustatunneli-vaihtoehdon yhteydessä on mainittu mahdollinen siirtyminen nykyisestä kaksikulotteisesta kiinteistöjärjestelmästä 3D-kiinteistöjärjestelmään. Tästä voidaan todeta, että 3D-kiinteistöt mahdollistava uusi lainsäädäntö on pitkälle valmisteltu ja järjestelmä tulee käyttöön jo seuraavan 1-2 vuoden aikana. Järjestelmä ei vaikuta mitenkään haitallisesti keskusta-alueiden kehittämiseen, esim. maanalaisten tunnelien toteuttamiseen, vaan on päinvastoin tarkoitettu helpottamaan eri tasoon sijoitettavien toimintojen hallintaa kaupunkikeskustoissa.

#### *Vaasan kaupunki, ympäristösasto*

Arviointiselostuksessa tulee huomioida tarkasteltavan tiehankkeen sijoitusalueella, eteläisellä Kaupunginselällä sijaitsee kaksi EU-uimarantaa, Kustaanlinnan ja Ahvensaaren uimarannat. Uimaveden tulee täyttää EU-uimarannoille asetetut laatuvaatimukset, STM as. 177/2008. Arviointiselostuksessa on huomioitu

- meluvaikutukset asuntoihin
- tunnelivaihtoehdossa on todettu, että tunnelin ilmanvaihdon poisto on ohjattava riittävän korkealle. Ilmanvaihdon poisto ei saa aiheuttaa lähistön asunnoille terveydensuojelulain mukaista terveyshaittaa.
- vaikutukset mahdollisille talousvesikaivoille.

#### *Vaasan keskussairaala*

Vaasan keskussairaala katsoo, että raskas liikenne tulee saada pois reitiltä Vaasanpuistikko – Koulukatu – Hietalahdenkatu saavutettavuuden turvaamiseksi terveyden- ja sosiaalihuollon laitoksiin, jotka sijaitsevat tai tulevat sijaitsemaan Hietalahden alueella. Vaasan sairaanhoitopiiri suunnittelee parhaillaan uutta sairaalarakennusta, nk. Pohjanmaan SOTE-taloa palvelemaan koko Pohjanmaan maakuntaa. Kun uusi SOTE-talo on rakennettu, tulevat vuosittaiset kävijämäärät Hietalahden alueella olemaan noin nelinkertaiset 250 000 kävijästä/a noin 1 000 000 kävijään/a. Kävijät tarkoittavat potilaita eri hoitolaitoksissamme. Lisäksi tulee noin 3000 henkilöä työskentelemään alueella, kun nykyinen sairaanhoitopiiri ja Pohjanmaan maakunnan kuntien henkilökunta otetaan huomioon.



Tästä syystä Vaasan sairaanhoitopiiri katsoo, että nk. 0+-vaihtoehto ei ole käyttökelpoinen ilman, että jotakin täytyy tehdä raskaan liikenteen saamiseksi pois Vaasanpuistikko – Koulukatu –Hietalahdenkadun alueelta ja reitin varaamiseksi henkilöliikenteelle ja hälytysajoneuvoille, jotka vievät potilaita ensiapuun. Vaihtoehdot, joita esitettiin raskaan liikenteen poissaamiseksi alueelta, ovat kaikki samanarvoisia sairaanhoitopiirin kannalta eikä sairaanhoitopiirillä ole niistä suosikkivaihtoehtoa, ainoastaan raskaan liikenteen poissaaminen Hietalahden alueelta. Voi olla muitakin vaihtoehtoja kuin tutkitut. Jos uusia vaihtoehtoja tutkittaisiin, voitaisiin se samalla ottaa huomioon meneillään olevan SOTE-uudistuksen kanssa ja että Hietalahden alue tulee palvelemaan koko Pohjanmaan maakuntaa ja henkilöliikenteen Hietalahden alueelle tulee olla sujuvaa sekä etelästä että pohjoisesta.

#### *Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalousviranomainen*

Vaasan satamatie -hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa mukana olleiden tielinjausten kalataloudelliset vaikutukset on selvitetty riittävän kattavasti. Kaupunginselkä-vaihtoehdosta saattaa aiheutua huomattavaa haittaa erityisesti ahvenen poikastuotannolle, mikä saattaa heijastua etenkin paikallisesti kaupungin edustan merialueen kalastajien ahvensaaliisiin. Tästä syystä pidämme em. vaihtoehtoa kalatalouden näkökulmasta huonoimpana vaihtoehtona hankkeen eteenpäin viemistä harkittaessa.

#### *Österbottens svenska producentförbund r.f.*

ÖSP ei kyseenalaista, etteikö raskas liikenne satamaan Vaasan keskustan läpi muodostaisi ongelman. Sitä vastoin voi kyseenalaistaa sen, onko pitkäjänteisesti järkevää kehittää satamayhteyttä nykyisjainnilla. Ei vähiten maankohoamisen ja toistuvan tarpeen ruopata väylää tulevaisuudessa vuoksi.

Alue Söderfjärdenistä etelään on tärkeä kulttuurimaisema, harvassa paikassa peltomaa on säilynyt näin yhtenäisenä lähellä asutusta. Sekä Fladan- että Vikby-vaihtoehto pilaisi tämän arvokkaan kulttuurimaiseman. Viljelysmaan ja olemassa olevan kylärakenteen pirstoutuminen lisää liikenteen haittoja. Arviointiselostuksessa todetaan, että sekä Fladan- että Vikby-vaihtoehdoissa ovat kulttuuriympäristövaikutukset valtatieltä 3 länteen pääasiassa suuria ja negatiivisia. Nämä tienlinjaukset menevät myös suurien happamien sulfaattimaa-alueiden läpi. ÖSP ei siten hyväksy näitä kahta eteläistä vaihtoehtoa.

Vaikka arviointi on laaja, on siinä paljon virheitä ja puutteita. Arvioinnissa todetaan, että tässä vaiheessa ei otettu vaikutuksia viitasammakoihin huomioon. Tämä herättää ihmetystä ÖSP:ssä, kun onnistutaan ottamaan monia muita tekijöitä huomioon.

Arvioinnissa valaistaan eri vaihtoehtojen vaikutuksia väreillä. Väritys on väärä, sillä osaa vaikutuksista ei voida ottaa huomioon, lisäksi ei vaikuta kiinnitetyn erityistä huomiota kaikkiin mielipiteisiin, joita jätettiin ja tuotiin esiin järjestetyissä julkisissa tilaisuuksissa.

Vaikuttaa myös hieman keinotekoiselta sekoittaa tiereitti Vikby-Martoinen tähän vaikutusarviointiin. Tie-reitti Vikbystä Martoisiin pitäisi selvittää erikseen.

#### *Mielipide 1*

...Raskaan liikenteen osalta Vaasan Satamaliikenteen osalta tulisi edetä kevyesti vaiheittain... Erittäin yksinkertainen ja toimiva malli seuraavalle 15 vuodelle olisi mielestäni seuraava: 1) E12:sta etelästä tuleva liikenne ohjataan Kauppapuistikkoa suoraan Vaasan puistikolle asti, josta kääntyy vasemmalle Vaasan puistikkoa pitkin Vaskiluotoon. 2) Vaskiluodosta tuleva liikenne Kauppapuistikkoa pitkin Sepänkyläntielle aina Hong Kong -tavaratalolle asti, johon rakennetaan uusi oikealle kääntyvä ramppi liikennevaloineen (kevyen liikenteen väylän vuoksi) suoraan Yhdystielle E8:lle. Ts. E12 liikenne sekä opasteet muutetaan ulos ja sisääntulossa Vaasan keskustassa eri teille. Järjestely sisältää seuraavia parannuksia nykyiseen tilanteeseen: Liikennevalot tietenkin ajastetaan palvelemaan ensisijaisesti raskasta liikennettä tasaisella pysähtymättömällä esim. 37 km/h nopeudella. Näin saadaan lukuisia parannuksia kokonaisuuteen, liikennekulttuuri muuttuu joustavammaksi autoliikenteen ja kevyen liikenteen suhteen, raskaan liikenteen meluhaitat vähenevät huomattavasti, kevyt jalankulkuliikenne tulee joustavammaksi ja turvallisemmaksi, liikenteen hiilijalanjälki sekä päästöt kaupunkialueella pienenevät, hälytysajoneuvoille jää enemmän tilaa, raskaan liikenteen käännökset kaupunkialueella vähenevät radikaalisti sekä raskas liikenne siirtyy kokonaan 2+2 kaistaisille kaduille, joten myös melun kaikuefektii pienenee huomattavasti.

Keskustan katualueiden mitoituksia ei ole tarve muuttaa ollenkaan (liikenteen kaistamitoitusta pitää tietenkin hieman muuttaa Kauppapuistikolta käännyttäessä vasemmalle Vaasan puistikolle). Keskustan ja ranta-alueen historiallisiin, eikä myöskään luontoarvoiltaan tärkeisiin alueisiin tarvitsisi kajota lainkaan. Yhtään keskustan puuta ei tarvitse kaataa eikä viheralueita muuttaa, ainoastaan "Hong Kongin" liittymästä luontoarvoltaan arvotonta risukkoa pitäisi poistaa. Sepänkyläntieltä yhdystielle rakennettava ramppi on joka tapauksessa rakennettava seuraavan 20 vuoden aikana, joten tämä ehkä "kokeilulta" tuntuva ratkaisu ei pitkällä aikavälillä aiheuta ollenkaan lisäkustannuksia. Mikäli tämän hetkiselälle tilanteelle ei välittömästi tehdä näitä kahta toimenpidettä, Vaasan kaupungille tulee turhia yllättäviä kustannuksia mm. Koulukadun kantavien rakenteiden korjaamisessa, koska nyt jo on nähtävissä tien pettäminen raskaan liikenteen vuoksi (asfaltti ei kestä kuin pari kuukautta joidenkin kaivojen päällä, joka antaa selviä merkkejä kaivojen kantokyvyn pettämisestä).

#### *Mielipide 2, kaksi allekirjoittajaa*

Allekirjoittaneet omistavat maapalstan Bolotvägenin varressa... Puusto koostuu vanhasta kuusimetsästä ja haavoista, lähes aarniometsää... Metsäpalstalla asuu useita liito-oravia linnunpöntöissä, joita asemimme lisää, jotta populaatio voisi paremmin. Aiemmassa ehdotuksessa Fladan vaihtoehto meni metsäpalstamme sivusta. Viimeisimmässä ehdotuksessa vinosti halki... 28.4.2015 infokokouksessa Sulvassa muistutimme liito-oravakoloniasta metsäpalstallamme... Kaksi tietä metsäpalstamme läpi tuhoaisi liito-oravien elinmahdollisuudet, koska ei olisi mitään, minne muuttaa metsäalueen hävitessä... Vaadimme, että tie vedetään hieman suurempaa, niin että se menee palstamme eteläsivua ja siten säästää liito-oravakolonian. Samalla se merkitsisi, että Bolotvegeniä ei tarvitsisi vetää, mikä säästäisi rahaa mahdollisella tietyömaalla.

#### *Mielipide 3, Koulukadun taloyhtiöt (AS OY Koulukatu 41, 42, 44, 45, 47, 49, 51, 52, 57-61)*

YVA ei anna täysin todellista vertailukuvaa eri vaihtoehtojen välille. Arvioinnissa ei ole riittävästi paneuduttu **jo oleviin** todellisiin **ongelmiin** ns. 0+ vaihtoehdossa, erityisesti Koulukadulla, jossa asuu tuhansia ihmisiä. Itseasiassa **0+ ei tulisi olla vaihtoehtona** ollenkaan, koska se on yksi tärkeä syy sille, että vuosikymmeniä on suunniteltu ja etsitty parempaa yhteyttä satama-alueelle, jotta raskas ja vaarallinen liikenne ei menisi aivan ydinkeskustan läpi ja sataman kehittymisen edellytykset turvattaisiin. Arviointiselostuksessa ei siis huomioida jo olevaa ongelmaa, vaan vaikutusta arvioidaan vain muutoksen suhteessa ympäristön nykyiseen tilaan, jolloin vaihtoehtojen vertailukuva vääristyy jopa niin, kuin ongelmaa vaihtoehdossa 0+ ei olisi olemassa! ...Kun 0+ vaihtoehtoon huomioidaan jo oleva ja lisääntyvä haitta, se ei yksinkertaisesti ole enää vaihtoehto...

Vaihtoehto Keskustatunneli on taas epärealistinen vaihtoehto jo taloudellisista syistä. Sille ei löydy maksajaa ja näin se vääristää kuvaa vaihtoehdoista edelleen.

0+ vaihtoehdon Koulukatu, jolle **kaikki** etelästä tuleva ja Vaskiluotoon menevä **liikenne ohjataan**, ei ainoastaan raskas liikenne, kuten arviointiselostuksessa virheellisesti todetaan, rajautuu etelässä sairaalan alueeseen ja pohjoisessa yliopistoon. Se on nimenomaan **asuntokadun** varren asuinkerrostaloineen, leikkipuistoineen, kouluineen ja päiväkoteineen, kadun varrella siis! Kadusta on kuitenkin käytännön pakkotamana tehty valtatie, jolla rekat ajavat huomattavaa ylinopeutta aiheuttaen niin melusaastetta kuin tärinää. Kun vielä sisäistetään lasti, mitä rekat päivittäin kuljettavat, öljyä, vaarallisia aineita jne., on käsitämätöntä, että se sallitaan tuhansia asukkaita ja useita päiväkotia sijaitsevalla asuntokadulla. Tilanne on vaarallinen, kuluttava ja kestävä...

Yhteenvetotaulukko antaa väärän kuvan 0+ 'vaihtoehdosta', sen jo olevista vaikutuksista ja niiden merkittävyydestä. Mikäli tilanne jatkuisi 0+ vaihtoehdon mukaan, myös muutokset huonompaan ovat selkeitä, eikä vain 'vähäisiä' tai 'ei vaikutusta'.

**Maisema ja kulttuuriympäristön** osalta on kirjattu 0+ vaihtoehtoon 'ei vaikutusta'... Kuitenkin Vaasan keskustassa on paljon arvokkaita ja suojeltuja rakennuksia. Raskaan, jatkuvan ja liian nopean liikenteen aiheuttama tärinä vaikuttaa mm. kadun varren rakennusten perustuksiin ja tuo riskin kulttuuriympäristön tuhoutumisesta. Lisääntyvä liikenne moninkertaistaa riskin, puhumattakaan siitä, mitä kuljetetaan. Arvokas kulttuuriympäristö, valtakunnallisestikin, on rekkojen ajokenttänä.

**Henkilöliikenne:** ...Miten voidaan kirjoittaa, että 0+ vaihtoehdossa keskustan liikenneolosuhteet heikenevät hieman? **Lisääntyvä henkilöliikenne 700 ajoneuvoa/vrk ei ole vähäinen**, kun kadun kapasiteetti on jo ylärajoilla. **Lisääntyvä liikenne luo myös estettä** ambulanssiliikenteelle... Kevyelle liikenteelle Koulukadun ylittäminen on ajoittain vaikeaa ja vaikeutuu liikennemäärien noustessa. Vaikutukset hyvinvointiin ja terveyteen ovat suuret. Riskit erikois- ja vaarallisten aineiden kuljetuksissa huomattavat.

...**Melun** arviointi perustuu vain melumallinnukseen, eikä todennäköisesti vastaa tutkittua tilannetta Koulukadulla. Koulukadun varren asuinkerrostalot ovat pääosin vanhoja, joissa ei ole huomioitu rakenteellista ääneneristävyttä... 0+ **melun vaikutus on jo nyt tuntuva** ja lisääntyy huomattavasti lisääntyvän liikenteen myötä. Vaikutusalueella on myös huomattavan paljon enemmän ihmisiä. Myös päästöt luonnollisesti lisääntyvät lisääntyvän liikenteen myötä.

**Tärinä...** 'VE 0+: Ei vaikutusta. Vaihtoehto ei juuri muuta tärinän esiintyvyyttä.'... Teoreettisesti tarkastellen ei muutoksessa suurta vaikutusta, mutta todellisuus on toinen raskaiden ajoneuvojen lisääntyessä.

**Kiinteistövaikutuksiin** voisi 0+ vaihtoehdon kohdalla todeta, että sillä on negatiivinen vaikutus täydennysrakentamiseen ja sitä kautta vaikutus koko kaupungin ja seudun elinvoimaisuuteen.

**Ihmisten elinolot ja viihtyvyys:** ...olevan ongelmallisen tilanteen ja **vähättelee ikävästi ongelmaa, joka koskettaa monia.** ...**Vähäinen muutos huonompaan suuntaan nykyisestä tarkoittaa todellisuudessa huomattavan huonoa asumisympäristöä**, jolloin tämänkään vuoksi 0+ ei saa olla vaihtoehto.

Lisäksi selvitys kertoo, että **muut vaihtoehdot vähentävät** läpikulkevasta tavara- ja henkilöliikenteestä aiheutuvia häiriötekijöitä ja estevaikutusta Vaasan keskustassa. Tämä lisää alueen houkuttelevuutta asuinalueena sekä tukee maankäytön kehittämistavoitteita täydennysrakentamisen osalta keskusta-alueella. Elinkeinotoiminnan toimintaedellytysten edistäminen muilla vaihtoehdoilla tuodaan selostuksessa turhan vaatimattomasti esille, minkä vaikutus on kuitenkin huomattavan laaja koskien välillisesti meitä jokaista. Muiden vaihtoehtojen **tuomia mahdollisuuksia**, parempi logistiikka, uudet elinkeinomahdollisuudet, uudet rakentamismahdollisuudet, uudet ulkoilureitit, vaikutus kansainvälisyyteen jne., olisi voinut myös jollain tasolla avata, eikä vain haittoja vähentävää vaikutusta. YVAa tulee korjata/ täydentää yllä olevilla huomioilla. YVA:n rinnalla tulee huomioida asetetut tavoitteet ja kokonaisvaltaiset vaikutukset niin seudulliseen menestymiseen ja hyvinvointiin kuin suhteessa vaikutuspiirin asukasmäärään.

*Mielipide 4, Vaasan kantakaupungin asukasyhdistys VKA ry:n/Invånarföreningen för centrala Vasa ICV rf*

...Voimassa olevassa maakuntakaavassa on osoitettu yhteystarve Vaasan satamasta valtatie 8:lle. Vaasan kokonaisyleiskaavassa on tieyhteyden alku Sundomin kohdalla huomioitu...

VKA -yhdistys on aiemmassa vaiheessa joitakin vuosia sitten mielipiteessään ottanut alustavaa kantaa jo arviointiohjelman vaihtoehtoihinkin ja arvellut Sundominlahtea kiertävää vaihtoehtoa parhaaksi silloin esitetyistä. Selostukseen on otettu uusia vaihtoehtoja...

On kuitenkin hyvin aiheellista käsitellä seudun laajempia liikenneratkaisuja eri näkökulmista...

Vaihtoehtojen eli tien rakentamiskustannuksia esiteltiin yleisötilaisuudessakin, mutta niitä ei lain mukaan kuulu käsitellä YVA- menettelyssä... Pelkkien rakennuskustannusten vertailu häiritsee arvioinnin luotettavuutta, koska se johtaa ajatukset pois YVA:n varsinaisista kysymyksistä.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on laaja tietopaketti ja sinänsä ansiokas. Myös osallistamista on hoidettu konsultin toimesta asiallisesti.

Esittelytilaisuudessa 24.1. kerrottiin, että ei ole tiedossa, miten hankeasia jatkuu YVA-menettelyn jälkeen.

Vaasan kantakaupungin asukasyhdistys toivoo, että keskustan liikennettä ohjattaisiin ympäristöystävälliseen, asukkaat ja keskustan merkitys yhteisenä tilana paljon paremmin huomioon ottavaan suuntaan...

Saattaa olla, että YVA-hankkeen vaihtoehdoista tunneli kaupungin keskustan alitse Kokkolan- ja Kolmostielle joskus joudutaan rakentamaan... Moni kantakaupunkilainen karsastaa vaihtoehtoa rakennusaikaisien ongelmien vuoksi, erityisesti jos hanke toteutettaisiin avolouhoksena... Valtakunnallisesti kulttuurihistoriallisesti arvokas kaupunginranta on kaikissa sen rakentamiskäytöksissä erityisesti huomioitava.

Sundominlahden yli kulkeva penkerevaihtoehto, joka esittelyn mukaan kuitenkin jouduttaisiin rakentamaan siltana runsaan mudan vuoksi, rikkoisi kaupunkikuvaa ja kaupunkilaisille hyvin tärkeän vesipeilin ja

silta peittäisi näköalaa vielä enemmän kuin penkere. Lisäksi Kalarantaan on juuri esitetty korkea aalto-  
maista rakennusta aivan rantaan, se peittäisi myös osan näkymistä ja lisäisi rannan tukkoisuutta.

Sundominlahden taitse kulkeva vaihtoehtoa ei VKA-yhdistys ole vastustanut, mutta logistiikkakeskukseen  
tullessa on valittava vaihtoehto, joka on riittävän kaukana Natura-alueesta. Tämä vaihtoehto on kuitenkin  
myös haastava. Myrgrundin siltakaan ei riittäne nykytilassaan.

On joka tapauksessa oikein hyvä, että liikenteen reittivaihtoehtoja ja ympäristövaikutuksia satamasta lo-  
gistiikkakeskukseen on laajasti tutkittu. Samalla perusteellisuudella pitäisi tarkentaa Vaasan keskustan  
sisäisiä liikenne- ja ratkaisuja suhteessa asuinrakentamiseen ja muihin toimintoihin. Nykyinen tehorakenta-  
minen pala palalta edellyttää myös tasokasta suunnittelua hyvän kaupungin kehittämiseksi ja sen hyvien  
puolien säilyttämiseksi. Jotain on tehtävä. Vaskiluodon osalta pitäisi aluksi ainakin pyrkiä aktiivisemmin  
tarjoamaan sopivia uusia paikkoja sellaisille raskasta liikennettä aiheuttaville toiminnoille, joiden ei vält-  
tämättä tarvitse sijaita sataman lähellä.

Vaasan kantakaupungin asukas-yhdistys painottaa lopuksi, että varsinkaan raskas läpikulkuliikenne ei  
missään nimessä kuulu keskustan kaduille. Liikenteen päästöt ovat suuri viihtyvyys- ja terveystarve...

#### *Mielipide 5, kaksi henkilöä, yksi allekirjoittaja*

Vaihtoehtojen arviointi on enimmäkseen ok, vaikka... katsomme, että kielteiset vaikutukset maankäytölle  
ovat esitettyä suuremmat Fladan ja Vikby-vaihtoehdoissa. Fladan vaihtoehdon vaikutuksissa henkilölii-  
kennettä ei ole huomioitu riittävässä määrin. Uusi tieosuus ilman nykyisiä ajoluiskia tulee hidastamaan ja  
vaikeuttamaan liikennettä Strandvägeniltä moottoritille. Etelänsuuntaan menevää liikennettä Vasklot-  
Sundom-Maalanti tulisi tarkastella. Vaikutusarviointi osoittaa, että kaikki vaihtoehdot ovat kannattamat-  
tomia ja siksi pitäisi nykyisiä tieverkkoa käyttää. Tärkeintä on pitää kunnossa olemassa olevat tiet.

#### *Mielipide 6-8, Rimal- Öster- och Västersolfs byars samfälligheter, Solf lokalavdelning av ÖSP r.f. ja Solf Tölby ås åmynningsinvalningsföretag*

...Tilussuhteet ja viljelyskuvioiden lohkonmuodot ovat tällä hetkellä hyvät, mutta suunnitellut tielinjaukset  
suurelta osin hävittäisivät tämän... Alue on tunnettu happamista sulfaattimaistaan ja molemmissa tapauk-  
sissa tulevat tielinjat menemään yli noin 8 km happamia sulfaattimaita hyvin pehmeine maapohjineen...  
Ympäristökuormitus ja päästöt metallien muodossa ja hapan vesi tulevat olemaan mittavia.

...suorat maankäytön sekä maa- ja metsätalousliittymät voidaan sallia vain poikkeustapauksissa, mikäli  
kustannukset vaihtoehtojärjestelylle olisivat kohtuuttoman korkeat... maa- ja metsätalousliittymiä ei sallita  
valtatiesuoksilla, ei ole mahdollista hyväksyä maa- ja metsätalouden sekä paikallisväestön osalta. Ei  
myöskään vastaa sitä, mitä kirjoitettiin ja luvattiin workshoppeissa.

...aluetta Sulva-Tölbyjoen ympärillä ei ole kartoitettu yksityiskohtaisesti... Tämä pitäisi selvittää yksityis-  
kohtaisesti, että voitaisiin arvioida vaihtoehdot tasavertaisesti... vallit voivat nostaa vesipintaa alueella il-  
man, että oltaisiin tehty tulvakartoitus Sulva-Tölbyjoelle ei näitä asioita ole arvioitu kunnolla niin, että voi-  
taisiin tehdä kunnollinen arvio ja kuvaus alueesta.

Kun kirjoitetaan, että aiotaan tehdä massanvaihto, jossa käytetään voimalaitosmassaa, lentotuhkaa ja  
betonimurskaa ja se perustuu arviolta teoreettiselle maksimimäärälle sulfaattimaita, jotka käsitellään ja  
joka rakentuu sanalliselle kuvaukselle, pitäisi tässä tilanteessa olla parempaa faktaa, jotta voitaisiin tehdä  
vertailua vaihtoehtojen välillä oikealla tavalla.

Vaikutukset koskien tärinää pitää arvioida paremmin selvityksessä ja tehdä kunnollinen vaikutusarviointi,  
mitä se vaikuttaa pehmeisiin maihin, kun siihen päälle laitetaan raskas tie. Tämä siitä syystä, että Fladan  
ja Vikby vaihtoehdoissa tulee suunnitelman mukaan olemaan salaojia ja putkia kuivatusalueella tien ali...

Ihmisten elinolosuhteet ja viihtyvyys heikkenevät huomattavasti Vikbyssä ja Fladan vaihtoehdossa, koska  
nämä pirstovat peltoja, metsiä ja teitä sekä kyliä. Myös kuivatusjärjestely muuttuvat samoin huoli sekä  
epävarmuus nyt ja tulevaisuudessa... Nämä asiat pitäisi huomioida tässä arvioinnissa...

Kiinteistövaikutukset ovat suuret erityisesti Fladan ja Vikby vaihtoehdoissa ja joissa aiotaan uusia sala-  
ojajärjestelmät ja kuivatusalueet sekä uusia ojalinjat ja ottaa huomioon kustannukset ja ympäristö niin, et-  
tä kaikkia vaihtoehtoja voidaan vertailla tasavertaisesti ja arviointitaulukossa tulee nämä muuttaa suures-  
ta herkkyydestä erittäin suureksi herkkyydeksi.

Suosituksissa jatkosuunnitteluun ja rakentamiseen kirjoitetaan, että tien vaikutuksia harjoitettavaan maa- ja metsätalouteen ei voida arvioida. Tämä on siten vaikutus, jota ei huomioitu ajatellen ympäristöä tai kustannuksia ja on hyvin ratkaiseva osa Fladan ja Vikby vaihtoehdoissa ja sillä tavalla tulee arviointiselostus virheelliseksi, kun on arvioitu monia muita vaikutuksia.

...Fladan ja Vikby... vaihtoehtoja ei voi toteuttaa ja että nämä pitää ottaa pois kaikista suunnitelmista tulevaisuudessa...:

- Tämä tuhoaisi pengerryksen valleineen ja pumppuasemat, jotka ovat välttämättömiä jos alue aiotaan pitää kuivana.
- Alue on erittäin tasainen ja kaltevuus vesistöissä on minimaalinen ja siksi on erittäin tärkeää, että vesivirtauksia ei vielä heikennetä.
- Myös salaojitus, joka suurelta osin on kontrolloitu ja mahdollistaa altakastelun vahingoittuisi ja todennäköisesti ei olisi mahdollista jälleen rakentaa niitä... seurauksena alue ei olisi oikeutettu ympäristötukeen, mikä merkitsee suurta tulonmenetystä alueelle.
- Tilussuhteet maanviljelijöiden peltolohkoille tuhoataan myös sekä vaikeutetaan peltojen kunnossapitoa ja lisäksi saadaan jälkiseurauksena maan arvonalennus sekä tehottomuutta työskentelyyn.
- Asutusalueet, kyläyhteisöt ja -yhteydet, jotka pirstoutuvat...
- Epätietoisuus, epävarmuustekijät ja arvonalennus joiden kohteeksi maa-alueet ja talouskeskukset joutuvat, kun ne tulevat suunnitelmien kohteeksi ja varataan sekä asetetaan tässä yhteydessä toimenpidekieltoon 0-30 vuodeksi yhteydessä ei voida hyväksyä.

Voimme sitä vastoin hyväksyä seuraavat vaihtoehdot edelleen suunniteltaviksi Vaasan satamatieksi: 0+ vaihtoehto perusparannuksella; Keskustatunneli, joka rakennetaan Vaasan keskustan alle sekä Stadsfjärdenvaihtoehto siltana yli Stadsfjärdenin. Katsomme, että Vikby-Martoinen väli tulee arvioida ja suunnitella erillisenä yhdessä Martois-Kuni välin kanssa.

+ *Solf Tölby ås åmynningsinvalningsföretag*

Solf Tölby ås åmynningsinvalningsföretag käsittää 600,20 ha ja suunniteltu tiereitti menee asianmukaisesti läpi pengerrysjärjestelmän, joka kuuluu pengerrysyhtiölle.

#### *Mielipide 9*

Liikennettä pitkin Rantamaantietä ja liittymää moottoritielle ei saa vaikeuttaa... mieluiten pitäisi rakentaa myös liittymäluiska moottoritielle Laihian suuntaan. Rantamaantietä pitäisi jatkaa kahden liikenneympyrän kautta (maantie ja Lentokentäntie) Runsoriin vievälle tielle. Tie erikoiskuljetuksille pitäisi suunnitella moottoritietä pitkin Hietalahdesta valtatielle 8 tai liittymällä Helsinbyyssä. Valtatien 8 liittymä tielle 715 pitäisi tehdä niin, että sitä pitkin voi mennä logistiikkakeskukseen Tobyssä. Mahdollisuus tulla valtatieltä 8 Långaminnen-Maalahden-Söderfjärdenin-Sundomin kautta pitää pysyä vaihtoehtona. Raskas liikenne pitää saada pois Vaasanpuistikolta-Koulukadulta-Hietalahdenkadulta keskussairaalan viereisestä risteyksestä. Raskas liikenne pitää suunnitella Wärtsilältä Onkilahdessa satamaan ja Strömbergin alueelta satamaan. Pitäisi huomioida, että tulee rakentaa uusi liittymä moottoritielle Hietalahdessa (Malmönkatu jatkuu Pulsgatanina Sanmarkinkadulle).

#### *Mielipide 10, Söderfjärdens Torrlägningsföretag*

Söderfjärdens Torrlägningsföretag vastustaa Vikby- ja Fladan -vaihtoehtoja. Eteläisten vaihtoehtojen riskien laajuutta ei ole arvioitu riittävässä määrin. Ei ole huomioitu, että vesistöillä Kaupunginselältä Sulvajoen suulle ja pitkin Munsmoströmmeniä sekä edelleen pitkin Dike Vb2 ja Vb3 (niskaoja ilman pumppaus-ta) Söderfjärdenille ei ole viettoa, mikä asettaa suuria vaatimuksia vapaana virtaaville vesille. Jo pieni häiriö vesistöissä vaarantaa yli 2000 ha peltoja veden alle jäämiselle. YVA on tehty ilman Sulvajoen valuma-alueen tulvariskiselvitystä ja kuivatusyhtiö ei voi hyväksyä tien vetämistä pitkin Söderfjärdenin purkautumistietä. Tietöitä happamalla sulfaattimailla tulee välttää. Kulttuurimaisema Sulvajoen alaosaan tulee säilyttää entisellään. Söderfjärden on kulttuurihistoriallisesti arvokas alue riskitasolla ja Natura 2000 alue ja sitä ei saa vaarantaa.

*Mielipide 11, Vaasan ympäristöseura*

...katsomme, että keskustan alittava tunnelivaihtoehto sekä rautatiekuljetusten lisääminen satamaan on ainoa hyväksyttävä vaihtoehto. 0-vaihtoehdolla...ei ole juuri mitään positiivista vaikutusta liikenteen näkökulmasta, asumisympäristöön tai luonnonympäristöön. Lentokentästä koilliseen sijaitseva rautateiden logistiikkakeskuksen kehittäminen voisi siirtää maakuljetuksia rautateille.

Katsomme, että vaihtoehdot, joita esitetään uusiksi teiksi: Vikby, Fladan sekä pengertie yli Eteläisen Kaupunginselän tuovat mukanaan suurimmat ympäristöongelmat. Vaihtoehto Vikby ja Fladan aiheuttaa lisäksi, että viimeiset kyläyhteisöt pirstoutuvat Vaasan lähellä tavalla, joka ei ole hyväksyttävää ajatellen luontoympäristöä, kulttuuriympäristöä ja paikallista asuinympäristöä. Olosuhteet osoittavat, että muutokset eivät pysähdy vain uuteen tiehen, vaan näkyvässä on myös paine käyttää hyväksi maa-alueita, joka tuo mukanaan kasvavan negatiivisen vaikutuksen nykyisiin olosuhteisiin nähden. Kaupunginselkä-vaihtoehto huonontaa todennäköisesti veden läpivirtausta ja lisää lahden umpeenkasvun riskiä. Jo tänä päivänä tapahtuu umpeenkasvua hyvin nopeasti johtuen ulkopuolisista muutoksista, ylilannoituksesta ja kiintoaineen kulkeutumisesta tulva-aikoina. Eteläisellä Kaupunginselällä on pinta-alaltaan suuria suojelualueita ja näitten ympärillä olevia alueita tulisi käsitellä häiriöttöminä puskurialueina... Bolotissa sijaitsee uusi vanhojen metsien luonnonsuojelualue (n. 12 ha) ja vaihtoehto Vikby sivuaa sen eteläosaa.

...raportissa on laiminlyöty tärkeitä selvityksiä, mikä on voinut vaikuttaa positiiviseen suuntaan arvioitaessa vaihtoehtojen luonto- ja kulttuuriympäristövaikutuksia. Arvioitaessa vaikutuksia linnustoon puuttuu levähtävien lintujen kartoitus. Stadsfjärdenin Natura 2000 alue ja lähialueen pellot muodostavat yhtenäisen levähdysalueen mm. direktiivilajeille. Uudesta tiestä johtuva liikenne voi haitata lintujen oleskelua alueella.

Varsinaisessa raportissa jää epäselväksi, mitä tutkimusaluetta käytettiin lepakkokartoituksessa. Siksi lepakkoaineistoa ei näkemyksemme mukaan voi käyttää ympäristövaikutusten arvioinnin pohjana. Katsomme, että kartoitus olisi pitänyt tehdä pitkäaikaisseurantana tallentavilla lepakkodetektoreilla. Kartoitusta ei myöskään mainita raportin kirjallisuusluettelossa. Arviomme mukaan ei voida kerätä tarpeeksi lepakkoaineistoa YVA-arviointia varten raportissa esitetyllä minimaalisella työmäärällä.

...Tölby vaihtoehto jakaisi Öskogenissa sijaitsevan lisääntymisalueen kahteen osaan. Tässä metsässä on liito-oravanaaraita poikasineen tavattu vuosittain ja se oli mukana liito-oravan esiselvityksessä vuonna 2010. Jopa Boskatanissa tavattiin aikuinen naaras kesällä 2016... Liito-oravia Tölby Vikby alueella on kartoitettu vuodesta 1992 ja siksi on olemassa aukottomat tiedot niiden esiintymisestä. Vikby vaihtoehto on tehty ajatellen liito-oravaa mutta Bolotnejdenissä menee tie lisääntymisalueen läpi, jossa on tavattu naaras poikasineen joka vuosi. Öskatanissa tavattiin kesällä 2016 aikuinen naaras poikasineen... Bolotin aluetta voidaan YVA-raportin ja esiintuotujen tarkennusten perusteella pitää tärkeänä liito-oravan lisääntymisalueena. Sellaisia alueita ei tulisi heikentää ajatellen mahdollisuuksia suojella Tölby-Vikbyn paikallista kantaa, johon on vaikuttanut negatiivisesti elinympäristöjen huonontuminen 2000-luvulla.

*Mielipide 12, Sundom Lokalavdelning av ÖSP*

Sundom Lokalavdelning av ÖSP ja sen jäsenistö vastustavat vahvasti Vikby- ja Fladan vaihtoehtoja... Muita vaihtoehtoja paikallisosasto ei vastusta... todenneet selvityksen tarpeeksi kattavaksi, mutta puutteet... ovat perusteltuja ja aiheellisia.

Vaihtoehtojen Vikby ja Fladan arviointi: Pääpiirteittäin on eteläiset vaihtoehdot arvioitu kaikkea muuta perusteellisemmin kuin sitä, joka kohdistuu väestöön, maanviljelyyn, asumiseen ja kulttuurimaisemaan alueella, jolla pitäisi vielä olla enemmän ensisijaista merkitystä sekä luonto. Lisäksi on puutteita arvioinnissa maan kantavuudesta, kun arvioidaan pintamaata... YVAan ei lasketa kuuluvaksi salaojitusjärjestelmän muutoksia, ojia, tilusjärjestelyjä, pumppauskustannuksia tai onko maanviljelijöillä ylipäättään mahdollisuuksia jatkaa pumppauksia pitääkseen pellot kuivina. Fladan ja Vikbyn reitit katkaisevat kolme erilaista kuivatus- ja pumppausyhtiön aluetta. Ei ole otettu huomioon..., että peltomaa sijoittuu reitillä juuri nollatason alapuolelle... ovat tulvariskit uhkaavan suuria... Penkereiden murtuessa saisi tämä aikaan tuhoisat vaikutukset. Tulvariskit on arvioitu käyttämällä kokonaan toista valuma-aluetta ja vesistöä, joita ei saa verrata toiseen vesistöön ja valuma-alueeseen ympäristövaikutusten arvioinnissa... kerran 200 vuodessa toistuva tulva on aliarvioitu ja mahdollista on, että se toistuu huomattavasti useammin.

YVAssa ei huomioitu, että vesistön kaltevuus on nolla sekä alueella, jossa tie leikkaa Ådran (Sundom kylän päävesistö) että Sulvajoen. Lisäksi on kaltevuus Sulvajoen suulta nolla aina Söderfjärdenin pumppu- asemalle saakka ja edelleen pitkin Söderfjärdeniä... aina Söderfjärdenintielle saakka. Juuri siksi saa pieni häiriö vesistössä aikaan tuhoisat vaikutukset aina Söderfjärdenillä, jossa maa myös tunnetusti on suu- relta osin alle normaalivedenkorkeuden.

Happamat sulfaattimaat ovat ruokamultakerroksen alla kaikilla pelloilla ympäri Stadsfjärdeniä. Tämä on huomioitu, mutta itse arviointi ei huomioi niiden syvyyttä...

YVA:ssa on tehty lintulaskenta... laulujoutsen pidetään huonona, jossa vain havainnoidaan muutama kierros Stadsfjärdenillä. Useat maanomistajat/käyttäjät havaitsivat suuria määriä laulujoutsenia viljelmil- lään Sulvajoella viimeksi kesällä 2016, mutta myös aiempina vuosina. Myös maaseutusihteerit ovat saa- neet viljelijöiltä ilmoituksia laulujoutsenten aiheuttamista satovahingoista alueilla.

Peltoalueet on tehty ihmiskäsin ja se on kauniisti yhtenäinen kulttuurimaisema, missä metsäsaarekkeet voidaan nähdä. Nämä muodostavat hyvän suojan runsaille riista- ja lintuelämälle. Ympäristövaikutusten arviointi nimeää kulttuurimaiseman, mutta loppuarviointi väheksyy tätä...

Stadsfjärden-vaihtoehdon arviointi: ...Pylvässillan käyttö useille kilometreille, jotta ei estetä veden virtaus- ta, on liioittelua kun Myrgrundin tienpenger arvioilta 40 m aukolla myös selviää virtauksista. Terveellä maalaisjärjellä pitäisi arviolta kolme vähintään 100 m pitkää tolppasiltaa riittää veden esteettömälle vir- taukselle ja välillä voisi käyttää tienpenkereenä esimerkiksi kivimateriaalia. Käyttöaste ja hyöty olisi suurin tässä vaihtoehdossa... Samalla olisi tämä oivallinen ulkoilureitti valtaosalle kaupunkilaisista ja rakenne- tun Sundomin asukkaille, samanaikaisesti kun se olisi nopein tie Logistiikkakeskuksen ja sataman välillä, joka myös mahdollistaa enemmän tilaa vievät erikoiskuljetukset.

Tunnelivaihtoehdon arviointi: Paikallisosaston jäsenistö päätelee loppuharkinnasta, että vaihtoehto sai eniten positiivisia osa-arvioiteja ja asettaa kyseenalaiseksi, kuinka melu kallioperästä arvioidaan ko- vemmaksi ja niin negatiiviseksi kuin 0 tai 0+-vaihtoehdossa, kun kaikki liikenne meluineen tapahtuu katu- tasossa... Toriluolan laajempi kehitys ja myös pohjoiseen menevä tunneli pitäisi suunnitella myöhemmin sisällyttämään tähän ratkaisuun.

0+-vaihtoehto: Lisääntyneet liikennemäärät satamaan kuorma-autoineen yhdessä lisääntyvän junaliiken- teen kanssa pitkin nykyisiä junakiskoja mukaan lukien uuden kiskolinjan logistiikkakeskukseen pitäisi riit- tää arvioitavaan tulevaisuuteen.

Loppusanat: ...useat yhteenvedon osa-arvioinnit vaihtoehdoissa Fladan ja Vikby... pitäisi olla enemmän tummanpunaisia tai voimakkaasti negatiivisia vaikutuksiltaan. Ympäristövaikutusten arvioinnille, joka saa ennätysellisen paljon negatiivisia lausuntoja... koskien Fladan- ja Vikby-vaihtoehtoja pitäisi asettaa suuri painoarvo. Tämä pitäisi myös sisällyttää YVAssa erillisiin osa-arviointeihin (esim. yleisön näkökulmat).

#### *Mielipide 13, Sundom bygdeförening rf ja mielipide 14, Sundoms områdeskommitté*

...ympäristövaikutusten arviointiselostus on puutteellinen ja huono perusta päättää liikenneväylistä Vaa- san satamaan. Kaikki vaihtoehdot arvioinnissa aiheuttavat haittoja ympäristölle ja asutukselle, mutta ra- portin pohjalta on vaikeaa vertailla niitä. Mikään viidestä tarkastellusta vaihtoehdosta ei sitä paitsi ole riit- tävän kannattava. Raskas liikenne keskustan läpi vähenee vain 40 %, jos rakennetaan uusi tie Sundomin läpi, etelään Stadsfjärdenistä. Hyöty on riippumaton vaihtoehdosta eikä yhtä suuri kustannuksiltaan.

On epäselvää, kuinka vilkas liikenne Vaskiluotoon on ja kuinka suuri osa siitä menee satamaan, kuinka suuri osa teollisuuteen. Suuri osa liikenteestä alkaa ja päättyy kuitenkin keskustaan. Kaikissa tarkastel- luissa vaihtoehdoissa lisääntyvä matka-aika lisääntyvän liikennemäärän vuoksi. Meneillään oleva satama- radan kunnostus mahdollistaa enemmän hyödyntää rautatietä satamaliikenteessä, mutta sitä ei ole huo- mioitu vaihtoehdoissa.

On selvä, että raskasta liikennettä Vaasan keskustan läpi täytyy vähentää tai ei ainakaan lisätä. Mutta johtamalla raskas satamaliikenne Myrgrundinsillalle lisätään riskejä onnettomuuksille, joissa myös riski ympäristölle vaarallisille päästöille lisääntyy. Viimeiset vuodet on kauttakulkuliikenne ja raskas liikenne Sundomin kylän läpi lisääntynyt ja on jo nyt riski hitaalle liikenteelle kylässä kuten niille, jotka liikkuvat kä- vellen tai pyörällä. Siksi täytyy liikenneratkaisujen olla sellaisia, että liikenne kylän läpi ei myöskään li- säännä. Liikenneturvallisuus Sundomissa täytyy tulla paremmaksi...

0-vaihtoehto: Vaihtoehto on dokumentissa, jotta näyttäisi siltä kuin kaikki muut vaihtoehdot olisivat parempia. Muistutamme, että 0+-vaihtoehto, joka käyttää hyväkseen lisääntyneitä liikennettä satamaradalle on realistinen vaihtoehto, jossa hyöty on suuri suhteessa kustannuksiin. Satamaraide on tänä vuonna perusparannettu ja on olemassa oleva kulkuväylä suurella kapasiteetilla, joka ei vaadi uusia investointeja. Vahingot ympäristölle ja maisemalle ovat olemattomia ja haitta asutukselle ja muulle liikenteelle pieni.

Keskustatunneli: Tunneli Kauppapuistikolta Vaskiluodonsillalle helpottaa Koulukadun liikennettä moottoritietä kohti Vaskiluotoa. Tunneli ei muuta liikennevirtaa pohjoisesta tai etelästä. Se on kallis projekti, joka tekee osia keskustasta pitkäksi aikaa rakennustyömaaksi ja hyöty on pieni.

Suunnitelma ottaa esille tunnelin Hovioikeuden ja Kalarannan välille on katastrofaalinen rannan miljöölle. Liikenteen vaatimukset merkittävät, että suuria alueita rannalla otettaisiin rampeiksi, tunnelin suuaukoiksi ja liittymiin. On epäviisasta ja tyhmyyden rajalla uhrata kaupungin paraatiranta liikenteelle. Jos tunneliratkaisu valitaan, pitää tunneli vetää Vaskiluotoon, jossa on hyvin tilaa tunnelinsuulle.

Silta yli Stadsfjärdenin: Tie Suvilahdesta Myrgrundiin helpottaa niin kuin aiempi Koulukatu, mutta ei muuta liikennettä pohjoisesta. Liikenneolosuhteet Myrgrundinsillalle huononevat. Silta vaikuttaisi suuressa määrin maisemaan, toisin sanoen näkymään yli Stadsfjärdenin ja luultavasti huonontaisi vedenvaihtumista ja nopeuttaisi Stadsfjärdenin umpeen liettymistä ja –kasvua. Se edelleen vaikuttaa Natura-alueen suojeluarvoihin, mikä vain ohimennen huomioidaan Natura-arvioinnissa. Sillan haitallisia ympäristövaikutuksia ei voi välttää mitenkään. Jos Stadsfjärdenin vaihtoehto valitaan, on tienpenger ja silta Suvilahdesta Vaskiluotoon parempi, koska silloin liikenne johdetaan suoraan Vaskiluotoon eikä Myrgrundinsillalle.

Fladan ja Vikby: ...ovat kohdanneet voimakkainta vastustusta ja vaihtoehdot ovat niitä, jotka saisivat eniten negatiivisia vaikutuksia... Uusi tie on niin suuri investointi suurine ja haitallisine vaikutuksineen maisemaan ja luontoon. Molemmat vedot aiheuttavat laajan häiriön asutukselle ja maanviljelylle. Vahinkoja ei ole arvioitu muuten kuin ohimennen. Kuitenkin tien hyöty on epävarma. Eteläinen tie on suuri kiertotie liikenteelle pohjoisesta ja pienempi kiertotie myös liikenteelle moottoritietä ja on epävarmaa, kerääkö uusi tie satamaliikennettä. Uusi tie edellyttää kieltoa raskaalle kauttakulkuliikenteelle keskustan kautta. Myrgrundinsilta ei kestä myöskään kaikkein raskaimpia kuljetuksia... Myös jos uusi tie rakennetaan Stadsfjärdenin eteläpuolelle, tulee merkittävä osa liikenteestä edelleen menemään keskustan läpi.

...parasta esitetyistä vaihtoehdoista ei ole esitetty, toisin sanoen kombinaatio olemassa olevasta tiestöstä ja kiskokuljetuksista satamaraiteella.

#### *Mielipide 15, Korsholms Södra lokalavdelning av ÖSP*

...sisältö oli kattava ja koostui runsaasta ja hyvästä materiaalista... Arviointi on hyvin kuvattu koskien erilaisia luontotyyppisiä, lajeja ja jopa lajeja yksilötasolla... Verrattuna ihmisiin, joiden sekä elinympäristö että toimintaedellytykset kovasti muuttuvat, on todella merkillistä, että huomioidaan liito-oravien olemassaolomahdollisuudet, mutta sivuutetaan paikallisten asukkaiden muuttunut elinympäristö. YVA valikoi keskittyen pieneläinten elinympäristöihin, mutta ei mainitse paljoa vaikutuksista, lukuun ottamatta melua, jota eteläisessä tievaihtoehdossa todella on pysyvälle asutukselle kylissämme.

Stadsfjärdenin vaihtoehto ei todella ole tulevaisuudenvisio... Maankohoaminen tulee aiemman kokemuksen perusteella aiheuttamaan sen, että koko Stadsfjärden pian kasvaa umpeen. Aiempien tutkimusten ja kyselyiden mukaan kaupunkilaiset katsovat, että vesipeili on hyvin tärkeä heidän viihtyvyydelleen. Tämä vesipeilin häviäminen ei tule olemaan kovinkaan kaukana tulevaisuudessa. Kuinka merkilliseltä voi sitten näyttää pylvässilta yli ensin kaislikkoisen alueen, joka myöhemmin kasvaa metsää.

Sitä vastoin voisi tienpenger tehdä mahdolliseksi erottaa luonnon vaikutuksen Stadsfjärdeniin niin että aluetta tienpenkereen sisällä voisi ruopata tai toisella tavalla hoitaa niin, että alue pidettäisiin houkuttelevana kaupunkilaisille. Näistä mahdollisuuksista ei ole ylipäätään edes keskusteltu.

Paikallisosasto katsoo myös, että tunnelivaihtoehto on aliarvioitu. Mikään muista vaihtoehdoista ei ole niin yksinkertainen ratkaisu kuin tunneli, huomioiden läpikulku. Mitään uusia liittymiä tai risteyksiä olemassa oleville teille ei tarvitse rakentaa, lisäksi ympäristövaikutus on minimaalinen. Koska kaikilla vaihtoehdoilla on suuri vaikutus ympäristöön, niin tunneli on täysin vapaa näistä.



Haluamme muistuttaa, että meille, jotka asumme vieressä tai joita satamatien suunnitelmat koskevat, tulee tämä olemaan jatkuva huolenaihe siihen päivään saakka kunnes päätös on tehty. Tämä huoli alkoi jo 2010 kun päätettiin piirtää vaihtoehto maakuntakaavaan.

Tiereitin, jota nyt suunnitellaan Helsingbyn ja Vähäkyröntien välille, katsomme olevan kovasti epäonnistunut. Sijainti voi olla täysin oikea, mutta kaikki suunnittelumuodot täytyy kokonaisuuteen aina sisällyttää ja silloin tämä tie ei pääty Vähäkyröntiehen. Vaasa-Mustasaari logistiikka-alue, Stormossen, Vikby teollisuusalue ja Fågelberget muodostavat mielenkiintoisen kehän, jossa huolellisesti pitäisi arvioida, kuinka parhaat tielinjaukset tehdään. Lisäksi tulee ottaa huomioon, että liittyminen VT8:aan silloin luonnollisesti on tällä alueella.

Huolellinen työ, joka tehtiin YVA:ssa, pitää saada kiitosta. Olemme saaneet useita mahdollisuuksia vaikuttaa YVA:n sisältöön... ei ole helppoa tehdä kaikille mieliksi... toivomme, että kaikki käsitellään tasavertaisesti ja että etsitään paras vaihtoehto, josta on vähiten mahdollista vahinkoa kaikille asianosaisille.

Lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen sisältö on huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa.

#### 4. Yhteysviranomaisen lausunto

##### 4.1. Hankekuvaus

Arviointiselostuksessa esitettiin teknisiä tietoja hankkeesta, hankkeen tarkoitus, käsiteltiin suunnitteluvaiheita, sijaintia, hankkeen liittymistä lähiseudun muihin hankkeisiin sekä hankkeesta vastaavaa ja esitettiin arvioinnin tekijät. Arviointiselostuksessa käsiteltiin myös hankkeen toteuttamisen edellyttämiä lupia ja päätöksiä sekä hankkeen suhdetta aikaisempiin suunnitelmiin sekä maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnitteluun. Arviointiselostuksessa oli huomioitu hankkeen elinkaari sekä itse hankkeen liikennejärjestelyiden ja sen vaatimien rakenteiden lisäksi hankkeen toteuttamiseen liittyvä maa-ainesten otto osana hankekokonaisuutta.

Hankkeen tarkoitukseen liittyen Vaasan kaupunki muistutti lausunnossaan hankkeen alkuperäisestä tarpeesta: Tien kehittämisen taustalla ovat olleet ne häiriötekijät, joita Vaasan keskustaan aiheutuu läpikulkevasta raskaasta liikenteestä sekä niistä ongelmista, joita suurille satamaan suuntautuville kuljetuksille aiheutuu katuverkon ahtaudesta. Kaupunki muistutti myös siitä, että Vaasan Satamatie -hankkeella on suuri merkitys koko Vaasan seudulle suuren osan seudun työpaikoista sijaitessa Vaasassa. Alueen kehityksen yhtenä edellytyksenä kaupungin mukaan on, että raskaan liikenteen yhteys satamaan on ratkaistu kestäväällä tavalla. Sekä keskusta-alueen toimivuus että liikenteen sujuvuus kärsisivät liikenteen kasvusta nykyreiteillä. Satamatietä ei siten nähty vain Vaasan kaupungin sisäisenä hankkeena, vaan koko seudun intressinä. Tämä tulee kaupungin mukaan huomioida, kun Satamatiestä tehdään päätöksiä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksen hankekuvaus oli pääosin asianmukainen, joskin suppeahko. Hankekuvauksessa tekniset ratkaisut oli käsitelty hyvin yleispiirteisesti. Hankkeen suhde aikaisempiin suunnitelmiin kuvattiin lyhyesti. Hankkeen suhdetta maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnitteluun olisi voinut tekstissä avata esitettyä laajemmin hankkeen näkökulmasta. Hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta esitettiin suurpiirteinen arvio. Hankkeen maankäyttötarve jäi osin epäselväksi.

##### 4.2. Vaihtoehtojen käsittely

Arviointiselostuksessa tarkasteltiin tasapuolisesti neljää toteuttamisvaihtoehtoa, Vikby-Martoinen -tieosuutta sekä 0+-vaihtoehtoa eli nykyisen väyläverkon kehittämistä. Vaihtoehdot poikkesivat toisistaan linjaukseltaan ja toteuttamisratkaisuiltaan. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen Kaupunginselkä-, Fladan- ja Vikby-vaihtoehtoihin oli tullut muutoksia. Arviointiselostuksen mukaan hankevaihtoehtojen rajaukseen vaikutti Vaasan satamatien pääsuuntaselvitys 2010, josta ympäristövaikutusten arviointiin päätyi hankevaihtoehtoja (Kaupunginselkä, Fladan ja Vikby). Alkuperäisiä pääsuuntaselvityksen vaihtoehtoja karsittiin pois

Natura 2000 –arvojen ristiriitaisuuden sekä yleiskaavan vastaisuuden vuoksi. Keskustatunneli-vaihtoehto päättyi vertailuun työpajassa käydyin keskustelun perusteella ja vaihtoehto 0+ vertailuvaihtoehtona. Vikby-Martoinen –tieosuuden kehittäminen liittyy arviointiselostuksen mukaan Vaasan tiepiirin 1990 laatimaan Helsingby-Vassor –välin yleissuunnitelmaan.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tarkasteltaviksi valittujen vaihtoehtojen valintaperusteluita esitettiin arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksen mukaan hankkeen tavoitteena on löytää nykyistä toimivampi yhteys Vaasan satamaan ja näin kehittää Vaasan seudun logistista järjestelmää. Tarkoituksena on luoda tieyhteys, joka kytkee tehokkaasti Vaskiluodon sataman ja logistiikkakeskuksen toisiinsa ja valtakunnan päätieverkkoon. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealue on haasteellinen, joskin erityyppiset ympäristövaikutukset kohdistuvat alueellisesti eri tavoin kuten arviointiselostuksessa näkyy. Yhteysviranomaisen pitääkin hankealueen ominaispiirteiden vuoksi hyvänä, että arvioinnissa tutkittiin useita eri vaihtoehtoja, jotka sijoittuvat alueelle eri tavoin. Vaihtoehtojen karsimisen seurauksena vaihtoehtojen määrä ei kuitenkaan tunnu liialliselta. Vaihtoehtojen karsimisen perusteina tuotiin esille myös ympäristöperusteita. Kaikista vaihtoehdoista 0+-vaihtoehtoa lukuun ottamatta aiheutuisi kuitenkin ainakin jossakin vaikutustyyppissä suurta kielteistä vaikutusta. Yhteysviranomaisen kiinnittikin jo ohjelmavaiheen lausunnossaan huomiota haitallisten vaikutusten ehkäisyn ja lieventämisen tarkastelun tärkeyteen arviointiselostusvaiheessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että 0+-vaihtoehtoa kuljetettiin mukana eri vaikutustyyppien käsitteilyjen yhteydessä esitetyissä vaihtoehtojen vertailutaulukoissa sekä kappaleessa 20 selvittäen sen vaikutuksia tasapuolisesti muiden vaihtoehtojen kanssa.

Vaasan kaupungin mukaan 0+-vaihtoehto ei ole vartenotettava vaihtoehto hankkeen alkuperäinen tarve huomioiden. Maalahden kunta katsoi selvityksen etäännyneen alkuperäisestä tarpeesta saada raskas liikenne satamasta etelään tai pohjoiseen ja on muuttunut selvitykseksi raskaan liikenteen saamisesta logistiikkakeskukseen. Kunnan mukaan mieluiten tulisi ottaa esiin useita vaihtoehtoja, jotka huomioivat että liikennettä etelästä / etelään ei vaikeuteta ja raskas liikenne etelään huomioidaan. Kunta piti positiivisina vaihtoehtoja, jotka tukeutuvat ohikulkuteiden yhdistämiseen Åminnesta Sundomiin. Yhteenliittymät voisivat muotoutua yhteistyössä suuntaa antavan/vaihtoehtoisen tiereitin mukaan ("Sundomin ohikulkutie"), joka on voimassa olevassa maakuntakaavassa ja jonka edelleen pitää kunnan mukaan olla mukana. Maalahden kunnan mukaan muita vaihtoehtoja pitäisi tutkia huolellisemmin, erityisesti huomioiden erikoiskuljetukset ja raskas liikenne satamaan ja satamasta sekä minne Suomessa tämä liikenne menee. Maalahden kunnan mukaan Fladan-vaihtoehto toimisi parhaiten, mutta silloin täytyisi moottoritien ja Rantamaantien eritasoristeyksen alueella turvata, että olemassa olevat liittymärampit Vaasaa kohti säilyvät ja uusi rakennetaan Tampereen suuntaan. Täytyisi myös varmistaa, että Rantamaantie jatkuu Lentokentäntielle ja edelleen Runsoria kohti vievälle tielle. Toteutettaessa Fladan-vaihtoehto ilman ramppia Rantamaantielle/-tieltä ja moottoritietä, aiheutuisi suuria kielteisiä vaikutuksia. Selostus ei kunnan mukaan huomioi liittymän negatiivisia vaikutuksia. Myös mielipiteessä 5 katsottiin, että Fladan vaihtoehdossa uusi tieosuus ilman nykyisiä ajoluisia tulisi hidastamaan ja vaikeuttamaan liikennettä Rantamaantieltä moottoritielle. Myös mielipiteen 9 mukaan liikennettä pitkin Rantamaantietä ja liittymää moottoritielle ei saa vaikeuttaa. Mieluiten mielipiteen 9 mukaan pitäisi rakentaa liittymäluiska moottoritielle Laihian suuntaan sekä Rantamaantietä pitäisi jatkaa kahden liikenneympyrän kautta (maantie ja Lentokentäntie) Runsoriin vievälle tielle sekä huomioida tarve rakentaa uusi liittymä moottoritielle Hietalahdessa. Mahdollisuuden tulla valtatieltä 8 Långaminnen-Maalahden-Söderfjärdenin-Sundomin kautta pitäisi pysyä vaihtoehtona. Pohjanmaan maakuntamuseo esitti jatkotyössä huomioitavaksi Fladan vaihtoehdon arviointia myös Sundomin alueen saavutettavuuden ja kehittämisstrategian näkökulmasta. Mielipiteiden 13 ja 14 mukaan (Sundom bygdeförening rf ja Sundoms områdeskommitté) parasta vaihtoehdoista ei ole esitetty, toisin sanoen kombinaatio olemassa olevasta tiestöstä ja kiskokuljetuksista satamaraiteella.

Maalahden kunnan mukaan olisi hyödyllistä, jos raskas tavaraliikenne voidaan ohjata pois sairaanhoitopiirin kunnille yhteisen keskussairaalan välittömästä lähiympäristöstä. Kunta arvioi, että meneillään oleva SOTE-uudistus tulee vaikuttamaan liikennemääriin terveydenhuolto- ja sosiaalihuollon laitoksissa Hietalahdessa, mikä tulee huomioida jatkossa tieverkon suunnittelussa. Vaasan keskussairaala ilmoitti, että sille vaihtoehdot, joita esitettiin raskaan liikenteen poissaamiseksi alueelta, ovat kaikki samanarvoisia,

mutta voi olla muitakin vaihtoehtoja kuin tutkitut. Jos uusia vaihtoehtoja tutkittaisiin, voitaisiin se sairaalan mukaan huomioida meneillään olevan SOTE-uudistuksen kanssa.

#### 4.3. Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Arviointiselostuksen mukaan suorat tienrakentamisen vaikutukset kohdistuvat nykyisen tien lähialueelle sekä liittymien ja rinnakkaisteiden alueelle ja välilliset vaikutukset laajemmalle alueelle mm. estevaikutuksen lisääntymisenä tai vähenemisenä. Liikenneyhteyksien parantumisen nähtiin vaikuttavan elinkeinon elinajan kuljetuksiin ja logistiikkaan aina valtakunnanosan tasolle saakka.

Arviointiselostuksessa vaikutusalueen kerrottiin käsittävän melun leviämisen (50 dB vyöhyke), arvioidut päästöjen leviämisalueet, lähimaisemavaikutusten alueen sekä hankkeeseen liittyvien kehätien rinnakkaisteiden rakentamisalueet. Muiden vaikutusten arviointiin kohdentuvan selkeästi tämän vaikutusalueen ulkopuolelle (esim. yhdyskuntarakenne, laajemmat liikenteelliset vaikutukset). Vaikutusalueerajauksia eri vaikutustyyppien kohdalla ei esitetty eikä perusteltu. Arviointiohjelmalausunnossaan yhteysviranomaisen edellytti, että vaikutusalueet tulee määritellä tutkittavan vaikutuksen perusteella ja esittää selkeästi arviointiselostuksessa. Lisäksi yhteysviranomaisen edellytti, että vaikutusalueen rajauksessa on otettava huomioon myös muualla tieverkolla, mahdollinen rinnakkaistie mukaan lukien, tapahtuvat muutokset, jotka on sisällytettävä varsinaisen hankkeen vaikutusten arviointiin. Arviointiselostuksen kappaleessa "2.5. Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen" todetaan, että yhteysviranomaisen lausunto on huomioitu arviointityössä esittämällä vaikutusaluekartta. Yhteysviranomaisen toteaa, että kartassa ei ole esitetty vaikutusalueita vaikutustyypeittäin, joten kartta ei vastaa yhteysviranomaisen lausunnossa edellytettyä. Toisaalta vaikutusaluetta perusteltiin osin vaikutusarviointien yhteydessä, esim. kappaleessa 7.3. todettiin, että *"Vaasan satamatien vaikutusalue on laaja, eikä se rajoitu pelkästään vaihtoehtoisia tievaihtoehtoja ympäröiviin alueisiin. Kyseessä on seudullinen yhteys, joka vaikuttaa laajasti koko Vaasan kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteeseen."* Luontovaikutusten osalta rajauksessa on syytä huomioida myös hankkeen elinympäristöjä pirstova vaikutus sekä mahdolliset elinympäristökokonaisuudet tai ekosysteemien toiminta kokonaisuutena ja tältä osin myös tarvittaessa laajemmin rajattujen alueiden tarkastelu.

Arvioinnissa käytettyä aineistoa kuvattiin vaikutustyyppien käsittelyn yhteydessä lähtötietokappaleissa. Pohjanmaan maakuntamuseo totesi lausunnossaan, että vaikutusten arviointia tulee jatkaa ja erityisesti saatujen tulosten valossa tulee arvioida uudelleen tausta-aineiston riittävyttä.

Arviointiselostuksessa esitettiin suunnittelualueen nykytilaa vaikutustyypeittäin vaikutusarviointien yhteydessä. Arvioinnin epävarmuustekijöitä käsiteltiin omassa luvussaan arviointiselostuksen lopussa. Hankkeen elinkaaren osalta rakentamisaika huomioitiin vaikutusarvioinnissa käytönaikaisten vaikutusten ohella. Rakentamisen aikaisia vaikutuksia käsiteltiin vaikutustyyppikohtaisten arviointien lisäksi omassa luvussaan kappaleessa 18. Osa vaikutuksista oli kuitenkin lähempänä vaikutusmekanismien kuvailua kuin hankekohtaista arviointia tai arviointi oli eri vaikutusmahdollisuuksien esille tuomista. Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli rakenteiden sijoittelussa tapahtuu muutoksia jatkosuunnittelussa, tulee selvitykset muuttuneilta osin tehdä jatkosuunnittelun yhteydessä uudelleen. Yhteisvaikutusten arviointia yhteysviranomaisen pitää puutteellisena.

Vaikutusarviointien kohdentamista valittuihin vaikutustyyppihin voidaan pitää perusteltuna. Arviointiselostuksessa vaikutuksen merkittävyys määritettiin ristiintaulukoimalla (vähäinen, kohtalainen, suuri ja erittäin suuri kielteinen tai myönteinen muutoksen suuruus vs. vähäinen, kohtalainen, suuri, erittäin suuri vaikutuksen merkittävyys), jolloin vaikutuksen merkittävyydeksi muodostui vähäinen, kohtalainen, suuri tai erittäin suuri. Lisäksi oli luokka "ei vaikutusta". Muutoksen suuruuteen vaikuttavat tekijät olivat voimakkuus ja suunta, alueellinen laajuus sekä kesto. Vaikutuskohteen herkkyys muodostui lainsäädännöllisestä ohjauksesta, yhteiskunnallisesta merkityksestä ja alttiudesta muutoksille. Kohteen herkkyyden perustelut vaihtelivat vaikutustyypeittäin ollen toisissa vaikutustyypeissä laajasti perustellen kuvattu (esim. kpl 16) ja toisissa perustelujen avaamisen puuttuessa (esim. kpl 13). Perustelujen avaaminen olisi kuitenkin ollut tärkeää, jotta esim. asutuksen ja herkkien kohteiden vähäisempi painottuminen joissakin vaikutus-

tyypeissä olisi auennut lukijalle. Eri vaikutustyypeissä asutuksen ja loma-asutuksen määrää, haitankärsijöitä, virkistyskäyttöä tai herkkien kohteiden määrää käytettiin herkkyyden kriteerinä. Tulkinta määrästä kuitenkin vaihteli vaikutustyypeittäin (vrt. esim. kappaleet 13 ja 16). Pohjanmaan maakuntamuseo toikin lausunnossaan esille, että arviointikriteereissä oli epätarkkuutta. Pohjanmaan liitto puolestaan katsoi, että arviointiselostus antaa kunkin yksittäin arvioidun asiakokonaisuuden (esim. linnusto, melu, tärinä, jne.) osalta hyvän kuvan eri vaihtoehtojen keskinäisestä järjestyksestä muutoksen ja kohteen herkkyyden osalta. Kuitenkin linjausvaihtoehtojen kokonaisvaltaista muutosten suuruutta ja kohteiden herkkyyttä on erittäin vaikea arvioida kaikkien esitettyjen asiakokonaisuuksien ja tekijöiden osalta samanaikaisesti. Selvityksestä ei myöskään ilmene kovin selkeästi kohteissa vallitseva nykytilanne (eli onko se hyvä vai huono ko. asian osalta). Esimerkiksi keskusta-alueella tilanne liikennemelun osalta on jo nyt aika huono. Tulvaisuudessa liikennemäärien kasvaessa tilanne keskustassa on jatkossakin erittäin huono, mutta tapahtunut muutos näyttäisi olevan verrattain pieni eikä kohteen herkkyydkään juurikaan voi muuttua.

Kappaleessa 11.2 kerrottiin suunnittelualueen nykytilasta tuoden esille Vaskiluodon Voimalla syntyvä lento- ja pohjatuhkan määrä sekä Rudus Oy:n jätebetonin määrä. Kappaleessa 11.5 käsiteltiin uusiomateriaalien hyödyntämistä rakentamisessa sekä sen edellyttämää mahdollista ilmoitusmenettelyä tai ympäristölupaa. ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi, että arviointiselostuksessa arvioitiin eri vaihtoehtojen massataloutta. Mahdollista maamassojen läjitystarvetta ja sen vaikutuksia ei katsottu tarpeelliseksi. Maamassoiltaan alijäämäiset hankevaihtoehdot tarjoavat mahdollisuuden hyötykäyttää Vaasan seudulla muodostuvaa voimalaitostuhkaa sekä betonimursketta. Voimalaitostuhkan ja betonimurskan käyttäminen tierakentamisessa on mahdollista nk. MARA-asetuksen mukaisella ilmoitusmenettelyllä, mikäli hyötykäytettävä materiaali sekä hyötykäyttökohde täyttävät Valtioneuvoston asetuksen 591/2006 mukaiset edellytykset. Asetuksen valmistelussa on huomioitu jätteen käyttökelpoisuus maarakentamisessa materiaalin teknisten kelpoisuuden ja ympäristövaikutusten perusteella. Asetuksen soveltamisalaan kuuluvilla jätteillä ei katsota olevan ympäristö- ja terveyshaittaa, kun asetuksen mukaiset edellytykset täyttyvät. Mikäli asetuksen vaatimukset eivät täyty, voidaan voimalaitostuhkien ja betonijätteen hyödyntämiselle hakea ympäristönsuojelulain 527/2014 mukaista ympäristölupaa. Ympäristölupamenettelyssä tarkastellaan jätemateriaalien soveltuvuus maarakentamisessa teknisten ominaisuuksien sekä ympäristö- ja terveyshaittojen perusteella sekä laaditaan tarvittaessa riskinarvio. Ympäristölupamenettelyssä voidaan määrätä jätemateriaalia sisältävien rakenteiden tarkkailusta, jolloin voidaan seurata materiaalin ympäristövaikutuksia. Jätemateriaalien ympäristövaikutusten tarkempi tarkastelu YVA-selostuksessa ei ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön mukaan ole tarpeen myöhemmin vaadittavien viranomaismenettelyjen takia. Mielipiteissä 6-8, Rimal- Öster- och Västersolfs byars samfälligheter, Solf lokalavdelning av ÖSP r.f. ja Solf Tölby ås åmynningsinvalningsföretag kuitenkin edellyttivät sanallista kuvausta parempaa faktaa vaihtoehtojen vertailuun massanvaihdosta käytettäessä voimalaitosmassaa, lentotuhkaa ja betonimurskaa ja arvion perustuessa arvioituun teoreettiseen maksimimäärään käsiteltäviä sulfaattimaita.

Arviointiselostuksessa huomioitiin liikenteeseen liittyviä turvallisuusriskejä, hydrologian ja tulvariskien vaikutusmekanismeja (kpl 10.2.11), tulvariskejä (kpl 10.3), jääpatoriskiä, happamoitumisriskiä, eliöstölle aiheutuvaa törmäysriskiä ja tärinäriskiä hankkeesta johtuvina mahdollisina riskeinä. Riskien seurauksia olisi voinut kuvata enemmän. Arviointiselostuksessa huomioitiin myös Laihianjoen ja Kyrönjoen tulvariski sekä mainittiin meritulvat ja hulevesitulvat. Onnettomuuksien osalta tuotiin esille vain liikenteeseen liittyvät onnettomuudet. Ympäristöonnettomuuksia ei kuvattu seurauksineen. Pohjanmaan pelastuslaitos totesi lausunnossaan, että se on uhkakuva-analyyssissään tunnistanut vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvän turvallisuusriskin. Seuraukset tällaisesta onnettomuudesta kaupungin keskustassa olisi vahinkojen osalta pelastuslaitoksen mukaan huomattavat, joten kaikki keinot tämän riskin hallitsemiseksi ovat tärkeitä. Myös mielipiteessä 3 Koulukadun taloyhtiöt totesivat, että riskit erikois- ja vaarallisten aineiden kuljetuksissa ovat huomattavat. Pelastuslaitos tuki käsitystä, että raskaiden kuljetusten ohjaaminen pois kaupungin keskustasta vaikuttaa Vaasan keskustan liikenneturvallisuuteen positiivisesti.

Seuraavassa esitetään eri vaikutuskohteiden mukaan jaoteltuna täydennyksiä ja kommentteja ympäristön nykytilan kuvaukseen, arvioihin ympäristövaikutuksista, käytettyihin menetelmiin sekä käytettyjen tietojen mahdollisiin puutteisiin.

### Vaikutukset kuljetuksiin ja logistiikkaan

Arviointiselostuksen mukaan kuljetuksiin ja logistiikkaan liittyvien vaikutusten osalta 0+-vaihtoehdosta koituisi Kaupunginselkä-, Fladan ja Vikby-vaihtoehtojen ohella kohtalainen kielteinen sekä vähäinen myönteinen vaikutus. 0+-vaihtoehdossa kasvavat kokonaisliikennemäärät heikentäisivät hieman raskaan liikenteen sujuvuutta keskustassa ja satamasta ja erikoiskuljetukset ja VA-kuljetukset hoidettaisiin edelleen keskustan kautta. Kaupunginselkä-, Fladan ja Vikby-vaihtoehdoissa kohtalainen kielteinen vaikutus kohdistuisi matka-aikoihin, vähäinen myönteinen vaikutus erikois- ja vaarallisten aineiden kuljetuksille. Keskustatunnelista koituisi vähäinen kielteinen vaikutus kasvavien kokonaisliikennemäärien lisätessä raskaan liikenteen matka-aikoja nykytilanteeseen verrattuna, mutta vähemmän kuin muissa vaihtoehdoissa. Suurin osa sataman kuljetuksista siirtyisi Vaasan keskustan katuverkolta tunneliin, joka mahdollistaisi raskaalle liikenteelle katuverkkoa nopeamman yhteyden keskustasta, joskaan tunneliin ei todennäköisesti voitaisi ohjata kaikkia erikois- ja vaarallisten aineiden kuljetuksia. Vikby – Martoinen –tieosuudesta arviointiin aiheutuvan kohtalainen myönteinen vaikutus logistiikalle uuden yhteyden maantielle 717 parantaessa logistiikkakeskuksen liikenneyhteyksiä sekä kilpailukykyä. Rakentamisen aikaisista vaikutuksista todettiin, että mikäli mahdollisten rakentaminen edellyttää rajoitusten asettamista nykyisille kuljetusreiteille tai joidenkin osien välikaista sulkemista, voivat rakentamisaikaiset vaikutukset olla merkittäviä.

Pohjanmaan pelastuslaitos lausui, että ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa käsitellään mm. vaarallisten aineiden kuljetuksia. Kohdassa 5.3 analysoidaan tievaihtoehtojen vaikutuksia kuljetuksiin ja satamalogistiikkaan todeten mm, ettei Vaasan keskustan osalta keskustatunneli-vaihtoehdolla olisi suurta merkitystä vaarallisten aineiden kuljetusten turvallisuuteen, koska vaarallisten aineiden kuljetus tunnelissa voidaan kieltää. Kielto perustellaan ao lainsäädännöllä. Kaupunginselkä-, Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoissa vaarallisten aineiden kuljetukset voidaan hoitaa uutta reittiä pitkin, ohi Vaasan keskustan. Tällainen ”ohjaaminen” on VAK-säädösten mukaan mahdollista. Pelastuslaitos tukee ratkaisuja joissa vaarallisten aineiden kuljetuksia ohjataan pois kaupungin keskustasta sekä käsitystä, että raskaiden kuljetusten ohjaaminen pois kaupungin keskustasta vaikuttaa Vaasan keskustan liikenneturvallisuuteen positiivisesti. Myös mielipiteiden 13 ja 14 mukaan (Sundom bygdeförening rf ja Sundoms områdeskommitté) raskasta liikennettä Vaasan keskustan läpi täytyy vähentää tai ei ainakaan lisätä, kuten ei myöskään Sundomin kylän läpi, sillä johtamalla raskas satamaliikenne Myrgrundinsillalle lisätään riskejä onnettomuuksille ja ympäristölle vaarallisille päästöille.

Vaasan kaupunki lausui, että raskaan liikenteen haitat voidaan poistaa kieltämällä polttoainekuljetukset kaupungin kaduilla, koska niiden ohjaukseen on olemassa normaalit liikennemerkit. Niiden määrä on kuitenkin vähäinen, mikä ei ratkaise raskaan liikenteen ongelmaa. Suomessa useimpien suurten ja keskisuurten kaupunkien kehätiet kokoavat keskitetysti raskaan liikenteen kuljetukset, mutta Vaasalla näitä luonnollisia kehäteitä ei ole kuin Yhdystie vt 8 ja vt 3 väliseen liikenteeseen. Maalahden kunta arvioi, että tarve raskaalle liikenteelle etelään päin kohti väestökeskuksia ja satamaa etelässä (Rauma, Turku, Hangö, Helsinki, Tampere) on suurempi kuin tarve raskaalle liikenteelle itään tai pohjoiseen. Erikoiskuljetukset Vaasan satamasta Söderjärdenin kautta ja ulos Långaminneen pitää kunnan mukaan edelleen huomioida ja olla mukana kuljetusten suunnittelussa.

Mielipiteen 1 esittäjä pitäisi toimivana mallina seuraavalle 15 vuodelle sitä, että E12:lta etelästä tuleva liikenne ohjattaisiin Kauppapuistikkoa suoraan Vaasan puistikolle asti ja kääntyisi vasemmalle Vaasan puistikkoa pitkin Vaskiluotoon. Vaskiluodosta tuleva liikenne kulkisi Kauppapuistikkoa pitkin Sepänkyläntielle aina Hong Kong -tavaratalolle asti, johon rakennettaisiin uusi oikealle kääntyvä ramppi liikennevaloineen yhdystielle E8. Järjestely sisältäisi mielipiteen 1 esittäjän mukaan seuraavia parannuksia nykyiseen tilanteeseen: Liikennevalot ajastettaisiin palvelemaan ensisijaisesti raskasta liikennettä saaden liikennekulttuuri joustavammaksi autoliikenteen ja kevyen liikenteen suhteen, raskaan liikenteen meluhaitat vähenisivät huomattavasti, kevyt jalankululiikenne tulisi turvallisemmaksi, liikenteen hiilijalanjälki sekä päästöt kaupunkialueella pienenisivät, hälytysajoneuvoille jäisi enemmän tilaa, raskaan liikenteen käännökset kaupunkialueella vähenisivät sekä raskas liikenne siirtyisi kokonaan 2+2 kaistaisille kaduille, joten myös melun kaiku efekti pienenisi. Keskustan katualueiden mitoituksia ei olisi tarve muuttaa kaistamitoi-

tusta lukuun ottamatta eikä keskustan ja ranta-alueen historiallisiin tai luontoarvoiltaan tärkeisiin alueisiin tarvitsisi kajota. Mielenpito 9 mukaan tie erikoiskuljetuksille pitäisi suunnitella moottoritietä pitkin Hieta- lahdesta valtatielle 8 tai liittymällä Helsingissä. Valtatien 8 liittymä tielle 715 pitäisi tehdä niin, että sitä pitkin voi mennä logistiikkakeskukseen Tobyssä. Raskas liikenne pitää suunnitella Wärtsilältä Onkilah- dessa satamaan ja Strömbergin alueelta satamaan.

Liikennevirasto lausui, että Fladan-vaihtoehtoon liittyy alikulun rakentaminen Seinäjoki-Vaasa-rautatien alitse. Alikulun rakentamisen yhteydessä radalle ei saa aiheutua haittoja, ja radan päällysrakenteet sekä mahdolliset kaapeloinnit ja rummut on huomioitava. Jos rakentamisen yhteydessä tehdään louhintoja, on noudatettava erityistä varovaisuutta. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Liikenneviraston lau- sunnon hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa sekä huomioimaan Liikenneviraston ohjeet ja sisäl- lyttämään Liikenneviraston voimassaolevat määräykset ja ohjeet hankkeen turvallisuusasiakirjoihin. Vaa- san kaupunki katsoi, että raideyhteys Satamatien rinnalla on tässä vaiheessa vielä pidettävä mukana. Yhteysviranomaisen kehottaa myös huomioimaan Pohjanmaan pelastuslaitoksen lausunnon hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa samoin kuin Vaasan kaupungin ja Maalahden kunnan lausunnot yllä olevilta osin, pohtimaan mielipiteissä esitettyä ja huomioimaan ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmän kommentit, joissa todetaan seuraavaa: "Kohdassa 5. todetaan, että suurin osa alueen vaarallisten ainei- den kuljetuksista syntyy Vaasan öljysataman kuljetuksista. Olisi ollut syytä myös huomioida Vaasan kes- kustassa sijaitseva Wärtsilän teollisuusalue, joka on luokiteltu Sevesodirektiivin laitokseksi, johtuen siitä, että siellä varastoidaan nesteytettyä maakaasua (LNG), jota käytetään kaasumootoreiden testauksissa."

#### Vaikutukset henkilöliikenteeseen

Arviointiselostuksen mukaan henkilöliikenteestä aiheutuisi Vaasan keskustaan vaihtoehtoista 0+, Fladan ja Vikby vähäinen kielteinen vaikutus. 0+vaihtoehdossa keskustan liikennemäärät kasvaisivat, mikä hei- kentäisi vähän liikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta. Fladan ja Vikby-vaihtoehdoissa keskustan kokonaisliikennemäärät kasvaisivat lähes yhtä paljon ja liikenteen sujuvuus ja liikenneturvallisuus heik- kenisivät hieman. Keskustatunnelin ja kaupunginselän vaikutus arvioitiin vähäiseksi myönteiseksi vaiku- tukseksi. Keskustatunneli ottaisi osan keskustan läpi kulkevasta liikenteestä, mikä parantaisi vähän kes- kustan liikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta. Kaupunginselkä-vaihtoehdossa keskustan liikenne- määrä kasvaisi nykytilanteeseen verrattuna, mutta jäisi alhaisemmaksi kuin vaihtoehdossa 0+. Sujuvuus ja liikenneturvallisuus paranisivat hieman. Kaupunginselän eteläpuolen osalta vaihtoehdoilla 0+, Keskus- tatunneli tai Fladan ei arvioitu olevan vaikutusta henkilöliikenteeseen. Kaupunginselällä ja Vikbyllä arvioi- tiin olevan vähäinen myönteinen vaikutus vähäisen saavutettavuuden paranemisen seurauksena. Vikby – Martoinen –tieosuudella arvioitiin olevan kohtalainen myönteinen vaikutus uuden tieosuuden parantaessa liikenteen sujuvuutta valtatieltä 3 ja 8 Vähäkyröntien suuntaan. Kaupunginselkä-vaihtoehdossa meluhait- toja voitaisiin arviointiselostuksen mukaan lieventää laskemalla nopeusrajoitus 60 km/h sekä poistaa lii- kenneturvallisuustoimenpiteenä Huutoniementien rautatien tasoristeys.

Vaasan kaupunki lausui, että vaikutusten arvioinnissa on ennustettu liikenteen muutokset sekä keskus- tassa että uusilla tieosuuksilla taulukossa 1. Ennusteet eivät kuitenkaan näytä olevan yksiselitteisiä. En- nusteet olisi hyvä tarkistaa. Liikenne-ennusteiden mahdolliset virheet toistuvat muissakin vaikutuksissa (esim. melu ja ilmanlaatu), koska ne perustuvat aiemmin mainittuihin liikenne-ennusteisiin. Samoin mieli- piteiden 13 ja 14 mukaan (Sundom bygdeförening rf ja Sundoms områdeskommitté) on epäselvää, kuin- ka vilkas liikenne Vaskiluotoon on ja kuinka suuri osa siitä menee satamaan, kuinka suuri osa teollisuu- teen. Suuri osa liikenteestä alkaa ja päättyy kuitenkin keskustaan. Mielenpitojen mukaan kaikissa tarkas- telluissa vaihtoehdoissa lisääntyy matka-aika lisääntyvän liikennemäärän vuoksi. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Vaasan kaupungin lausunnon ja tarkistamaan ennusteet.

Mielenpiteessä 5 katsottiin, että Fladan vaihtoehdon vaikutuksissa henkilöliikennettä ei huomioitu riittävästi. Mielenpito 5 mukaan etelänsuuntaan menevää liikennettä Vaskiluoto-Sundom-Maalahti tulisi tarkastella. Mielenpiteissä 6-8 Rimal- Öster- och Västersolfs byars samfälligheter, Solf lokalavdelning av ÖSP r.f. ja Solf Tölby ås åmynningsinvallningsföretag kiinnittivät huomiota siihen, että maa- ja metsätalousliittymät

voitaisiin sallia vain poikkeustapauksissa, mikäli kustannukset vaihtoehtojärjestelylle olisivat kohtuuttoman korkeat ja maa- ja metsätalousliittymiä ei sallittaisi valtatieosuuksilla, mitä ei pidetty hyväksyttävänä maa- ja metsätalouden tai paikallisväestön osalta.

#### Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja elinkeinoihin

Arviointiselostuksen mukaan Pohjanmaan maakuntakaavaan on merkitty yhteystarve välille yhdystie 6741 (Myrgrundintie) – valtatie 3. Keskustatunneli- ja Kaupunginselkä-vaihtoehtojen mukaista yhteystarvevarausta tai tielinjausta ei ole merkitty maakuntakaavaan tai Vaasan yleiskaavaan 2030 ja sen toteutuminen edellyttäisi yleiskaavamuutosta. Vaasan yleiskaavassa 2030 on varaus uudelle satamatieyhteydelle Yttersundomin alueella, joka noudattaa Fladan- ja Vikby-vaihtoehtojen tielinjausta. Fladan- ja Vikby-vaihtoehdot on osoitettu Mustasaaren strategisessa yleiskaavassa. Vikby-Martoinen –tieosuudelle Pohjanmaan maakuntakaavaan on merkitty ohjeellinen tielinjaus Vaasan itäpuolitse valtatieltä 3 valtatielle 8. Tuovilan kohdalla vaihtoehto on osoitettu Mustasaaren strategisessa yleiskaavassa. Tuovilan – Granholmsbackenin osayleiskaavassa on esitetty ohjeellinen tielinjaus Vikbyn eritasoliittymästä Martoisiin eikä tielinjauksen arvioitu aiheuttavan merkittäviä kaavamuutoksia.

Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdosta 0+ aiheutuisi kohtalainen kielteinen vaikutus lisääntyvän henkilö- ja tavaraliikenteen tuomien estevaikutusten ja muiden haittojen ympäröivien alueiden maankäyttötoiminnoille, elinkeinon toimintaedellytyksille sekä alueen maankäytön kehittämiseksi vuoksi. Keskustatunnelilla ja Kaupunginselällä arvioitiin olevan suuri myönteinen vaikutus. Keskustatunnelilla läpikululiikenteen häiriötekijöiden ja estevaikutusten selvä väheneminen Vaasan keskustassa lisäisi alueen houkuttelevuutta ja seudullinen saavutettavuus sekä myös saavutettavuus Vaskiluodosta valtatieverkolle paransi. Kaupunginselkä-vaihtoehdossa alueiden välinen ja seudullinen saavutettavuus sekä tavarajä ja henkilöliikenteen sujuvuus paransivat, samoin saavutettavuus Vaskiluodosta valtatieverkolle. Fladan-vaihtoehdosta arvioitiin aiheutuvan kohtalainen kielteinen vaikutus, sillä alueiden välinen saavutettavuus sekä tavarajä ja henkilöliikenteen sujuvuus paransivat vähän, mutta uusi tie pirstoisi kyläyhteisöjä sekä pelto- ja metsäalueita. Myös Vikby-vaihtoehdosta aiheutuisi vähäinen kielteinen vaikutus samasta syystä sekä lisäksi vaihtoehtoon kuuluvat kaksi uutta eritasoliittymää voisivat houkuttaa hyvää liikenteellistä sijaintia arvostavia teollisuus- ja kaupallisia toimintoja liittymäalueelle ja siten edistää elinkeinotoiminnan toimintaedellytyksiä. Vikby – Martoinen tieosuuden vaikutus arvioitiin vähäiseksi kielteiseksi vaikutukseksi, sillä tieyhteys parantaisi vähän seudullista saavutettavuutta, mutta pirstoisi metsä- ja peltoalueita Helsingbyn ja Tuovilan kylien pohjoispuolella. Haitallisten vaikutusten lieventämisen osalta arviointiselostuksessa todettiin, että yleissuunnittelun aikana täsmennetään ratkaisut, joilla vähennetään tiestä lähialueen maankäytölle koituvia haittoja. Yhdyskuntarakenteen ja elinkeinon kannalta tärkeisiin asioihin voitaisiin vaikuttaa mm. liittymä- ja rinnakkaistieratkaisuilla sekä tarvittaessa taajama-alueen muilla liikenteellisillä järjestelyillä ja tehdä kunnan kaavoituksella tien lähialueelle sopivia maankäyttöratkaisuja.

Arviointiselostuksessa ei kuvattu muita kaavamerkintöjä kuin kerrottiin Pohjanmaan maakuntakaavaan merkityn yhteystarve välille yhdystie 6741 (Myrgrundintie) – valtatie 3 (moottoritie). Pohjanmaan liitto totesi, että nykyiseen maakuntakaavaan on merkitty yhteysvaraus Vaasan sataman ja logistiikka-alueen välillä kaupunginselän eteläpuolelta. Tältä osin Vikby ja Fladan vaihtoehdot toteuttavat nykyistä maakuntakaavaa ja sen tavoitteita. Keskustatunneli-, Kaupunginselkä- ja 0+ vaihtoehdot eivät ole maakuntakaavan vastaisia, mutta niiden toteuttaminen ei mitään ilmeisemmin poistaisi sataman ja valtatie 3/8 välisen yhteyden tarvetta ja sille tehtyä varausta. ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä totesi, että Vaasan satamatien vaihtoehdot eivät perustu hyväksytyihin kaavoihin. Ainoastaan Vaasan yleiskaavassa on Sundomin alueella tiepätkä, joka päättyy Mustasaaren rajalle ja joka voidaan tulkita olevan osa satamatien Fladanin ja Vikbyn vaihtoehtoa. Arviointiselostuksessa lukee alueidenkäytön ryhmän mukaan virheellisesti että Fladan ja Vikbyn vaihtoehdot ovat Sulvan ja Tölby-Vikby osayleiskaavojen mukaisia. Sekä Sulvan että Tölby-Vikby osayleiskaavoissa satamatie on merkitty ainoastaan tieliikenteen yhteystarpeeksi. Maanteistä annetun lain mukaisen tien yleissuunnitelman tai tiesuunnitelman laatiminen ei voi perustua yhteystarvetta osoittavaan merkintään. Arviointiselostuksen kohdassa 7.3 todetaan, että Vaasan satamayhteyden kehittämisellä on valtakunnallisia, maakunnallisia, seudullisia ja paikallisia vaikutuksia. Tä-

män takia satamatien toteuttamiseksi ei riitä, että se on päätetty osina kuntien yleiskaavoihin, vaan se on ensin osoitettava maakuntakaavaan. Voimassa olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa satamatie on merkitty tieliikenteen yhteystarpeeksi, joka ei ole riittävä merkintä maantielain mukaisen suunnittelun perustaksi. Pohjanmaan maakuntakaavaa ollaan tarkistamassa, mutta kaavoitus on vasta alkuvaiheessa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma hyväksyttiin loppuvuodesta 2015, mutta kaavaluonnos ei vielä ole ollut nähtävillä. Satamatien YVA-menettelyä ei ole alueidenkäytön ryhmän mukaan käyty kaavoituksen optimaaliseen aikatauluun nähden. Kun hankkeen YVA on tehty ensin ja sen jälkeen vasta hankkeen mahdollistava kaava, YVA ohjaa kaavoitusta ainakin niin, että YVA:n ratkaisu otetaan kaavoituksen lähtökohdaksi. Mutta maakuntakaavoituksessa voidaan päätyä muuhunkin ratkaisuun, jolloin seurauksena voi olla tarve uuteen YVA-menettelyyn. Kaavoituksessa tulee myös huomioida yhdyskuntataloudelliset kustannukset (MRL 9 §), joita ei käsitellä YVA-menettelyn yhteydessä. Metsähallitus katsoi, että Kaupunginselkä-vaihtoehdon mukaista yhteystarvevarausta ei ole merkitty Pohjanmaan maakuntakaavaan eikä Vaasan yleiskaavaan 2030 ja Fladan vaihtoehto on merkitty Vaasan yleiskaavassa 2030 selvitysalueena.

Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan 0+ -vaihtoehto ei poista keskustan liikenne- ja turvallisuusongelmia tai mahdollista uutta tai nykyistä tehokkaampaa maankäyttöä. Keskustatunneli -vaihtoehto poistaa Pohjanmaan liiton mukaan osan keskustan läpikulkevasta liikenteestä ja parantaa oloja ja asumisen viihtyvyyttä keskustassa sekä liikenneturvallisuutta. Tunnelivaihtoehto toimii todennäköisesti kokonaisuutta ajatellen paremmin, jos lisäksi myös pohjoisensuunnan liikenne saataisiin yhdistettyä tunneliin. Muussa tapauksessa osa raskaasta liikenteestä kulkee edelleen keskustan läpi. Maankäytöllisesti tunnelivaihtoehto ei mahdollista juurikaan uutta tai nykyistä tehokkaampaa maankäyttöä. Kaupunginselän ylittävä siltavaihtoehto voisi toimia hyvin liikennettä ajatellen ja poistaa keskustan läpi satamaan kulkevan raskaan liikenteen suurelta osin sekä myös osan henkilöajoneuvoliikenteestä. Kaupunginselkä -vaihtoehto voisi toimia myös vaihtoehtona pohjoisensuunnan liikenteelle, mikäli siltayhteyden jatkeena saadaan järjestettyä yhteys moottoritietä (Ruutikellarintietä pitkin) Yhdystielle asti. Siltavaihtoehdossa vaarana on Kaupunginselän liettyminen ja mahdolliset maisemakuvaa muuttavat haitat. Tunneli- ja siltavaihtoehdot eivät sovellu täysin raskaille tai ylisuurille erikoiskuljetuksille. Vikby ja Fladan - vaihtoehdot poistavat osan keskustan läpi kulkevasta henkilöajoneuvo- sekä raskaasta liikenteestä. Yhdessä mahdollisen uuden Vt 8 Helsingby –Vassor -yhteyden kanssa toteutettuna niillä olisi Pohjanmaan liiton mukaan yhteisvaikutukseltaan nyt arvioitua suurempi keskustan liikennettä rauhoittava vaikutus. Vikby ja Fladan vaihtoehdot kytkvät logistiikkakeskuksen alueen tiiviimmin osaksi satamaa ja mahdollistavat pitkällä tähtäimellä myös Sulvan ja Sundomin alueen tehokkaamman ja monipuolisemman maankäytön. Myös logistiikkakeskuksen ja valtateiden (vt 3 ja vt 8) välisen alueen maankäyttö tehostuisi. Yhdessä Singsby - Vassor yhteyden kanssa alueen logistiset toimintaedellytykset paranisivat huomattavasti nykyisestään.

Yhdyskuntarakenteen osalta ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä kommentoi, että vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen on kuvattu määrittelemällä kriteerit kohteen herkkyydelle. Jos vaikutusalueella on maakuntakaava käytössä, on vähäinen herkkyys, yleiskaavan kohdalla on kohtalainen herkkyys ja asemakaava-alueella suuri herkkyys. Kriteereitä on vaikea ymmärtää, kun otetaan huomioon satamatien riippuvuus kaavatasosta. Satamatien toteuttamisen edellytys on merkintä maakuntakaavassa; yhden kunnan yleiskaavoitus tai asemakaavoitus ei ole riittävä. Kun esitetään vaikutusten merkittävyyttä ja vertaillaan vaihtoehtoja, tulisi huomioida, että satamatien ohjeellinen linjaus ei ole merkitty voimassa olevaan maakuntakaavaan tai kuntien yleiskaavoihin.

ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä huomautti myös, että yhdyskuntarakenteen taustatietoihin olisi ollut hyvä esittää Ympäristöhallinnon YKR-tietoja, josta käy ilmi taajama-alueet ja kylät. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ovat riippuvaisia tulevan maakuntakaavan tarkistuksesta. Maakuntakaavassa määritellään taajamien ja kylien, eli Sundomin, Sulvan, Munsmon, Tölbyn ja Vikbyn yhdyskuntarakenteellinen hierarkia, palvelutaso ja tuleva kehitys. Satamatiehankkeen YVA-menettelyssä ei ole mahdollista arvioida vaikutuksia tulevaan yhdyskuntarakenteeseen, vaan tämä tulee tehdä kaavoituksen yhteydessä. Kaava-prosessin aikana voidaan arvioida esim. miten paljon haitallisia vaikutuksia syntyy siitä, että satamatie halkaisisi nykyisiä kyläalueita tai syntykö haitallista vai myönteistä vaikutusta siitä, että uudet eritasoliittymät houkuttelevat teollisuustoimintoja liittymäalueelle.



ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä kommentoi, että *Kaupunginselkä-vaihtoehto on ajateltu kulkevan Vaasan keskustan osayleiskaavassa suunniteltujen tekosaarien kautta*. Vaihtoehtoon sisältyy 800 metriä pengertietä, mutta epäselväksi jää, miten tekosaaret on huomioitu vaikutustarkastelussa. Vaasan keskustan osayleiskaava on vasta luonnosvaiheessa ja kaavaprosessin aikana tekosaarien osalta ei ole vielä esitetty mitään selvityksiä tai vaikutusarviointia. Tekosaaret on osoitettu Vaasan koko kaupungin yleiskaavaan, mutta ohjeellisina. Vaasan yleiskaavoitusprosessin aikana Länsi-Suomen ympäristökeskus toteaa, että tekosaaret olisivat edellyttäneet arviota tarvitaanko luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista vaikutusarviointia. Kaupungin teettämässä arvioinnissa todettiin kuitenkin, että tekosaarten suunnitelmat olivat niin keskeneräisiä, ettei niiden vaikutuksia Natura-alueen luonnonarvioihin voitu luotettavasti tarkastella. Tekosaarten vaikutuksia ei siten ole selvitetty Vaasan yleiskaavassa eikä keskustan osayleiskaavassa.

Vaasan kaupunki katsoi, että vaikutukset maankäyttöön arvioitiin liian suppeasti, sillä vaihtoehtojen vaikutukset tulisi arvioida paljon pidemmällä aikavälillä, miten ne vaikuttavat koko alueen kehitysmahdollisuuksiin ja vaihtoehtojen vertailussa olisi syytä tarkastella niiden tarjoamia mahdollisuuksia tulevaisuutta ajatellen. Myös eri vaikutusten kompensointimahdollisuuksia tulisi pohtia, sillä osa negatiivisista vaikutuksista on huomattavasti helpommin kompensoitavissa kuin toiset.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan yllä mainitut lausunnot sekä ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmän kommentit. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavakarttoja esiteltiin kuvin, mutta niistä oli vaikeaa hahmottaa, minkä kaavamerkintöjen alueille vaihtoehdot osuvat, sillä vaihtoehtojen suhdetta kaavaan ei esitetty kuvallisestikaan. Myöskään kaavamääräyksistä ei kerrottu.

#### Vaikutukset luonnonoloihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdolla 0+ ei olisi vaikutusta luonnonoloihin ja monimuotoisuuteen eikä merkittävää muutosta nykytilaan tapahtuisi. Myöskään Keskustatunnelilla ei arvioitu olevan vaikutusta. Kaupunginselkä-vaihtoehdosta aiheutuisi suuri kielteinen vaikutus linjauksen sijoituessa lepakoiden lisääntymisalueen lähetyville. Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoista aiheutuisi kohtalainen kielteinen vaikutus, sillä linjaukset sijoittuvat lepakoiden ja liito-oravien elinympäristöön ja lajien elinympäristöt pirstoutuvat osittain. Fladan-vaihtoehdon linjaus kulkee Munsmön ja Vikbyn alueella useamman liito-oravan elinympäristön poikki, mutta niissä ei havaittu pesintää vuonna 2014. Linjaus kuitenkin pirstoo elinympäristöjä ja vaikeuttaa liito-oravan asettumista tyhjiin soveltuviin elinympäristöihin. Fladan- ja Vikby-vaihtoehdot sijoittuvat uuteen maastokäytävään ja voivat vaikeuttaa liito-oravien kulkemista alueiden välillä. Vikby – Martoinen –tieosuudesta arvioitiin aiheutuvan suuri kielteinen vaikutus linjauksen sijoituessa lepakoiden ja liito-oravien elinympäristöön, joita tie pirstoisi osittain. Linjaus kulkee useamman liito-oravan elinympäristön poikki Marasbackenin alueella. Haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksina tuotiin esille tien linjauksen sovittamisen lisäksi eläinten kulun järjestäminen tienlinjauksen yli, joka voidaan hoitaa tiealueelle jätettävällä suojapuustolla. Lepakoiden suosimilla alueilla yöaikaista turhaa valaistusta tulisi välttää sekä säilyttää lepakoiden kulkuyhteydet saalistusalueiden ja lisääntymiskolonioiden välillä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että rakentamisen aikaisten vaikutusten kappale 8.4 arviointiselostuksessa oli vaikutusmekanismien kuvausta ja sen olisikin voinut sijoittaa ennen vaikutusten arviointitulosten käsittelyä. Kuvassa 42 kuvattiin havainnollisesti arvokkaat luontokohteet sekä eri hankevaihtoehtojen suhde niihin. Kartassa olisi voinut mainita suojelualueiden nimet. Arviointiselostuksessa ei luontovaikutusten yhteydessä huomioitu Vanhan Vaasan (MAO100114) tai Sulvan Söderfjärdenin (MAO100110) luonnonsuojeluohjelma-alueita (maisemakokonaisuudet), jotka ovat myös valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Alueella on ympäristökarttapalvelun mukaan myös esitettyä enemmän YSA-kuvioita (YSA235075, Tölby bys samfällda områden). Arviointiselostuksesta jäi epäselväksi, huomioitiinko arvioinnissa luonnonsuojelualueita ja suojeluohjelma-alueita vai vain arvokkaat luontotyytit ja kasvillisuuskohteet lajiston lisäksi.

YVA-ohjelmalausunnossaan yhteysviranomaisen kiinnitti huomiota siihen, että selvitettävänä ja arvioitavina lajeina ei arviointiohjelmassa mainittu pienlepakkoita eikä viitasammakkoa, joita vaikutusalueella saat-

taa esiintyä. Arviointiselostuksessa kerrottiin tehdyn lepakkokartoituksia ja arvioitiin mahdollisia vaikutuksia lepakoille. Potentiaalisia viitasammakkoalueita kerrottiin kartoitetun muiden selvitysten yhteydessä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä huomioi arviointiselostuksessa todettavan, että suunnittelualueella ei ole viitasammakolle hyvin soveltuvia alueita ja että todennettuja viitasammakoiden lisääntymisalueita ei alueelta ole tiedossa. Emäntälahdella tällainen on kuitenkin Vaasan kaupungin luontoinventoinneissa todettu ja tätä on käsitelty mm. Vaasan keskustan osayleiskaavan laadinnan yhteydessä. Viitasammakko kuuluu äänihavaintojen perusteella myös Eteläisen kaupunginselän Natura-alueen lajistoon, vaikka sen esiintymistä lahden eri osissa ei ole tietävästi selvitettykään. Luvussa 8.3.3. (Kaupunginselkä-vaihtoehto) ei pohdittu vaikutuksia Emäntälahden viitasammakoihin, vaikka tielinjaus näyttäisi kulkevan juuri Emäntälahden kohdalta. Myöskään luvun 8.6. yhteenvedossa ei otettu huomioon, että Kaupunginselkä –vaihtoehto saattaa heikentää viitasammakon Emäntälahden lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Österbottens svenska producentförbund r.f. ihmetteli lausunnossaan sitä, miksi vaikutuksia viitasammakoihin ei otettu huomioon, vaikka onnistuttiin huomioimaan monia muita tekijöitä.

ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän mukaan luvussa 8.3.3. (Kaupunginselkä-vaihtoehto) pohdittiin vaikutuksia lepakoihin. Luvussa 8.3.6. (Vikby-Martoinen -tieosuus) todetaan, että Granholmsbackenilla vaikutukset kohdistuvat viiksisiipojen saalistusalueisiin. Havaintojen perusteella alueella saattaa sijaita viiksisiipojen lisääntymispaikkoja ja päiväpiiloja. Linjausten vaikutuksia lepakoihin ei pystytty varmuudella arvioimaan, vaan lepakoiden esiintymistä selvitetään tarkemmin jatkosuunnittelussa. Vaasan ympäristöseura katsoi (mielipide 11), että jää epäselväksi, mitä tutkimusaluetta käytettiin lepakkokartoituksessa. Tämän vuoksi lepakkoaineistoa ei ympäristöseuran mukaan voi käyttää ympäristövaikutusten arvioinnin pohjana. Kartoitus olisi pitänyt tehdä pitkäaikaisseurantana tallentavilla lepakkodetektoreilla. Kartoitusta ei myöskään mainita raportin kirjallisuusluettelossa. Ympäristöseura arvioi myös, että raportissa esitetyllä minimaalisella työmäärällä ei voida kerätä tarpeeksi lepakkoaineistoa YVA-arviointia varten.

ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän mukaan luvussa 8.3.3. (Kaupunginselkä-vaihtoehto) vaikutuksia liito-oraviin ei pohdittu, vaikka Emäntälahden ympäristöstä Kuparisaaren puolelta on myös liito-oravahavaintoja aivan tielinjauksen paikkeiltakin. Luonnonsuojeluryhmä kommentoi myös, että luvussa 8.3.6. (Vikby-Martoinen -tieosuus) todetaan, että Granholmsbackenilla vaikutukset kohdistuvat liito-oravan elinympäristöön. Mielipiteen 2 mukaan maapalstalla Bolotvägenin varressa elää liito-oravia. Fladan-vaihtoehto kulkisi vinosti alueen halki, minkä nähtiin tuhoavan liito-oravien elinmahdollisuudet. Mielipiteessä esitettiin, että tie vedetään palstan etelä sivua ja siten säästetään liito-oravakolonia. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa kyseiselle alueelle oli merkitty liito-oravan elinympäristö arviointiselostuksen kuvassa 42. Arviointiselostuksen mukaan Bolotvägenin itäpuolella sijaitsevista liito-oravan elinympäristöistä ei löytynyt merkkejä liito-oravasta 2014. Mielipiteessä 11 Vaasan ympäristöseura katsoi myös, että Tölby vaihtoehto jakaisi kahteen osaan Öskogenissa sijaitsevan liito-oravan lisääntymisalueen. Boskatanissa tavattiin ympäristöseuran mukaan aikuinen naaras kesällä 2016. Bolotnejdenissä tie menee läpi lisääntymisalueen, jossa on tavattu naaras poikasineen joka vuosi. Öskatanissa tavattiin kesällä 2016 aikuinen naaras poikasineen. Ympäristöseuran mukaan Bolotin aluetta voidaan YVA-raportin ja esiintuotujen tarkennusten perusteella pitää tärkeänä liito-oravan lisääntymisalueena, josta ei tulisi heikentää ajatellen mahdollisuuksia suojella Tölby-Vikbyn paikallista kantaa, johon on vaikuttanut negatiivisesti elinympäristöjen huonontuminen 2000-luvulla.

Arviointiohjelmalausunnossaan yhteysviranomaisen edellytti, että Vikby-vaihtoehdossa vaikutukset valtatie 8 uuden linjauksen viereen sijoittuvaan ELY-keskuksen päätöksellä rajattuun tervaleppäkorpiesiintymään arvioidaan ja varmistetaan, etteivät luontotyyppin ominaispiirteet vaarannu. ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä totesi, että luvussa 8.2.1 on mainittu merkittävänä alueina Patteriniemi ja Öjberget sekä Svartö, mutta ei Lapprännin tervaleppäkorpea, joka on luonnonsuojelulain 29-30 §:n mukainen suojeltu luontotyyppi (ELY-keskuksen rajauspäätös 21.12.2012). Kuvassa 42 se näkyy kyllä merkityn arvokkaana luontokohteena. Hankkeen vaikutuksia siihen ei ole luvussa 8.3. arvioitu, vaikka tähän tarpeeseen on yhteysviranomaisen lausunnossa YVA-ohjelmasta erityisesti kiinnitetty huomiota. Luvussa 8.2.3 lueteltiin vaikutusalueen suojelualueita. Tekstistä puuttuu Bolotin eteläosan käsittävä yksityismaan luonnonsuojelualue YSA235075 Tölby bys samfällda området, joka on annettu 6.4.2016. Myöhemmin todetaan, että

Sundominlahden lintuvesiensuojeluohjelmaan kuuluu vanhaa kuusivaltaista sekametsää Risön alueella. Kyseinen metsä sisältyy vanhojen metsien suojeluohjelmaan, mikä näkyy kuvasta 42. Mielenpitoisissa 11 Vaasan ympäristöseura toi myös esille Bolotissa sijaitsevan uuden vanhojen metsien luonnonsuojelualueen (n. 12 ha), jota vaihtoehto Vikby sivuaa eteläosasta.

Vaasan kaupungin mukaan luonnon monimuotoisuuden arvioinnissa selostuksessa hyödynnettiin olemassa olevia selvityksiä, ja lisätietoa on kerätty tarkoituksenmukaisilla menetelmillä. Mahdolliset epävarmuudet on kerrottu ja lisäselvitystarpeet on esitetty tehtäväksi jatkosuunnittelun yhteydessä. Hankkeen luontoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu asianmukaisilla kriteereillä. Pohjanmaan liitto puolestaan katsoi, että selostuksessa on tarkasti kuvattu pieneläinten elinolosuhteet ja liikkumistarpeet, mutta hirvieläinten ja suurpetojen ekologisten käytävien tarvetta ei ole kuvattu.

ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän mukaan hankkeen jatkosuunnittelussa tulee erityisesti selvittää vaikutukset sekä lepakoiden että liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin, jotta voidaan välttyä poikkeamisluvan hakemiselta. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän kommentit ja Pohjanmaan liiton lausunnon hankkeen jatkosuunnittelussa sekä suojelualueet ja yllä mainitut kohteet mahdollisine arvokkaine lajistoineen sekä ottamaan käyttöön arviointiselostuksessa esitetyt lievennystoimenpiteet vaikutusten merkittävyyden lieventämiseksi. ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä katsoi, että lieventämistoimet (luku 8.5.) ovat asianmukaisia, mutta tärkeintä on kuitenkin suunnitella tielinjaus niin, että haitalliset vaikutukset minimoituvat. Yhteysviranomaisen näkee tarpeelliseksi huomioida arvokkaat luontokohteet riittävällä suojaetäisyydellä vaikutusten vähentämiseksi ja koska hankkeeseen liittyvä maanrakennus massanvaihtoiheen voi muuttaa alueiden hydrologiaa ja kosteusoloja, mikä voi vaikuttaa mm. kosteikkoekosysteemeihin välillisesti. Myös vaikutukset viitasammakoihin tulee arvioida ja huomioida hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa.

#### Vaikutukset Natura-alueisiin, arvokkaisiin lintualueisiin ja linnustoon

Arviointiselostuksen mukaan hankevaihtojen läheisyyteen sijoittuu Södra Stadsfjärden-Söderfjärden-Öjenin Natura-alue (FI0800057), jonka yhtenä suojeluperusteena on alueella tavattava linnusto (SPA-alue). Natura-alueen sisältämistä erillisistä osa-alueista Sundominlahti ja Öjenin metsäalue sijoittuvat hankkeen vaikutusalueelle ja muodostavat kansainvälisesti arvokkaan Sundominlahden ja Söderfjärdenin linnustoalueen (IBA-alue, FI042) sekä valtakunnallisesti arvokkaaksi (FinIBA) luokitellun Sundominlahti-Söderfjärdenin lintualueen (730040). Vikby – Martoinen -tieosuus halkoo Vaasan ja Mustasaaren alueen laajempia metsäalueita, joilla esiintyy joitakin syrjäisten metsien ihmistä enemmän karttavia lajeja. Munsmon peltoalueiden pesimälajeihin kuuluu mm. peltosirkku. Merikotkan pesimistä hankkeen vaikutusalueella ei voida poissulkea. Valtatien 3 melu ulottuu Sundominlahden Natura- ja IBA-alueille. Yli 45 dB:n melualueen laajenemisen arvioitiin voivan vaikuttaa Vanhansataman alueella ainakin herkimpiin alueella pesiviin ja muuttoaikana esiintyviin kahlaajiin ja vesilintulajeihin. Arviointiselostuksen mukaan Natura-alueen herkkyytaso on kaikissa vaihtoehdoissa suuri tai erittäin suuri, mutta hankkeen todennäköisiä linnustovaikutuksia ei kuitenkaan voida kaikissa tapauksissa pitää merkittävydeltään suurina.

Vaihtoehdoista 0+ ja Keskustatunneli arvioitiin aiheutuvan vähäinen kielteinen vaikutus, sillä liikennemäärien kasvaessa meluvaikutus kasvaa, mutta vaikutus kohdistuu pääasiassa nykyisille tieliikennealueille ja rakennettuihin ympäristöihin. Kaupunginselkä-vaihtoehdosta koituisi arvion mukaan suuri kielteinen vaikutus Juckasgrynnanin merimetsoyhdyskunnan hävitessä. Myös Fladan-vaihtoehdon vaikutus arvioitiin suureksi kielteiseksi vaikutukseksi, sillä vaihtoehdosta aiheutuisi häiriövaikutusta Munsmon ja valtatie 3 välisen alueen metsiin. Hankkeella ei kuitenkaan arvioitu olevan merkittävää vaikutusta lajien pesimäkantoihin alueella. Vaihtoehto voisi vaikuttaa myös Munsmon peltoalueiden merkitykseen muutoinaikaisena ruokailu- ja levähdysalueena. Vaikutukset Sundominlahden kosteikkoalueella tavattavaan linnustoon arvioitiin vähäisiksi. Mikäli merikotka pesii vaikutusalueella, vaikutukset arvioitiin erittäin suuriksi, muutoin suuriksi. Samoin Vikby-vaihtoehdosta aiheutuisi suuri kielteinen vaikutus vaihtoehdon pirstoessa metsäalueita Tölbyn suunnalla, mikä yhdessä liikenteen häiriön kanssa vaikuttaisi todennäköisesti etenkin päiväpetolintujen ja metsäkanalintujen elinympäristöjen määrän vähenemiseen. Munsmon peltoalueella

hanke saattaa vaikuttaa mm. uhanalaisen peltosirkun esiintymiseen alueella sekä heikentää Munsmon peltoalueiden merkitystä muutonaikaisena ruokailu- ja levähdysalueena. Vaikutukset Sundominlahden kosteikkoalueella tavattavaan linnustoon arvioitiin vähäisiksi. Vikby – Martoinen –tieosuudellakin arvioitiin olevan suuri kielteinen vaikutus. Vaihtoehto pirstoisi laajan metsäalueen välillä Vikby–Martoinen. Metsä-alueiden pirstoutuminen ja liikenteen häiriövaikutukset vaikuttaisivat todennäköisesti etenkin päiväpetolintujen ja metsäkanalintujen elinympäristöjen määrän vähenemiseen.

Erillisselvityksenä toimitetun linnustoselvityksen mukaan hankealueella havaittiin 23 suojelullisesti merkittävää lajia, joista kolme pesii todennäköisesti Sundominlahdella. Valtakunnallisesti uhanalaisista vaarantuneista (VU) lajeista alueella havaittiin mehiläishaukka, merikotka, hiirihaukka, keltävästäräkki ja kivitasaku, erittäin uhanalaisista (EN) peltosirkku sekä alueellisesti uhanalaisista metso. Suojelullisesti huomiotavista lajeista 11 kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin ja kahdeksan Suomen erityisvastuulajeihin. Luonnonsuojelulain 47 §:n erityisesti suojeltavista lajeista selvitysalueella havaittiin merikotka. Selvityksen havaintojen perusteella lajin pesimistä selvitysalueella tai sen läheisyydessä ei voida pois sulkea. Linnustoselvityksen mukaan suojelullisesti merkittävien ja harvalukuisten lajien havaintoja kertyi muita alueita enemmän Tölbyn ja Munsmon pelto- ja metsäalueilta. Linnustoselvityksessä arvioitiin, että aiempien linnustoselvitysten ja tausta-aineistojen perusteella ainakin metsäalueilla suojelullisesti huomioitavaa metsälajistoa esiintyy hyvin todennäköisesti laajemminkin selvitysalueella. Metsäalueilla pesimälinnuston edustavinta ja suojelullisesti huomionarvoisinta pesimälajistoa edustavat alueella esiintyvät päiväpetolintu, metsäkanalintu sekä iäkkäämpiin ja luonnontilaisempiin metsiin sitoutuneet lajit. Peltoalueiden merkityksellisempiä havaintoja olivat peltosirkkureviiri ja mm. kuovireviirit.

Arviointiohjelmalausunnossaan yhteysviranomaisen piti tarpeellisena pesimälinnustoselvitystä. Arviointiselostuksen mukaan vaikutusalueen pesimälinnustoa selvitettiin kesäkuussa 2015. Pesimälinnustoselvitykseen sisältyi kartoituslaskentoja, kiertolaskentoja peltoalueilla, yölaulajalaskentoja ja petolintuseurantoja. Kuvassa 39 kuvattiin havainnollisesti suojelullisesti merkittävien ja muiden huomiotavien lajien havainnot ja reviirit petolintuja lukuun ottamatta suhteessa eri hankevaihtoehtoihin. Arviointiohjelmalausunnossaan yhteysviranomaisen totesi, että on erityisen tärkeää tietää häiriöherkkien lajien, kuten petolintujen, pesäpaikat ja reviirit ja niistä olisi hyvä saada viranomaiskäyttöön havainnolliset kartat. Linnustoselvityksen liitteenä 4 toimitettiin kartta petolintujen reviereistä 2015 ja Rengastustoimiston aineistosta 2008-2014.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä katsoi, että luvussa 9 on käsitelty varsin perusteellisesti linnustoa ja hankkeen linnustovaikutuksia. Luvussa 9.9. on ansiokkaasti kiteytetty linnustovaikutusten tärkeimmät johtopäätökset, jotka on syytä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Erityisesti on paneuduttava arvioinnin epävarmuustekijöiden poistamiseen Fladan ja Vikby vaihtoehtojen koodilla. Näistä tärkeimpiä ovat: Liikkuvatko Sundominlahden eteläpuolisella peltoalueella levähtävät ja ruokailevat muuttolinnut, etenkin laulujoutsen ja hanhet säännöllisesti myös Natura-alueella sekä se, pesiikki merikotka Sundominlahden kaakkoispuolella. Myös Pohjanmaan liiton lisäkommenttien mukaan Fladan ja Vikby vaihtoehtoissa jäi avoimeksi merikotkan pesintä, Munsmon peltoalueen merkitys lintujen muutonaikana sekä linnustoon kohdistuvat häiriövaikutukset Natura-alueen eteläreunalla. Samoin mielipiteessä 11 Vaasan ympäristöseura katsoi, että linnustovaikutusarvioinnista puuttuu levähtävien lintujen kartoitus. Stadsfjärdenin Natura 2000 alue ja lähialueen pellot muodostavat yhtenäisen levähdysalueen mm. direktiivilajeille. Uudesta tiestä johtuva liikenne voi haitata lintujen oleskelua alueella. Mielipiteessä 12 Sundom Lokalavdelning av ÖSP piti laulujoutsenen osalta arviointia huonona maanomistajien/käyttäjien havaittua suurina määrinä laulujoutsenia viljelmillä Sulvajoella ja maaseutuslaitosten saatua viljelijöiltä ilmoituksia laulujoutsenten aiheuttamista satovahingoista alueilla.

Metsähallitus totesi, että linnustolaskentaa ei ole tehty Metsähallituksen hallinnoimilta alueilta ja muutonaikaista seuranta ei ole tehty. Metsähallitus totesi, että olemassa olevia linnustoselvityksiä ja linnustotietoa sisältäviä julkaisuja on useampia kuin YVA-selostuksessa käytetyt. Metsähallituksen mukaan linnustovaikutusten arvioinnin osalta yksi suurimpia puutteita YVA-selostuksessa liittyy Kaupunginselkä-vaihtoehtojen arviointiin. Siinä ei ole huomioitu Kaupunginselän ylittävän tielinjauksen vaikutuksia merenlahden liettymiseen ja umpeenkasvun kehitykseen, millä on potentiaalisesti merkittäviä haitallisia vaiku-

tuksia Eteläisen Kaupunginselän Natura-alueen luontotyyppeihin ja linnustoon, joten asia on syytä selvittää tarkoin, esimerkiksi Natura-vaikutusten arvioinnissa. Metsähallitus katsoi, että arviointiselostuksessa mainittujen epävarmuustekijöiden lisäksi on muitakin epävarmuustekijöitä, mm. linnustaselvityksen kesto ja kattavuuteen liittyviä. Metsähallitus katsoo, että linnustovaikutuksia on hankkeen suunnittelun jatkua selvitettävä ja arvioitava tarkemmin. YVA-selostuksessa on tunnistettu tarve selvittää Munsmon peltojen ja Natura-alueen merkitys lintujen levähdysalueena Vikby- ja Fladan- vaihtoehdoissa. Sen lisäksi olisi syytä laatia muuttolinnustaselvitys sekä kevät- että syysmuuton osalta. Linnustovaikutusten arviointi tulisi tämä sekä olemassa olevat linnustoaineistot huomioiden kokonaisuutena päivittää. Myös Natura-alueen läheisyydessä lisääntyvän liikenteen häiriövaikutus linnustoon tulisi arvioida. Vaasan kaupunki huomautti, että selostuksessa mainittiin Juckasrynnanilla pesivän pieni merimetsoyhdyksunta. Tilanne on kuitenkin nopeasti muuttunut ja vuoden 2016 laskentojen mukaan merimetsoja pesii Juckasrynnanilla ja Onkikarilla yhteensä noin 1500 paria. Jatkosuunnittelussa linnustovaikutusten arvioinnissa tulee huomioida kansallisen uhanalaisluokituksen muuttuminen vuoden 2016 alussa.

Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut lausui, että Fladan vaihtoehto kulkee Kaupunginselän eteläpuolelta lähimmillään n. 200-500 metrin etäisyydellä Sundominlahden Natura-alueesta. Vikby vaihtoehdon tielinjaus kulkee lähimmillään n. 800 m Natura-alueen rajasta. Södra Stadsfjärden-Söderfjärden-Öjen Natura-alueen (FI0800057, SAC/SPA) yhtenä suojeluperusteena on alueella tavattava linnusto. Sundominlahden Natura-alue kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan (LVO100222) ja on kansainvälisesti tärkeä lintualue (IBA). Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän mukaan luvun 9.4. tekstistä ei käy selkeästi ilmi erillisessä Natura-tarveharkinnassa esitetyt johtopäätökset, joiden mukaan hankevaihtoehtojen Fladan ja Vikby kohdalla puutteellisten lähtötietojen vuoksi peltoalueiden merkitystä Natura-alueella tavattavalle metsähanhelle ja laulujoutsenelle ei voida luotettavasti arvioida. Tämän vuoksi näiden lajien kohdalla Natura-arvioinnin kynnys ylittyy varovaisuusperiaatteen mukaan. ELY-keskus pitää Natura-arvioinnin johtopäätöksiä perusteltuina ja Natura-vaikutusarviointia siten tarpeellisena. Sekään ei ole poissuljettua, etteikö etenkin Fladan linjausvaihtoehto voisi vaikuttaa myös Natura-alueen lajistoon kuuluvaan liito-oravaan Bolotin ympäristössä. Natura-arvioinnissa on syytä analysoida tarkemmin myös hankkeen vesistökuormitusvaikutuksia (maanmuokkaus-> happamoituminen, kiintoainekuormitus) Natura-alueeseen ja niiden lieventämiskeinoja. Myös kysymys Kaupunginselkä-vaihtoehdon mahdollisista vaikutuksista Natura-alueeseen Eteläisen kaupunginselän virtausolojen muuttumisen seurauksena on syytä pohtia tässä yhteydessä.

Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut katsoi, että Natura-arvioinnin tarveharkinta perustuu tällä hetkellä voimassa olevaan Natura-tietokannan tietoihin. Tiedot ovat kuitenkin vanhoja. Tarveharkintaan olisi ollut aiheellista sisällyttää voimassa olevan Natura-tietokannan tietojen vertailu tuoreempaan lajistotietoon. Natura-vaikutusten arvioinnin tarveharkinta on Metsähallituksen näkemyksen mukaan puutteellinen linnustotiedon ja VE Kaupunginselän vesistövaikutusten osalta. Metsähallitus katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä tulee laatia luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi hankkeen vaikutuksista Södra Stadsfjärden-Söderfjärden-Öjenin Natura 2000 -alueeseen. Mikäli hankkeen toteutusvaihtoehdoksi kuitenkin valitaan VE Keskustatunneli, Metsähallitus katsoo Natura-vaikutusten olevan vain vähäisiä, jolloin tarkemmalle arvioinnille ei olisi tarvetta. Vaasan kantakaupungin asukasyhdistyksen mielipiteen 4 mukaan logistiikkakeskukseen tullessa on valittava vaihtoehto, joka on riittävän kaukana Natura-alueesta.

Yhteysviranomaisena kehottaa huomioimaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän, Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluiden ja Pohjanmaan liiton lausunnot sekä toteaa, että kuvaan 45 olisi voinut merkitä Natura-alueen osa-alueiden nimet.

#### Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Arviointiselostuksessa vaihtoehdolla 0+ ja Keskustatunnelilla arvioitiin olevan vähäinen kielteinen vaikutus, sillä hydrologiaan, tulvarisktiin, kalastoon, vedenottoon tai pohjaveteen ei arvioitu kohdistuvan vaikutusta, joskin liikennemäärien kasvun myötä vaihtoehdot saattaisivat vaikuttaa pintavesien laatuun. Kau-

punginselkä-vaihtoehdon vaikutukset arvioitiin suureksi kielteiseksi vaikutukseksi, jossa uusi tieosuus saattaisi vaikuttaa pintavesien laatuun ja Eteläisellä Kaupunginlahdella tehtävät rakennustyöt ja uudet vesirakenteet voisivat vaikuttaa kalastoon kielteisesti. Vikby- ja Fladan –vaihtoehdoilla katsottiin olevan kohtalainen kielteinen vaikutus, sillä uusi tieosuus saattaisi vaikuttaa pintavesien laatuun ja Valtatie 3 – Myrgrundintie -osuus kulkevat pumpaamalla kuivatetun Sulvajoenlaakson läpi sekä Fladan-vaihtoehdossa Laihianjoen tulvavaara-alueen läpi. Vikby – Martoinen –tieosuudella arvioitiin olevan vähäinen kielteinen vaikutus, sillä siinäkin uusi tieosuus saattaisi vaikuttaa pintavesien laatuun ja se kulkee Laihianjoen tulvavaara-alueen läpi. Rakentamisvaiheessa vesiin huuhtoutuisi kiintoainesta ja siihen sitoutuneita ravinteita ja haitta-aineita ja louhinta-alueilla lisäksi kiviä ja räjähdäaineiden sisältämää typpeä. Vesistöjen lähellä tehtävät pohja- ja maanrakennustyöt voivat aiheuttaa happamien yhdisteiden kulkeutumista vesistöihin, mikä voi vaikuttaa kielteisesti kalastoon.

Haitallisten vaikutusten lieventämisestä arviointiselostuksessa todettiin, että haittoja voidaan lieventää teiden kuivatusvesien paikallisella luonnonmukaisella käsittelyllä kuten biosuodattimilla, imeytyskentillä, laskeutusaltailla tai kosteikoilla. Rakentamisen aikaisia haittoja kerrottiin voitavan lieventää myös työmaan eroosiohallinnalla. Valumavesiin huuhtoutunutta kiintoainesta voidaan poistaa laskeuttamalla ja suodattamalla ja rakentamisen aikaista happamoitumista torjua massojen ja vesien hallinnalla happamien sulfaattimaiden esiintymisalueilla sekä käytön aikana pitämällä pohjaveden pinnankorkeus tasaisena esimerkiksi sääätösalaajituksella. Arviointiselostuksen mukaan tulvaherkkyys ja tulvan laaja leviäminen tulee huomioida siltojen suunnittelussa sekä kiinnittää huomiota jääpatoriskiin. Uusien tieyhteyksien sillat tulee mitoittaa huolella, huomioiden tulvavesien nousu ja uudet kiristyneet mitoitusvaatimukset silta-aukkojen suunnittelulle. Arviointiselostuksen mukaan hankkeen yhteydessä tulisi harkita tien korkeusaseman korottamista ottaen huomioon tulvavaara sekä varautua jatkosuunnittelussa suojeltujen vesiluontotyyppien kartoittamiseen ja niiden suojelemiseksi tehtäviin toimenpiteisiin. Kaupunginselkä-vaihtoehdossa mahdollisimman laajalla siltaratkaisulla voidaan arviointiselostuksen mukaan pienentää veden vaihtumisen heikkenemistä ja kalaston lisääntymisalueisiin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Suunnittelun yhteydessä tulee varautua erityisesti rumpujen ja putkisiltojen osalta tavallista syvempään asennustasoon. Perkaustarve tulee huomioida myös siltojen perustuksissa.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että pintavesien tyydyttävä tai sen alapuolella oleva ekologinen tila vähäisen herkkyyden kriteerinä on kyseenalainen, koska tavoitteena on hyvä tila. Herkkyydkriteerinä ekologista tilaa ei tällä tavoin tulisi käyttää siksi, että kyseiseen tilaan luokitelluissa vesistöissä vesistön tila tulisi saattaa vähintään hyvälle tasolle vesienhoidosta ja merenhoidosta annetun lain mukaisesti. Lain tavoitteena on, ettei vesien tila heikkene ja että tila on vähintään hyvä. Tilatavoitteiden saavuttamiseksi ekologiselta tilaltaan tyydyttävien tai sen alapuolella olevien vesistöjen kuormitusta tulee vähentää nykyisestä ja toimenpitein pyrkiä nostamaan vesistö hyvään tilaan. Lainsäädännön tavoitteiden saavuttamisen vuoksi näiden vesistöjen kohdalla tulisi vesistökuormitukseen kiinnittää erityistä huomiota ottaen arvioinnissa huomioon mahdolliset vaikutukset tilatavoitteen saavuttamiselle. Arviointiselostuksessa ei myöskään huomioitu vesienhoidon riskiarvioita. Esim. Eteläisen kaupunginlahden – Varisselän ja Laihianjoen alaosaan riskiarvioiden mukaan on olemassa riski, että hyvää ekologista tilaa ei saavuteta 2021 (vain poikkeamissa).

On myös syytä huomioida, että luonto- ja lintudirektiivin mukaisista Natura 2000 –alueista vedestä suoraan riippuvaisten elinympäristöjen ja lajien suojelun kannalta keskeisimmät alueet on valittu suojelu- aluerekisteriin (VPD Natura) ja ne ovat vesienhoidon erityisalueita. Näihin luetaan Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet, joilla veden tilan ylläpito tai parantaminen on tärkeää elinympäristön tai lajin suojelun kannalta. Rannikkovesien ja pienten vesistöjen vesienhoidon toimenpideohjelman 2016-2021 alueen suojelualuekisteriin valitut Natura-alueet ovat pääasiassa alaltaan laajoja saaristoalueita, joiden suojelutila on riippuvainen hyvästä vedenlaadusta, mutta rekisterissä on myös suojelualueita, joiden tila ei aseta suoria vaatimuksia vesien tilan suhteen, kuten esimerkiksi jokien suistoalueet (s. 47). Vedestä riippuvaisiin Natura-alueisiin kuuluu myös Eteläinen kaupunginselkä (Laihianjoen alaosa). Pääasiallisena perusteluna on linnusto ja edustava jokisuisto. Arviointiselostuksessa on huomioitu Södra Stadsfjärden – Söderfjärden – Öjenin Natura-alue ja esitetty osa-alueet kartalla, mutta ei tuotu esille Eteläisen kaupunginselän VPD Na-

turaan kuulumista. Hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa tulee huomioida VPD Natura perustelui-  
neen. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesienhoitoryhmä huomautti lisäksi, että Laihianjoen alaosa on  
meneillään olevan vesienhoidon toisen suunnittelukauden luokituksen mukaan välttävässä ekologisessa  
tilassa ja kemiallinen tila on hyvää huonompi (nikkelin ja kadmiumin raja-arvoja ylitty).

ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö totesi, että vesistövaikutusten kannalta huonoin vaihtoehto on  
Kaupunginselkä – vaihtoehto. Eteläinen Kaupunginselkä on matala (maksimissaan kaksi metriä) ja  
tiepenkereiden aiheuttama virtaaman hidastuminen heikentäisi vedenlaatua eteläisellä Kaupunginselällä.  
Penkereen ja sillan rakentaminen Kaupunginselän yli voi aiheuttaa vesilain 3 luvun 2 §:n tarkoittamia  
muutoksia ja vaikutuksia, joten hanke vaatisi Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston luvan edellä  
mainitun pykälän nojalla. Muissa tievaihtoehdoissa tulee selvittää tarkemmin mahdollinen luvantarve ve-  
silain 3 luvun 2 § 1 mom 8. kohta ja 2 luvun 11 § mukaan (luonnontilaisten purojen ja fladojen esiintymi-  
nen) tai vesilain 3 luvun 3 § 1 mom 4. kohta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö kommentoi, että Vikby-Martoinen tieosuuden vesistö-  
vaikutukset on selostuksessa arvioitu vähän kielteiseksi (-). Kyseinen tieosuus kuitenkin sisältyy kaikkiin  
tarkasteltaviin tievaihtoehtoihin, joten näin ollen sen pitäisi vaikuttaa vesistöihin negatiivisesti myös Kes-  
kustatunnelivaihtoehdossa. Vikby-Martoinen alueella tulee vesistöyksikön mukaan kiinnittää erityistä  
huomiota siihen, että tulva-alueen lävitse kulkevan tien pengertäminen tulvakorkeuden yläpuolelle ei pa-  
henna yläpuolisen alueen tulvia. Tulva-alue toimii tulvavesien virtausreitteinä. Korottamalla/pengertämällä  
tietä katkaistaan tämä virtausreitti ja pahennetaan yläpuolisia tulvia. Huomioitavaa on, että suurilla tulvilla  
Laihianjoen ja Kyrönjoen tulvavedet voivat yhtyä nk. bifurkaatioalueella, joka muodostuu Veikkaalan sekä  
Tuovilan ja Rudon välille. Bifurkaatioalueella on tulvinut mm. vuosina 1984, 2012 ja 2013. Mielipiteessä  
10 Söderfjärdens Torrlägningsföretag katsoi, että Eteläisten vaihtoehtojen riskien laajuutta ei ole arvioitu  
riittävässä määrin. Ei huomioitu, että vesistöllä Kaupunginselältä Sulvajoen suulle ja pitkin Muns-  
moströmmeniä sekä edelleen oja pitkin Söderfjärdenille ei ole viettoa. Jo pieni häiriö vesistössä vaaran-  
taa yli 2000 ha peltoja veden alle jäämiselle. YVA on tehty ilman Sulvajoen valuma-alueen tulvariskiselvi-  
tystä ja kuivatusyhtiö ei voi hyväksyä tien vetämistä pitkin Söderfjärdenin purkautumistietä. Myös mielipi-  
teissä 6-8 Rimal- Öster- och Västersolfs byars samfälligheter, Solf lokalavdelning av ÖSP r.f. ja Solf Töl-  
by ås åmynningsinvalningsföretag kiinnittivät huomiota siihen, että tulvakartoitusta Sulva-Tölbyjoelle ei  
tehty ja vallit voivat nostaa vesipintaa alueella. Myös mielipiteessä 12 Sundom Lokalavdelning av ÖSP  
kertoi Fladan ja Vikbyn reittien katkaisevan kolme erilaista kuivatus- ja pumppausyhtiön aluetta pelto-  
maan sijoituessa reitillä vedenkorkeuden nollatason alapuolelle. Tulvariskit arvioitiin mielipiteen 12 mu-  
kaan käyttämällä kokonaan toista valuma-aluetta ja vesistöä, joita ei saisi verrata toiseen vesistöön ja va-  
luma-alueeseen. Lisäksi Sundom Lokalavdelning korosti, että kerran 200 vuodessa toistuva tulva on ali-  
arvioitu ja mahdollista on, että se toistuu huomattavasti useammin.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesihuoltoryhmä totesi, että Vaasan satamatien vaihtoehtojen lähety-  
tyville sijoittuu kolme vedenhankintaa varten tärkeää I-luokan pohjavesialuetta Vanha Vaasa (1090501),  
Sepänkylä-Kappelinmäki (1049951), Rismarken (1049906) ja Kattisbergetin (1049908) porakaivo. Sun-  
domin (1090502) entinen pohjavesialue on poistettu luokituksesta. Vanha Vaasa (1090501) pohjavesi-  
alueella on Mustasaaren koulutilan omistama Koulutilan vedenottamo. Sepänkylä-Kappelinmäen  
(1049951) pohjavesialueella sijaitsee Mustasaaren kunnan omistama Sepänkylän vedenottamo. Lisäksi  
pohjavesialueella sijaitsee Vaasan kaupungin omistama Kappelinmäen vedenottamo, joka toimii varave-  
denottamona. Rismarkenin (1049906) pohjavesialueella on Rismarkenin vedenottamo, joka ei ole käy-  
tössä. Kartalta mitattu etäisyys Valtatie 3:lta (0+, Keskustatunneli ja Kaupunginselkä) pohjavesialueelle  
Vanha Vaasa on noin 0,5 km ja pohjavesialueelle Sepänkylä-Kappelinmäki noin 2,5 km. Etäisyys Vik-  
by/VT 8 uudelta tielinjaukselta Rismarkenin pohjavesialueelle on noin 1,8 km. Mahdolliset yksityisten  
omistamat kaivot ja mahdolliset lähteet tulee hankealueilta tutkia. Vesihuoltoryhmä katsoi, että Vaasan  
satamatien linjauksilla ei ole merkitystä hankealueen lähetyvillä oleville pohjavesialueille. Lainsäädän-  
nössä säädetään kuitenkin mm. seuraavaa: Pohjaveden pilaamiskielto määrätään ympäristönsuojelulain  
2 luvun 17 §:ssä (YSL 527/2014). Tärkeällä tai muulla vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella  
ainetta tai energiaa ei saa panna tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että pohjavesi voi käy-

dä terveydelle vaaralliseksi tai kelpaamattomaksi sellaiseen tarkoitukseen, johon sitä muuten voitaisiin käyttää. Kielto koskee myös toisen kiinteistöllä olevaa pohjavettä. Myös toimenpiteet, jotka aiheuttaisivat yleisen tai toisen edun loukkaamisen, on kielletty. Pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton, eikä ympäristölupavirasto voi myöntää lupaa siitä poikkeamiseen. Pohjaveden muuttamisesta säädetään vesilain 3 luvun 2 §:ssä (VL 587/2011). Sen mukaan ilman ympäristölupaviraston lupaa ei saa ryhtyä vesitalous-hankkeeseen, jos se voi muuttaa pohjaveden laatua tai määrää. Maaperän pilaamiskielto ja selontekovelvollisuus pilaantuneesta alueesta: Maaperän ja pohjaveden pilaamiskielto ovat keskenään läheisessä vuorovaikutussuhteessa. Yleensä pohjavesi pilaantuu pilaantuneen maaperän välityksellä. Maaperän pilaamista ja pilaantuneiden alueiden kunnostusta ohjaavista säädöksistä keskeisin on ympäristönsuojelulaki (527/2014) ja -asetus (214/2007), jotka kieltävät maaperän ja pohjaveden pilaamisen. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan ELY-keskuksen vesistö- ja ympäristönsuojeluyksiköiden sekä vesihuoltoryhmän lausunnon hankkeen jatkosuunnittelussa ja huomauttaa, että mahdollisia yksityisten omistamia kaivoja eikä mahdollisia lähteitä oltu tutkittu, vaikka yhteysviranomaisen edellytti sitä ohjelmalausunnossaan. Kaivot ja lähteet tulee selvittää yleissuunnitelmassa, kuten taulukossa sivulla 15 luvataan.

Metsähallitus lausui, että VE Kaupunginselkä toteutuessaan estää vedenvirtausta ja aiheuttaa alueen nopeampaa liettymistä, sekä mahdollisesti näkösyvyyden heikkenemistä. Näillä tekijöillä saattaa olla lisäksi vaikutusta alueen vesikasvillisuuteen. Vaikutus läheisen Natura-alueen luontotyypeihin on hyvin suurella todennäköisyydellä heikentävä. Suurimmaksi osaksi negatiivinen vaikutus luultavasti kohdistuu alueen suurimpaan Natura-luontotyyppiin Jokisuistot (koodi 1130). Metsähallitus katsoi, että liettymistä ja sedimentaation lisääntymistä ei ole selostuksessa pystytty arvioimaan luotettavasti. VE Kaupunginselkä toteutuessaan luultavasti johtaa tihentyvään tulvasuojelun ja pienveneväylien ruoppaustarpeeseen. Väylien ja uomien ruoppaus on itsessään yksi suuri vedenlaatuun, samentumiseen ja sedimentaatioon vaikuttava toimenpide. Vaihtoehdon Kaupunginselkä ruoppausmassat saattavat olla suuret ja todennäköisesti happamuutta aiheuttaville massoille ei ole YVA-selostuksessa esitetty mitään läjitysalueita. Nämä alueet ja massojen kuljetusmenetelmät on selvitettävä, mikäli hankkeen suunnittelua jatketaan Kaupunginselkä-vaihtoehdon mukaisesti. Penkereeseen vaadittavat täyttömassat ovat Metsähallituksen mukaan suuria ja tuhoavat alleen jäävän pohjaeläimistön. Täyttömassat voivat aiheuttaa itsessään ongelmia liukenevien yhdisteiden, saasteiden tai ravinteiden osalta. Vaikutuksia selkärangattomiin ja pohjaeläimistöön (esim. vaikutukset kalaston ravintona, vesien tilan indikaattorilajit jne.) ei arvioitu.

Kalaston osalta Metsähallitus yhtyi Luken ja Varsinais-Suomen ELY:n kalatalouspalvelujen arviointiohjelmavaiheen lausuntoihin. Metsähallitus katsoo, että Södra Stadsfjärdenin merkitystä kalojen kutupaikana on YVA-selostuksessa vähätelty ja tulkittu virheellisesti, kun aluetta on verrattu vain keskimääräisten poikastiheyksien perusteella yksittäisiin pieniin fladoihin ulompana saaristossa. Alueen laajuuden vuoksi Södra Stadsfjärden on Metsähallituksen näkemyksen mukaan erittäin merkittävä kalojen poikastuotantoalueena. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen kuitenkin katsoi, että ympäristövaikutusten arvioinnissa mukana olleiden tielinjausten kalataloudelliset vaikutukset selvitettiin riittävän kattavasti. Sen sijaan Vaasan kaupunki näki, että selostuksessa ei ole riittävällä tarkkuudella arvioitu tielinjausvaihtoehtojen vesiluontoon kohdistuvia vaikutuksia. Tielinjausvaihtoehdoista erityisesti Eteläisen Kaupunginselän ylittävän pengertien vaikutukset voivat olla laajempia alueen kalastoon ja muuhun vesiluontoon kuin selostuksessa on arvioitu. Myös Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen mukaan Kaupunginselkä-vaihtoehdosta saattaa aiheutua huomattavaa haittaa erityisesti ahvenen poikastuotannolle, mikä saattaa heijastua etenkin paikallisesti kaupungin edustan merialueen kalastajien ahvensaaliisiin. Tästä syystä kalatalousviranomaisen piti em. vaihtoehtoa kalatalouden näkökulmasta huonoimpana hankkeen eteenpäin viemistä harkittaessa. Samoin Vaasan ympäristöseura mielipiteessä 11 katsoi, että Kaupunginselkä-vaihtoehto huonontaa todennäköisesti veden läpivirtausta ja lisää lahden umpeenkasvun riskiä. Ympäristöseura toi myös esille, että Eteläisellä Kaupunginselällä on pinta-alaltaan suuria suojelualueita ja näitten ympärillä olevia alueita tulisi käsitellä häiriöttöminä puskurialueina.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan hankkeen jatkosuunnittelussa Metsähallituksen ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen sekä Vaasan kaupungin lausunnot ja Vaasan ympäristöseuran mielipiteessä yllä esiin nostetut asiat.



### Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä luonnonvarojen käyttöön

Arviointiselostuksen mukaan hankkeessa tarvittavat maa- ja kiviainesmäärät vaihtoehdosta riippuen olisivat enintään 430 000 m<sup>3</sup> ja teoreettinen sulfaattimaiden maksimimäärä enintään 600 000 m<sup>3</sup>. Arviointiselostuksessa arvioitiin, että vaihtoehdossa 0+ tarvittava neitseellisen kiviaineksen määrä olisi varsin vähäinen eikä siitä aiheutuisi vaikutusta neitseellisen kiviaineksen ottoon, uusiomateriaalien käyttöön, massanvaihtomääriin, sulfaattimaiden käsittelytarpeeseen, läjitysalueisiin tai hyötykäyttökohteisiin. Keskustatunnelilla ja Kaupunginselällä arvioitiin olevan vähäinen myönteinen vaikutus. Keskustatunnelissa voitaisiin hyödyntää alueella syntyviä uusiomateriaaleja, jolloin syntyvä kalliokiviaines säästyisi alueen muun rakentamisen käyttöön. Kaupunginselkä olisi massataseeltaan alijäämäinen ja alijäämän paikkaamiseen voitaisiin hyödyntää alueella syntyviä uusiomateriaaleja siten, että neitseellisen kiviaineksen tarve jäisi vähäiseksi. Tämä olisi mahdollista, mikäli vaihtoehto rakennettaisiin kokonaisuudessaan sillalle. Pengerosuuksien kasvattaminen lisäisi läjitysalueiden ja sulfaattimaan käsittelytarvetta merkittävästi ja muuttaisi luokituksen selkeästi kielteiseksi. Fladan ja Vikby vaihtoehdoista arvioitiin aiheutuvan suuri kielteinen vaikutus, sillä vaihtoehdot olisivat massataseeltaan selkeästi alijäämäisiä eivätkä alueella syntyvät uusiomateriaalit riittäisi hankkeen toteutusaikana paikkaamaan massavajetta. Neitseelliset kiviainekset tuotaisiin hankealueen ulkopuolelta ja niiden määrä olisi Fladan vaihtoehdossa kohtalainen ja Vikby vaihtoehdossa suuri. Suuren määrätarpeen vuoksi kuljetusmatkat kasvaisivat. Vikby – Martoinen –tieosuus aiheuttaisi vähäisen kielteisen vaikutuksen, sillä massatasapaino voitaisiin mahdollisesti saavuttaa hyödyntämällä tieosuuden pohjoispään moreenimaita eteläosan pehmeiköillä. Haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista tuotiin esille mm. happamoittaviin maihin kohdistuvien massanvaihtojen vähentäminen ja kuivatustasojen pitäminen nykyisillä korkeuksilla, kaivumassojen sijoittaminen pohjavedenpinnan alapuolelle tai käsittely neutralointiin soveltuvalla emäksisellä materiaalilla sekä korroosiota kestävätkä materiaalit.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tehtiin yhteysviranomaisen arviointiohjelmaluonnossa edellyttämästi maamassojen määrrien arviointia sekä tuotiin esille mahdollisia käyttö- ja läjitysvaihtoehtoja, joskaan tarkkoja sijoitus- ja käyttöpaikkoja ei juuri esitettykään. Myös happamat sulfaattimaat huomioitiin arviointiselostuksessa. Pohjanmaan liitto katsoi, ettei arviointiselostuksesta käy ilmi, miten maakohoaminen ja visuaaliset vaikutukset (mm. valosaaste ja kuvasovitteet) arvioitiin. Mielenpitemässä 12 Sundom Lokalavdelning av ÖSP muistutti, että happamat sulfaattimaat ovat ruokamultakerroksen alla kaikilla pelloilla ympäri Stadsfjärdeniä ja arvioinnissa ei ole huomioitu niiden syvyyttä.

### Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdolla 0+ ei olisi vaikutuksia. Keskustatunnelista aiheutuisi kohtalainen kielteinen vaikutus, joskin linjausvaihtoehdon merkittävimpien vaikutusten katsottiin syntyvän suuaukoista, jotka näkyvät vain välittömään lähiympäristöön. Kaupunginselällä arvioitiin olevan suuri kielteinen vaikutus etenkin silta- ja pengerrakenteesta, joka muuttaisi Kaupunginlahden luonnetta ja olisi selvästi nähtävissä ympäröiviltä rannoilta. Myös Fladan ja Vikbyn vaihtoehdoista arvioitiin aiheutuvan suuri kielteinen vaikutus niiden kulkiessa laajojen maisemallisesti arvokkaiden avoimien peltoalueiden sekä Yttersundomin ja Näsetin välisen kylärakenteen poikki ja Vikbyn vaihtoehdon myös Vikby – Tölby kylärakenteen poikki. Yhteenvedon mukaan Fladan vaihtoehdon vaikutus olisi kuitenkin vain kohtalainen linjauksen kulkiessa vain toisen kylärakenteen poikki. Vikby – Martoinen –tieosuudesta katsottiin aiheutuvan kohtalainen kielteinen vaikutus tieosuuden leikatessa Marasbackenin kohdalla kylämaisemaa, mutta kiertäessä arvokkaat rakennukset. Tieosuuden pohjoisosa on puustoinen ja sietää paremmin rakentamista. Rakentamisen aikaisia väliaikaisia vaikutuksia maisemakuvaan ja kulttuuriympäristöön aiheuttaisivat rakentamiseen ja rakentamisen aikaiseen liikenteeseen liittyvät järjestelyt hankealueella ja sen ympäristössä. Eri vaihtoehtojen aiheuttamien haitallisten maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten minimoimisessa korostuu arviointiselostuksen mukaan uuden tierakenteen linjauksen ja korkotason istuminen maisema- ja kylärakenteeseen sekä lopullisen tieympäristön maisemointi.

ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä huomautti suunnittelualueen nykytilan kuvauksessa olevan joitakin virheitä. Matalaselän laakso on virheellisesti sijoitettu Sundomin puolelle, se sijaitsee kuitenkin Höstveden ja Vanhan Vaasan välissä. Suurempi merkitys suunnittelualueelle on seudullisesti arvokkaat metsä- ja peltoalueet Fladan- ja Vikby-vaihtoehtojen pohjoispuolella Sundomissa ja Munsmossa. Munsmo kylää ei mainittu arvokkaan maiseman ja kulttuuriympäristön kohdalla, vaikka kylä kuuluu molempiin, sekä valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen että valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Tekstissä on virheellinen maininta, että Munsmo kylää ei olisi inventoitu. Kylän maisema ja suojelukohteet inventoitiin Sulvan osayleiskaavan yhteydessä. Sekä Fladan että Vikbyn satamatien vaihtoehdot sivuavat Munsmo kylää, mitä voidaan pitää erittäin haitallisena vaikutuksena.

Pohjanmaan museo muistutti lausunnossaan, että se esitti ohjelmavaiheen lausunnossaan, että alueen kulttuuriympäristöön liittyvien lisäselvityksien tarve tulee harkita ja maiseman muuttumisen henkiset ja fyysiset vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen tulee huomioida. YVA-selostuksesta ei museon mukaan käynyt selville, miten kulttuuriympäristöjen selvitystarve on huomioitu. Pohjanmaan liiton lisäkommenttien mukaan Maisemaa ja kulttuuriympäristöä / vesiaihetta käsittelevässä tekstin osissa olisi syytä huomioida myös maankohoamisen vaikutukset.

ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä totesi, että *maiseman herkkyuden kriteereinä esitetään valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavia maisema-alueita, joilla on suuri herkkyys sekä valtakunnallisesti erittäin arvokkaiksi luokiteltuja maisema-alueita, joilla on erittäin suuri herkkyys*. Tämän tyyppistä jakoa valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ei missään ole tehty eikä se perustu valtioneuvoston päätökseen. *Kulttuuriympäristön herkkyuden kriteereinä on esitetty museoviraston luokittelun mukaan suojeltuja kohteita luokissa 1, 2 ja 3 sekä laaja-alaiset tai erityisen arvokkaat kohteet*. Arviointiselostuksesta ja sen lähteistä ei käy ilmi mistä moinen luokitus on peräisin. Museovirasto ei luokittele valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä eri luokkiin. Sen sijaan olisi ollut paikallaan käyttää kriteereinä myös maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat kohteet. *Vaikutuskohteen herkkyyteen on otettu mukaan vaikutusten kokevien ihmisten määrä, jolloin on katsottu että ihmisten kohtalainen määrä korreloi kohtalaisella herkkyydellä ja vaikutuksen kohdistuessa suureen joukkoon ihmisiä herkkyys on arvioitu suureksi*. Kun on kysymyksessä arvokkaita maisemia tai kulttuuriympäristöjä ei Maankäyttö- ja rakennuslaki ja Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tee erotusta arvokkaille kohteille sillä perusteella, että ne sijaitsevat ruuhkaSuomessa tai haja-asutusalueella tai kuinka monelle ihmiselle vaikutus kohdistuu. Myös Pohjanmaan museon mukaan arviointikriteereissä oli epätarkkuutta. Erityisesti kulttuuriympäristöjen osalta on huomioitava, että kulttuuriympäristössä kohteen koko tai laajuus ei määrittele sen arvoa eikä sen vaikutavuutta. Kun kohde on jo valtakunnallisesti arvokas, jää luokkien suuri ja erittäin suuri ero epäselväksi.

Pohjanmaan museo huomautti, että vaihtoehtojen negatiiviset vaikutukset keskustan viihtyvyyteen ja valtakunnallisiin arvoihin näyttäivät jopa aliarvioiduilta. Vaasan kaupunki huomautti selostuksessa todettavan, että 0+-vaihtoehdon toteuttamisella ei ole vaikutuksia maisemaan, kulttuuriympäristöön eikä yksittäisiin kiinteisiin muinaisjäänöksiin eikä suojeltuihin rakennuksiin. Vaasan puistikot ja rantapuistovyöhyke julkisine rakennuksineen ovat kuitenkin valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY). Vaasan kantakaupungin asukas yhdistys totesi mielipiteessä 4, että valtakunnallisesti kulttuurihistoriallisesti arvokas kaupunginranta on kaikissa tunnelivaihtoehdon rakentamiskäytöksissä erityisesti huomioitava. ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä kommentoi lisäksi, että *suunnittelualueesta on laadittu maisema-analyysi, josta on esitetty kuva 51*. Analyysissä olisi tullut huomioida rannat, jotka ovat erityisen herkkiä maisema- ja reuna-alueita. Osa rannoista on esitetty siniviivoituksella muiksi alueiksi, jota ei selitetä. Rannat olisi myös tullut huomioida maiseman herkkyuden kriteereissä. Österbottens svenska producentförbund r.f. katsoi, että alue Söderfjärdenistä etelään on tärkeä kulttuurimaisema, jonka Fladan ja Vikby-vaihtoehdot pilaisivat. Mielipiteessä 12 Sundom Lokalavdelning av ÖSP toi esille, että peltoalueet ovat kauniisti yhtenäinen kulttuurimaisema metsäsaarekkeineen, jotka muodostavat hyvän suojan riistalle ja linnuille. Ympäristövaikutusten arvioinnin katsottiin väheksyvän kulttuurimaisemaa.

Museovirasto totesi lausunnossaan, että Eteläinen Kaupunginselkä on Vaasan merellisen historian kannalta merkittävä alue. Kaupunginselän eteläosassa sijaitsi 1600-luvulta alkaen Vanhan Vaasan satama (muinaisjäänösrekisterin kohde nro 100001928). Kaupunginselän Svartön -saarella, joka on maannou-

sun myötä muuttunut niemeksi, toimi laivanrakennusvarvi (mj rek. nro 100007606) 1600-luvulta 1700-luvulle. 2006 Svartön -niemen länsipuolella havaittiin puurunkoisen aluksen hylky (mj rek. nro 2478). Tiehankkeen lähistöltä Sundomin sillan länsipuolelta tunnetaan kivillä täytetty vedenalainen hirsiarkkurakenne (mj rek. nro 1000022317). Koska Eteläisellä Kaupunginselällä ei ole tehty arkeologista inventointia vedenalaisen kulttuuriperinnön kartoittamiseksi, ei ole käytettävissä kattavaa tietoa alueen vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä. Entuudestaan tuntemattomat löydöt ovat mahdollisia tässä pitkäaikaisen ihmistoinnin ympäristössä. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kerrotaan tunnetuista muinaisjäännöksistä unohtamatta vedenalaista kulttuuriperintöä. Selostuksen puutteena vedenalaisen kulttuuriperinnön kannalta voidaan Museoviraston mukaan pitää sitä, että hankkeen vaikutuksia käsiteltäessä ei tuoda esiin Kaupunginselkä -vaihtoehdon mahdollista vaikutusta vedenalaiseen kulttuuriperintöön. Rakentaminen tuhoaa vedenalaisen muinaisjäännöksen, mikäli jäännös osuu tielinjauksen kohdalle. Koska alueen vedenalaista kulttuuriperintöä ei tunneta kattavasti, liittyy tähän vaihtoehtoon tarve inventoida rakentamisalueen vedenpohja ennen rakentamista sen selvittämiseksi, onko hankealueella entuudestaan tuntemattomia vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Museoviraston mukaan hankkeen jatkovalmistelun yhteydessä ei ole estettä kehittää eteenpäin ja valita toteutettavaksi Kaupunginselkä -vaihtoehtoa. On kuitenkin syytä varautua vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointiin. Mikäli inventoinnissa havaittaisiin vedenalainen muinaisjäännos tai muinaisjäännöksiä, muinaismuistolain mukaisesta tutkimisesta tai muusta sopivasta menettelystä sovittaisiin Museoviraston ja hankkeen vastuutahon välillä.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Museoviraston, Pohjanmaan museon ja ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmän kommentit hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa sekä korjaamaan virheet sekä tarkentamaan arviointia alueidenkäytön ryhmän esittämien kommenttien perusteella. Mikäli Kaupunginselkä-vaihtoehtoa suunnitellaan toteutettavaksi, tulee inventoida rakentamisalueen vedenpohja ennen rakentamista ja toimia mahdollisten muinaisjäännösten osalta Museoviraston esittämällä tavalla. Yhteysviranomaisen toteaa, että kuvat 58 ja 59 havainnollistivat tekstiä. Kuvaan 58 olisi kuitenkin voinut merkitä arvokkaiden maisema- ja kulttuuriympäristökohteiden nimet, jotta ne olisi voinut yhdistää tekstiin. Kohteiden lukuisuuden vuoksi ne olisi ollut hyvä taulukoida ja esittää taulukossa myös kohteiden arvot. Yhteysviranomaisen toteaa myös, että havainnekuva 54 visualisoi hankkeen vaikutuksia. Myös muista vaihtoehtoista, etenkin Kaupunginselkä-vaihtoehdosta olisi toivonut havainnekuvia vaikutusten konkretisoimiseksi. Vaikutusten arvioinnissa olisi voinut myös huomioida mahdollisen läjitettävän maa-aineksen ja sen mahdolliset vaikutukset maisemakuvaan. Arvokkaille maisema- ja kulttuuriympäristökohteille aiheutuvia vaikutuksia olisi myös voinut käsitellä tekstissä laajemmin. Lisäksi olisi voinut kuvata mahdolliset Natura-alueille aiheutuvat maisemavaikutukset. Yhteysviranomaisen kehottaa hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnittämään huomiota siihen, etteivät arvokkaat maisema- ja kulttuurihistorialliset kohteet muutu laajalti eivätkä maisemallisesti tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuudet heikenny.

### Meluvaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdosta 0+ aiheutuisi vähäinen kielteinen vaikutus melutason noustessa nykyisestä lisääntyvän liikenteen vuoksi ja melun vaikutusalueella asuvien määrän hieman kasvassa. Keskustatunnelista arvioitiin koituvan vähäinen myönteinen vaikutus, sillä keskusta-alueella raskaan liikenteen häiriövaikutus alenisi kuljetusreitit ollessa tunnelissa ja nykyisiä tieyhteyksiä hyödynnettäessä hiljaisia alueita säästyisi uusien tieyhteyksien jäädessä rakentamatta. Kaupunginselkä-vaihtoehdolla katsottiin olevan vähäinen kielteinen vaikutus, koska melutaso nousisi nykyisestä liikenteen lisääntyessä ja melua leviäisi Kaupunginselän alueelle. Arviointiselostuksen mukaan melusuojauksia voitaisiin harkita itäpäähän liittymäalueelle. Keskusta-alueella raskaan liikenteen häiriövaikutus alenisi sen ohjautuessa muualle samoin kuin Fladan ja Vikbyn vaihtoehdoissa. Fladan ja Vikbyn vaihtoehdoista arvioitiin kuitenkin aiheutuvan kohtalainen kielteinen vaikutus, sillä melutaso nousisi nykyisestä liikenteen lisääntyessä ja joillain asuinalueilla äänimaiseman muuttuessa tieliikenteen melun vuoksi. Keskustatunnelin rakentamiseen liittyy arviointiselostuksen mukaan ajallisesti rajallista ympäristömelua aiheuttavaa loughintaa ja kuljetusliikennettä. Haittaa voitaisiin rajoittaa meluseinillä sekä ajallisilla rajoituksilla. Muissa vaihtoehdoissa melun arvioitiin olevan tavanomaiseen maanrakentamiseen verrattavaa, eli raskaita työkoneita ja

kuljetusliikennettä. Haitallisten vaikutusten lieventämisestä todettiin, että Kaupunginselkä-vaihtoehdon itäpäässä voi olla tarpeen lomarakennusten melusuojauksen suunnittelu.

Yhteysviranomaisen ohjelmavaiheen lausunnossa edellytettiin, että hankevaihtoehtojen rakentamis- ja käytönaikaisesta melusta tulee tehdä melumallinnukset melusteiden vaikutus huomioiden. Ohjelmalauseunnossa edellytettiin myös, että selostuksessa esitetään, kuinka monta asuinrakennusta melun eri voimakkuusalueille sijoittuu. Arviointiselostuksessa rakentamisen aikaiset vaikutukset arvioitiin sanallisesti ja esitettiin mallinnetut meluvyöhykkeet eri vaihtoehdoille sekä asuin- ja lomarakennusten ja asukkaiden määrät meluvyöhykkeillä. Asutusta sijoittui kaikissa vaihtoehdoissa myös >65 dB meluvyöhykkeelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että Valtioneuvoston melutason ohjearvoista antaman päätöksen (993/1992) mukaiset yleiset melutason ohjearvot ( $L_{Aeq}$ ) asumiseen käytettävillä alueilla ulkona ovat 55 dB päivällä ja 50 dB yöllä sekä sisällä vastaavasti 35 ja 30 dB. Sosiaali- ja terveysministeriön asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista annetun asetuksen (545/2015) mukaan päivä- ja yöajan keskiäänitasojen toimenpiderajat asuinhuoneissa ja oleskelutiloissa ovat päivällä ( $L_{Aeq}$ ) 35 dB ja yöllä 30 dB. ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö totesi, että vaihtoehtojen välillä ei ole suurta eroa meluvaikutusten osalta, mutta esimerkiksi vaihtoehdoissa Fladan ja Vikby alueen äänimaisema muuttuu merkittävästi, vaikka melun ohjearvot eivät ylitäkään asutuksen kohdalla. Pohjanmaan liittoa jäi mietityttämään se, ettei melu levittäydy laajemmin peltoalueilla avoimessa maisemassa, joskin liikennemäärät olivat ilmeisesti arvioitu Vikby ja Fladan -vaihtoehdoissa verrattain pieniksi. ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön mukaan erityisesti Kaupunginselkä-vaihtoehdossa tarvitaan melusuojausta, arviointiselostuksessa ei kuitenkaan ole mallinnettu melusteiden vaikutusta melun leviämiseen. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida meluvaikutus tarkemmin ja melusteiden vaikutus melun leviämiseen tulee mallintaa.

Metsähallitus lausui, että moottoritien rajoittuvalla osuudella ja sen läheisyydessä olevalla Natura-alueella melutaso ylittyy jo nykyään. Meluvaikutukset tulevat mallinnusten mukaan liikenteen kasvusta johtuen jonkin verran kasvamaan eri vaihtoehdoista riippumatta. Kaupunginselkä-vaihtoehdossa melun raja-arvot eivät ylitä Natura-alueella. Kaupunginselän ylittävän tieyhteyden rakentaminen sisältää todennäköisesti voimakasta melua. Arvioinnissa on melun vaikutusalueen rajana käytetty yhtä kilometriä, jolloin vaikutukset Natura-alueella levähtävään ja pesivään linnustoon olisivat vähäisiä (s. 62). Metsähallitus arvioi, että rakentamisaikainen, ajoittain voimakas melu leviää vesialueen yli laajemmalle kuin 1 km etäisyydelle, riippuen eniten tuulensuunnista. Metsähallitus myös huomautti, että Kaupunginselän rakentamisen vedenalaista melua ja sen leviämistä ei ole käsitelty arvioinnissa lainkaan. Vedenalainen melu, varsinkin voimakas melu rakentamisen aikana, on riski kaloille ja merinisäkkäille. Melu kantautuu vedessä pidemmälle ja nopeammin kuin ilmassa. Rakentamisaikainen vedenalainen melu tulee Metsähallituksen arvion mukaan olemaan voimakasta ja sen vaikutukset ulottuvat hyvin todennäköisesti Natura-alueelle n. 2 km päähän. Eteläinen Kaupunginselkä on sulkeutunut alue vedenalaisen melun osalta. Tästä syystä Kaupunginselästä aiheutuvan melun vaikutus rajoittuu pienemmälle alueelle mutta voimakkaampana.

Länsirannikon ympäristöyksikön mukaan arviointiselostuksesta ei käy ilmi, onko eläinsuojat ja turkistarhat huomioitu meluvaikutusten arvioinnissa ja miten lähiympäristö pidetään riittävän meluttomana eläinten hyvinvoinnille. Mielenpiteessä 3 Koulukadun taloyhtiöt muistuttivat, että Koulukadun varren asuinkerrostalot ovat pääosin vanhoja eikä niissä ole huomioitu rakenteellista ääneneneristävyyttä. 0+ melun vaikutus on taloyhtiöiden mukaan jo nyt tuntuva ja lisääntyisi huomattavasti lisääntyvän liikenteen myötä. Vaikutusalueella on myös huomattavan paljon enemmän ihmisiä.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Länsirannikon ympäristöyksikön ja Metsähallituksen lausunnot ja taloyhtiöiden mielipiteen hankkeen jatkosuunnittelussa sekä toteaa, että vaihtoehtojen 0+, Keskustatunneli ja Kaupunginselkä sijoittamista kohtalaisen herkkyyden kriteeriin olisi voinut avata lisää, sillä vaikka alue on melun vaikutusalueella, siellä on myös melulle erittäin herkkiä kohteita. Arviointiselostuksen mukaan meluvyöhykkeet laajenisivat Natura- ja Södra Stadsfjärdenin suojelualueella. Valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista 993/1992 2 §:n mukaan luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB. Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla

luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä. Päätöksen 1 §:n mukaan päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Päätöstä ei sovelleta teollisuus-, katu- ja liikennealueilla eikä melusuoja-alueiksi tarkoitetuilla alueilla.

#### Vaikutukset ilmanlaatuun

Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdolla 0+ ei olisi vaikutusta päästöjen ohjautuessa samoin kuin nykytilassa. Keskustatunnelilla sekä Kaupunginselkä-, Fladan ja Vikby vaihtoehdoilla arvioitiin nykyisten linjausten osuuksilla olevan vähäinen myönteinen vaikutus ilmanlaatuun raskaan liikenteen päästöjen ohjautuessa pois keskustan katuverkosta, ja ilmanlaadun parantuessa nykyisen liikennereitin lähialueella. Keskustatunnelivaihtoehdossa tunnelin poistoilma voitaisiin ohjata esim. poistoilmapiipun avulla ylempiin ilmakerrokseen. Kaupunginselkä-, Fladan ja Vikby vaihtoehtojen uusien tielinjausten vaikutusalueella arvioitiin aiheutuvan kohtalainen kielteinen vaikutus uusien väylien kulkiessa alueella, jonka ilmanlaatu nykytilassa on erinomaista. Uusien väylien varressa ei kuitenkaan ole aivan lähietäisyydellä altistuvia kohteita. Ohjearvoja ei ylitettäisi tai oltaisi edes vaarassa ylittää. Rakentamisen aikaisista vaikutuksista todettiin arviointiselostuksessa, että Keskustatunnelin rakentamisvaiheessa syntyy paikallisia päästöjä (mm. louhintatyöt ja tunnelin tuuletus räjäytyksen jälkeen), jotka on huomioitava suunnittelussa niin, että päästöt eivät ohjaudu häiriintyviin kohteisiin. Muissa vaihtoehdoissa ilmanlaatuvaikutukset olisivat vähäisiä tai tilapäisiä. Haitallisten vaikutusten lieventämisestä todettiin, että Keskustatunnelin paikalliset ilmanlaatuvaikutukset rakentamisvaiheessa (mm. pöly) tulee ottaa huomioon erillisen suunnitelman mukaisesti.

Yhteysviranomaisen on ohjelmalausunnossaan todennut, että arvioinnissa on tärkeää selvittää leviämismallinnuksella tieliikenteen päästöjen leviäminen. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan esitetä leviämismallinnusta. Hankkeen uusien väylien ennustettujen liikennemäärien kerrottiin olevan niin alhaisia, ettei laskennallista päästöjen leviämismallinnusta katsottu tarpeelliseksi tehdä, vaan katsottiin ilmanlaatuvohyhykkeisiin perustuva arviointi YVA-vaiheessa riittäväksi. ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö toteaa, että arvioinnissa tulee selvittää leviämismallinnuksella tieliikenteen päästöjen leviäminen -nyt arviointaessa tieliikenteen päästöjen leviämistä HSY:n ilmanlaatuvohyhykkeiden avulla. Eri hankevaihtoehdoilla ei ole vaikutusta päästöjen määrään, mutta sijoittuminen muuttuu. Ohjaamalla raskasta liikennettä pois Vaasan keskustasta voidaan vähentää keskustan ilmanlaadun heikentymistä erityisesti haastavissa sääoloissa. Vaasan kaupungin ympäristöosaston mukaan tunnelivaihtoehdossa on todettu, että tunnelin ilmanvaihdon poisto on ohjattava riittävän korkealle. Ilmanvaihdon poisto ei saa aiheuttaa lähistön asunnoille terveydensuojelulain mukaista terveyshaittaa. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan ympäristönsuojeluyksikön ja Vaasan kaupungin ympäristöosaston kommentit hankkeen jatkosuunnittelussa.

#### Tärinävaikutukset

Arviointiselostuksessa vaihtoehdolla 0+ ei arvioidu olevan vaikutusta, sillä vaihtoehto ei juuri muuttaisi tärinän esiintyvyyttä. Keskustatunnelilla katsottiin olevan suuri kielteinen vaikutus, koska rakentamisen aikainen tärinä voidaan kokea häiritsevänä, vaikka rakenteiden vaurioituminen on otettu huomioon suunnittelussa. Kaupunginselkä-, Fladan ja Vikbyn vaihtoehdoilla arvioitiin olevan vähäinen kielteinen vaikutus, sillä jonkin verran rakennuksia sijoittuisi tärinäriskin alueelle, mutta liiallinen tärinä voitaisiin suunnitteluvoimin estää. Arviointiselostuksessa kerrottiin rakentamisen aikaisista vaikutuksista, että Keskustatunnelin rakentaminen tapahtuu louhimalla, mikä aiheuttaa melko pitkäkestoisia (kuukausia) tärinävaikutuksia lähellä oleviin kiinteistöihin, mutta louhinnan vaikutukset kerrotaan voitavan rajoittaa vähäisiksi. Muissa vaihtoehdoissa louhinnan määrä ja tärinähaitat olisivat vähäisempiä. Mikäli tien rakentamista tapahtuisi kymmenien metrien etäisyydellä häiriintyvistä kohteesta, arvioitiin joistain työvaiheista voivan syntyä havaittavaa tilapäistä tärinää. Haitallisten vaikutusten lieventämisestä arviointiselostuksessa kerrottiin, että liikenneväylien tärinävaikutuksia voidaan rajoittaa pohjarakennesuunnittelulla, päällysrakenteen tasaisuudella sekä hankalissa tapauksissa väylän ja suojattavan kohteen väliin rakennettavalla tärinää estäväl-

lä rakenteella. Tielikenteen tapauksessa tärkeintä kerrottiin olevan estää tärinän syntyminen, eli tien pinta on mahdollisimman tasainen ja myös kunnossapidosta huolehditaan (esim. reikien paikkaaminen).

Mielipiteessä 3 Koulukadun taloyhtiöt kertoivat, että raskaan, jatkuvan ja liian nopean liikenteen aiheuttama tärinä vaikuttaa mm. kadun varren rakennusten perustuksiin ja tuo riskin kulttuuriympäristön tuhoutumisesta. Mielipiteissä 6-8, Rimal- Öster- och Västersolfs byars samfälligheter, Solf lokalavdelning av ÖSP r.f. ja Solf Tölby ås åmynningsinvalningsföretag toivat esille, että tärinävaikutukset pitää arvioida paremmin ja tehdä kunnollinen vaikutusarviointi tärinän vaikutuksista pehmeisiin maihin ja Fladan ja Vikby -vaihtoehdoissa tien ali kulkiessa salaojia ja putkia kuivatusalueella.

### Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Arviointiselostuksessa vaihtoehdosta 0+ arvioitiin aiheutuvan kohtalainen kielteinen vaikutus, sillä liikennemäärän ennustettu kasvu lisäisi liikenteen aiheuttamia häiriöitä (turvallisuuden ja ilmanlaadun ongelmat, estevaikutus, melu), mikä heikentäisi vähän ydinkeskustan asumisviihtyvyyttä sekä liikkumis- ja virkistysmahdollisuuksia, minkä vuoksi Keskustatunnelilla puolestaan arvioitiin olevan vähäinen myönteinen vaikutus. Kaupunginselkä-vaihtoehdolla arvioitiin olevan vähäinen myönteinen vaikutus, koska kokonaisuutena asumisviihtyvyys ja virkistysmahdollisuudet vähän paranisivat. Fladan ja Vikby – vaihtoehdoista arvioitiin aiheutuvan vähäinen kielteinen vaikutus vaihtoehtojen vähentäessä tielinjauksen lähistön asumisviihtyvyyttä ja virkistyskäyttöä tuomalla rauhalliseen maalaisympäristöön raskaan liikenteen haittoja eikä vaihtoehtojen nähty sanottavammin helpottavan keskustan asumisviihtyvyyttä. Myös Vikby – Martoinen –tieosuus aiheuttaisi metsäkiinteistöjen pirstoutumista ja voisi haitata metsästystä, marjastusta ja sienestystä sekä toisi liikenteen haittoja muutamille tieosuuden lähellä asuville. Uuden tieyhteyden vaikutukset asuinvihtyvyyteen ja virkistykseen arvioitiin kokonaisuudessaan vähäisen kielteisiksi. Rakentamisen aikaisista vaikutuksista arviointiselostuksessa kerrottiin, että tunnelin rakentamisen aikana elinolat ja viihtyisyys keskustassa heikkenisivät ja Kaupunginselän sillan rakentamisaika heikentäisi elinoloja ja viihtyvyyttä sillan itä- ja länsipään lähistöllä. Sillan ja pengerrysten rakentamisen melu ja veden samentuminen voisivat häiritä Kaupunginselän vesistön ja rantojen virkistyskäyttöä. Fladan- tai Vikby-vaihtoehtojen rakentamisaikana elinolat ja viihtyvyys heikentyisivät linjauksen lähistöllä. Rakentamisaikana haitankärsijöitä olisi selvästi eniten Keskustatunneli-vaihtoehdossa. Elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia haittoja voisi arviointiselostuksen mukaan lieventää suunnitteluratkaisuilla, kuten melusuojauksilla, tilusjärjestelyillä sekä harrastus- ja virkistysreittien sekä kylä- ja yksityisteiden yhteyksien järjestelyillä. Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoissa uuden tien estevaikutusta katsottiin voitavan vähentää korvaavilla uusilla yhteyksillä myös ulkoilu- ja harrastusliikkuville. Hankkeen aiheuttamia huolia ja epävarmuutta voisi lieventää tiedottamalla. Arvioinnin epävarmuuksien osalta arviointiselostuksessa kerrottiin, että useisiin tekijöihin sidoksissa olevat sosiaaliset vaikutukset esitettiin yleistäen ja ne voivat muuttua hankkeen edetessä. Arvioinnin kerrottiin olevan asiantuntijan osin subjektiivinen tulkinta ja muiden vaikutusarviointien mahdollisten epävarmuuksien voivan kertaantua sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa elinolojen ja viihtyvyyden osalta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kappale 16 oli kirjoitettu siten, että siitä oli lukijan helppo seurata arviointisijoiden päättelyketjua. Vaikutusten kohdealueiden herkkyyden perusteluja oli avattu, samoin arviointeihin vaikuttaneiden tekijöiden perusteita siten, että arvioinnissa huomioidut seikat tulivat esille. Vaasan kaupungin esittämällä tavalla vaikutusten arvioinnissa olisi ollut hyvä huomioida paremmin vaihtoehtojen mittaerot: Kaupunki totesi, että taulukon 18 mukaan 100 metrin etäisyyden sisällä asuu esimerkiksi 0+-vaihtoehdossa 2499 ihmistä ja Kaupunginselkä-vaihtoehdossa vain 59, mitä eroa ei riittävästi huomioitu vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi kaupungin mukaan voi kyseenalaistaa 100 metrin etäisyysrajan, kun arvioidaan vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Jos Koulukadun liikennemäärät saadaan vähennettyä, hyötyjiä ovat asukkaat ja alueella asioivat paljon laajemmalla alueella kuin 100 metrin rajamalla vaikutusalueella. Yhteysviranomaisen toteaa, että kuva 81 havainnollisesti huomioituja kohteita hyvin. Myös arviointiin liittyvät epävarmuudet oli tiedostettu ja tuotu esille.

ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö huomautti, että arviointiselostuksessa tievalaistuksen vaikutuksia ei arvioitu, koska valaistusta ei ole vielä suunniteltu. Jatkosuunnittelussa tulee kuitenkin huomioida

valaistuksen vaikutus lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Vaasan kaupungin ympäristöosasto huomautti, että tiehankkeen sijoitusalueella, eteläisellä Kaupunginselällä sijaitsee kaksi EU-uimarantaa, Kustaanlinnan ja Ahvensaaren uimarannat. Uimaveden tulee täyttää EU-uimarannoille asetetut laatuvaatimukset. Mieli-piteessä 3 Koulukadun taloyhtiöt pitivät 0+-vaihtoehdon vaikutuksia hyvinvointiin ja terveyteen suuri-na ja mieli-piteessä 4 Vaasan kantakaupungin asukasyhdistyksen mukaan varsinkaan raskas läpikulkuliikenne ei kuulu keskustan kaduille ja liikenteen päästöt ovat suuri viihtyvyys- ja terveystarve. Mieli-piteissä 6-8 Rimal- Öster- och Västersolfs byars samfälligheter, Solf lokalavdelning av ÖSP r.f. ja Solf Tölby ås åmynningsinvallningsföretag toivat puolestaan esille Fladan ja Vikby-vaihtoehdoin liittyvän huolen sekä epävarmuuden alueen ihmisille. Samoin mieli-piteessä 15 Korsholms Södra lokalavdelning av ÖSP nosti esille huolen sekä kritisoi paikallisten asukkaiden muuttuvan elinympäristön sivuuttamista kylissä eteläisessä tievaihtoehdossa lukuun ottamatta melua.

### Kiinteistövaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdolla 0+ ei olisi vaikutusta, sillä vaihtoehto ei aiheuta maa-alueisiin suoranaisesti kohdistuvia toimenpiteitä. Keskustatunneli ja Kaupunginselkä -vaihtoehdoista arvioitiin aiheutuvan vähäinen kielteinen vaikutus. Keskustatunnelista aiheutuisi vaikutuksia kiinteistöille keskusta-alueella tunnelin molemmissa päissä asemakaavoitetulla alueella. Kaupunginselkä-vaihtoehdossa kiinteistövaikutukset olisivat kaavoitetulla alueella vähäisemmät ja Kaupunginselän ylittävällä osuudella vaikutukset kohdistuisivat pääasiassa vesialueisiin. Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoilla sekä Vikby-Martoinen -tieosuudella arvioitiin olevan suuri kielteinen vaikutus niiden aiheuttaessa merkittävää vahinkoa alueen kiinteistörakenteelle halkomalla jo valmiiksi pirstoutuneen kiinteistörakenteen sekä kulkuyhteyksien katkeamisen ja uudelleenjärjestelyjen haitatessa kiinteistöjen käyttöä. Haitallisia vaikutuksia on arviointiselostuksen mukaan mahdollista lieventää jatkosuunnittelussa siirtämällä tielinjauksia kiinteistörajojen läheisyyteen, mikä vähentäisi tilusten pirstoutumista erityisesti Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoissa sekä Vikby-Martoinen -tieosuudella. Kiinteistörakenteen pirstoutumista olisi mahdollista lieventää tilusjärjestelyillä, joiden tarve tulisi olemaan suuri. Kiinteistökohtaisia vaikutuksia voitaisiin lieventää liittymien, tieosuuk-sien, ylikulkusiltojen ja alikulkutunnelien avulla.

Vaasan kaupunki katsoi, että raportissa on kiinteistöihin kohdistuvia vaikutuksia tarkasteltu lähinnä siitä näkökulmasta, kuinka paljon eri vaihtoehdoilla on vaikutusta olemassa olevaan kiinteistöjaotukseen. Tällä lähestymistavalla kielteisimmät vaikutukset on todettu Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoissa, Kaupunginselkä- ja Keskustatunneli-vaihtoehdoissa kiinteistövaikutukset olisivat vähäisemmät ja 0+ -vaihtoehdolla vaikutuksia ei olisi lainkaan. Esiitetty kiinteistövaikutusten tarkastelunäkökulma on kaupungin mukaan hyvin kapea, koska se ottaa kiinteistöihin kohdistuvat taloudelliset ja muut haitalliset vaikutukset huomioon ai-noastaan maa- ja metsätalouden osalta. Mainitut maa- ja metsätalouden pirstoutumisesta aiheutuvat haitat ovat luonteeltaan taloudellisia. Sen sijaan kiinteistöjen arvoon ja käyttöön huomattavasti enemmän vaikuttavat liikenteen immissiohaitat on lähes kokonaan sivuutettu kiinteistövaikutusten tarkas-telussa. Erityisesti vaihtoehdossa 0+ liikenteen melusta, pölystä, tärinästä ja visuaalisesta immissiosta aiheutuvat haitat ovat taloudelliselta merkitykseltään monikymmenkertaiset muissa vaihtoehdoissa esiin-tyviin maa- ja metsätaloushaittoihin verrattuna. Kaupunki muistuttaa, että immissiot vaikuttavat yli kiinteis-törajojen ja niiden negatiivinen vaikutus ympäristön viihtyisyyteen ja kehitettävyyteen ja sen myötä kiin-teistöjen arvoihin, on huomattava. Kokonaisvaikutus on sitä suurempi, mitä tiheämmin asutulla alueella toimitaan. Pitkän aikavälin kiinteistövaikutuksia arvioitaessa tulisi kaupungin mukaan ottaa huomioon myös erityyppisten haittojen vähentämismahdollisuudet. Maa- ja metsätalouden pirstoutumishaittoja on mahdollista kohtuullisin kustannuksin merkittävästi vähentää tai kokonaan poistaa nykyaikaisilla tilus- ja yksityistiejärjestelyillä. Haja-asutusalueilla myös liikenteen immissioiden torjuntaan on käytettävissä kei-noja. Sen sijaan kaupunkikeskustaan aiheutuvien liikenneimmissioiden poistaminen tai merkittävä vähen-täminen on käytännössä lähes mahdotonta. Kaupungin mukaan edellä mainituilla perusteilla 0+ vaihto-ehdolla on pitkällä aikavälillä selvästi kielteisimmät kiinteistövaikutukset muihin linjausvaihtoehdoin ver-rattuna. Mieli-piteessä 3 Koulukadun taloyhtiöt toivat esille myös, että 0+-vaihtoehdolla on negatiivinen vaikutus täydennysrakentamiseen ja sitä kautta vaikutus koko kaupungin ja seudun elinvoimaisuuteen.

### Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa

YVA-ohjelmalausunnossaan yhteysviranomaisen totesi, että arviointiselostuksessa tulee esittää tarkempi liittyminen muihin hankkeisiin kuten tielinjaukseen Martoinen-Vassor. Arviointiselostuksessa tuotiin kappaleessa 19 hankkeeseen vaikuttavina Vaasan seudun muina kehittämishankkeina esille Liisanlehdon-Risön laatukäytävä, logistiikkakeskus, Vaasan keskussairaalan alueen kehittäminen, Vaasan tulevaisuuden saaristo sekä liikenneverkon kehittämishankkeet (valtatie 8 parantaminen välillä Helsingby-Vassor, Vaasan Yhdystien toisen ajoradan rakentaminen, keskustatunneli välillä Olympiakatu-Vaskiluodon silta sekä Korsholmanpuistikon jatke ja silta rautatien yli Klemetilään). Hankkeiden lyhyiden kuvausten lisäksi ei kuitenkaan arvioitu mahdollisia hankkeiden yhteisvaikutuksia lukuun ottamatta liikenneverkon kehittämishankkeiden toteamusta liikenneverkkohankkeiden vaikutuksesta sataman liikenteeseen sekä tieto, että vaihtoehdoilla ei olisi merkittäviä vaikutuksia rautatiekuljetuksiin tai rautatieverkon kehittämishankkeisiin. Vaasan tulevaisuuden saariston osalta kerrottiin huomioidun asukasmäärän kasvu saaristossa ja Sundomin pohjoispuolen Saaristokaupungissa Vaasan satamatien liikenne-ennusteissa. Liisanlehdon-Risön laatukäytävän toteutuessa alueen liikennetuotos olisi arviointiselostuksen mukaan merkittävän suuri. Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteisvaikutusten arviointi oli suppea ja käsitti lähinnä muiden hankkeiden luettelun. Yhteysviranomaisen pitää hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa tärkeänä huomioida muut hankkeet ja minimoida mahdollisia yhteisvaikutuksia eri vaikutustyyppit huomioiden.

ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä kommentoi, että *"Kaupunginselkä-vaihtoehdon yhteydessä otetaan esille Vaasan kaupungin tavoite rakentaa saaristoon kaupunkia noin 15 000 asukkaalle. Yhteisvaikutuksena muiden hankkeiden kanssa esitetään Vaasan tulevaisuuden saaristo; uusia asuntoalueita yht 18 200 asukkaalle ja mainitaan, että nämä visiot on huomioitu Vaasan satamatien liikenne-ennusteissa. Kysymyksessä todellakin on visiot, joita ei ole huomioitu missään kaavassa, ei oikeusvaikutteisissa eikä oikeusvaikutuksettomissa ja sellaista kaavoitusta ei myöskään ole pantu vireille, joka liittyisi Vaasan saaristokaupunkiin. Tulevaisuuden saaristo ratkaistaan tulevan maakuntakaavoituksen yhteydessä ja visio, joka esitetään arviointiselostuksessa, tulisi siitä poistaa, niin kuin myös liikenne-ennusteista."*

Metsähallitus huomautti, että ainakaan osaksi jo toteutettujen ja tulevien tulvaruoppausten osalta yhteisvaikutusten arviointia ei ole tehty. Tulvaruoppauksien vuoksi keväiset happamat pulssit vaikuttavat mahdollisesti alueelle voimakkaampina. Jos virtaus jokisuistoalueelta on estynyt, happamat vedet vaikuttavat alueella pidempään. Kaupunginselän toteuttamisen ja ruoppausten aiheuttama yhteisvaikutus saattaa olla kalojen lisääntymisen kannalta tuhoisa. Toimenpiteiden yhteisvaikutus kalastoon sekä virkistys- ja kotitarvekalastuksen saalismääriin Vaasan edustalla voi olla hyvinkin negatiivinen.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan ELY-keskuksen alueiden käytön ryhmän kommentit sekä Metsähallituksen lausunnon hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa.

#### 4.4. Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus

Arviointiselostuksessa vaihtoehtojen vertailu esitettiin havainnollisen taulukon avulla. Vertailumenetelmä esitettiin kappaleessa 4.2 "Vaikutusten merkittävyyden arviointi". Vaikutuksen merkittävyys määritettiin ristiintaulukoimalla kohteen herkkyys ja muutoksen suunta, jolloin saatiin vaikutuksen merkittävyys eri vaihtoehdoille eri vaikutustyypeissä. Vaihtoehtojen vertailutaulukossa kappaleessa 20 oli koottu yhteen eri vaihtoehtojen vaikutukset ja vaikutuksen merkittävyys.

0+-vaihtoehdosta ei valtaosaan mahdollisista vaikutustyypeistä arvioitu kohdistuvan vaikutuksia, raskas liikenne, sataman kuljetukset, henkilöliikenne ja melu aiheuttaisivat vähäisiä kielteisiä vaikutuksia, joita kohdistuisi myös linnustoon ja kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia arvioitiin kohdistuvan maankäyttöön. Keskustatunneli ja Kaupunginselkä puolestaan mahdollistaisivat suuret myönteiset vaikutukset maankäyttöön. Niistä aiheutuisi myös vähäinen myönteinen vaikutus maa- ja kallioperään, ilmanlaatuun nykyisillä tielinjauksilla ja vaikutus ihmisille, keskustan raskaalle ja henkilöliikenteelle sekä sataman kuljetuksille. Keskustatunneli vaikuttaisi vähäisen myönteisen vaikutuksen myös meluun ja Kaupunginselkä henkilölii-



kenteelle muualla kuin keskustassa. Tosin Keskustatunnelista aiheutuisi suuri kielteinen tärinävaikutus ja kohtalainen kielteinen vaikutus maisemaan ja kulttuuriympäristöihin sekä vähäinen kielteinen vaikutus linnustoon ja kiinteistöihin. Kaupunginselkä-vaihtoehdosta aiheutuisi suuri kielteinen vaikutus luontoon, linnustoon, vesistöihin ja maisema- ja kulttuuriympäristöihin sekä vähäinen kielteinen vaikutus melun ja tärinän osalta, ilmanlaatuun uusilla tielinjauksilla sekä kiinteistöille. Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoista aiheutuisi suuri kielteinen vaikutus linnustolle, maa- ja kallioperälle sekä maisemalle ja kulttuuriympäristöille sekä kohtalainen kielteinen vaikutus luonnolle, vesistöille, melulle sekä kiinteistöille ja Fladan-vaihtoehdossa myös maankäytölle. Molemmissa vaihtoehdoissa arvioitiin aiheutuvan vähäinen kielteinen vaikutus keskustan raskaalle ja henkilöliikenteelle, ilmanlaatuun uusilla tielinjauksilla, tärinään sekä ihmisiin kohdistuviin vaikutuksiin ja Vikby-vaihtoehdossa myös maankäyttöön. Vähäisiä myönteisiä vaikutuksia aiheutuisi sataman kuljetuksille, ilmanlaatuun nykyisillä tielinjauksilla ja Vikby-vaihtoehdossa henkilöliikenteeseen muualla kuin keskustassa. Fladan-vaihtoehdossa siihen ei kohdistuisi vaikutuksia. Vikby-Martoinen-tieosuudesta arvioitiin kohdistuvan kohtalaisia myönteisiä vaikutuksia sataman kuljetuksiin ja henkilöliikenteeseen muualla kuin keskustassa sekä vähäisiä myönteisiä vaikutuksia ilmanlaatuun, suuria kielteisiä vaikutuksia luontoon ja linnustoon, kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöihin, vähäisiä kielteisiä vaikutuksia maankäyttöön, vesistöihin, maa- kallioperään, tärinään ja ihmisiin. Vaikutuksia ei aiheutuisi raskaalle tai henkilöliikenteelle keskustassa tai melun osalta.

Vaasan kaupunki huomioi, että YVA-selostuksen sivulla 121 on arvioitujen vaikutusten yhteenvetotaulukko, jossa esitetyt arvot poikkeavat usean vaikutuksen osalta verrattuna siihen, miten asia on arvioitu erillisissä luvuissa. Arvoja olisi kaupungin mukaan hyvä tarkistaa, jotta vaihtoehtojen vertailu tehdään oikeiden tietojen perusteella. Myös yhteysviranomaisen kiinnitti huomiota siihen, että arviointiselostuksen vaikutusarviointeja koskevassa kappaleessa ja vaihtoehtojen vertailutaulukossa oli osin ristiriitaisuutta. Kappaleen 5.6. mukaan vaihtoehdoista 0+, Kaupunginselkä, Fladan ja Vikby koituisi kohtalainen kielteinen vaikutus matka-aikoihin ja Keskustatunnelista vähäinen kielteinen vaikutus – myös ilmeisesti erikois- ja vaarallisten aineiden kuljetuksille, joille vaihtoehdosta 0+ aiheutuisi kohtalainen kielteinen vaikutus. Vesistöille kappaleen 10.6. mukaan vaihtoehdoista 0+ ja Keskustatunneli aiheutuisi vähäinen kielteinen vaikutus arviointitaulukon "ei vaikutusta" sijaan. Ilmanlaadulle aiheutuisi kappaleen 14.6. mukaan uusilla tielinjauksilla Kaupunginselkä-, Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoissa kohtalainen kielteinen vaikutus, mutta vertailutaulukon mukaan vain vähäinen kielteinen vaikutus. Kiinteistöille vaikutukset arvioitiin Fladan ja Vikby-vaihtoehdoissa sekä Vikby-Martoinen –tieosuudella kappaleessa 17.5. suuriksi kielteisiksi vaikutuksiksi, mutta vertailutaulukon mukaan vaikutus olisi kohtalainen kielteinen. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Vaasan kaupungin lausunnon ja tarkistamaan arvot siten, että virheet eivät johda hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa väärin johtopäätelmiin. Österbottens svenska producentförbund r.f. katsoi, että vertailutaulukon väritys oli väärä siksi, että osaa vaikutuksista ei voida ottaa huomioon.

Vaasan kaupunki katsoi, että koska vertailu on tehty nykytilanteeseen, antaa se liian positiivisen kuvan 0+-vaihtoehdosta, missä jo kärsitään monista negatiivisista vaikutuksista. Mielenpitemässä 3 Koulukadun taloyhtiöt olivat samaa mieltä kaupungin kanssa. Pohjanmaan museo katsoi, että YVA-selostuksen koonti- taulukossa korostuu positiivisena keskustatunneli ja negatiivisena kaupunginlahden eteläpuolinen reitti. Kun satamatiellä haetaan ratkaisua liikenteenohjauksen parantamiseen, oli nykytilan säilyttämisen eli 0-vaihtoehdon positiivisuus koonnissa museon mukaan jopa silmiinpistävää. Vaasan ympäristöseura toi esille mielenpitemässä 11, että 0-vaihtoehdolla ei olisi juuri mitään positiivista vaikutusta liikenteen näkökulmasta, asumis- tai luonnonympäristöön. Mielenpitemässä 13 ja 14 (Sundom bygdeförening rf ja Sundoms områdeskommitté) katsottiin, että 0-vaihtoehto on mukana, jotta muut vaihtoehdot näyttäisivät paremmilta. 0+-vaihtoehtoa pidettiin realistisena käytettäessä hyväksi lisääntynyttä liikennettä satamaradalle vahinkojen ympäristölle ja maisemalle ollessa olemattomia ja haitan asutukselle ja muulle liikenteelle pieni.

Vaasan kaupungin mukaan vaihtoehdot on YVA-selvityksessä todettu ympäristövaikutusten osalta samanarvoisiksi. Selvitykseen perustuen ei voi siten todeta, mikä vaihtoehto on ympäristönäkökohtien perusteella parempi kuin toinen. Myös mielenpitemässä 13 ja 14 mukaan (Sundom bygdeförening rf ja Sundoms områdeskommitté) kaikki vaihtoehdot aiheuttavat haittoja ympäristölle ja asutukselle, mutta raportin pohjalta niitä on vaikeaa vertailla. Samoin Pohjanmaan museo totesi, että esitetyistä vaihtoehdoista ei

näytä nousevan ratkaisua nykytilanteeseen ja vaihtoehtojen negatiiviset vaikutukset keskustan viihtyvyyteen ja valtakunnallisiin arvoihin näyttävät jopa aliarvioiduilta. Vaasan kaupunki piti liikenteen määrän osalta pahimpana vaihtoehtona sitä, että 0+-vaihtoehto toteutuu ja samalla maankäyttöä lisätään kaupungin Maalahden puoleiselle osalle. Tämä johtaisi kaupungin lausunnon perusteella liikenneturvallisuuden heikkenemiseen Vaskiluodon ja keskustan eteläosien välisillä katuosuuksilla. Vaasan keskussairaalankaan mukaan 0+-vaihtoehto ei ole käyttökelpoinen ilman Vaasanpuistikko – Koulukatu – Hietalahdenkatu reitin varaamista henkilöliikenteelle ja hälytysajoneuvoille. Vaasan kaupungin mukaan maankäytön aiheuttama liikenne ei ole satamatien osalta ratkaistavissa kuin tunnelivaihtoehdolla tai kaupunginselkävaihtoehdolla. Mikäli uutta maankäyttöä ei tulevaisuudessa toteudu Kronvikin eteläpuolisilla alueilla tai ns. saaristoprojektin osalta, eivät em. vaihtoehdotkaan ole tarpeellisia. Fladanin ja Vikbyn linjaukset ovat tällöin riittäviä, mutta vaihtoehtojen liikennemäärät ovat vähäiset uuden yleisen tien toteuttamiseksi. Liikenne-ennusteen katsottiin jäävän pieneksi, koska hankkeen taustalla ei ole riittävän pitkän tähtäimen maankäytöllistä suunnitelmaa tai ennustetta. Mielenpitoon 5 mukaan vaikutusarviointi osoitti, että kaikki vaihtoehdot ovat kannattamattomia ja siksi nykyisiä tieverkkoa pitäisi käyttää ja tärkeintä olisi pitää kunnossa olemassa olevat tiet.

Mustasaaren kunta puolestaan piti lähitulevaisuudessa parhaana ratkaisuna sujuvan liikenteen järjestämiseksi Vaskiluodon satamaan vaihtoehtoa 0+. Kunnan mukaan kuitenkin yksikään laadituista linjauksista ei ratkaise riittävän tyydyttävällä tavalla niitä ongelmia, jotka selvityksellä haluttiin ratkaista. Mielenpitoon 12 (Sundom Lokalavdelning av ÖSP) mukaan 0+-vaihtoehdossa lisääntyneet liikennemäärät satamaan kuorma-autoineen yhdessä lisääntyvän junaliikenteen kanssa pitkin nykyisiä junakiskoja mukaan lukien uusi kiskolinja logistiikkakeskukseen pitäisi riittää arvioitavaan tulevaisuuteen. Mielenpiteistä 13 ja 14 (Sundom bygdeförening rf ja Sundoms områdeskommitté) voi päätellä, että paras vaihtoehto olisi kombinaatio olemassa olevasta tiestöstä ja kiskokuljetuksista satamaraitteella satamaradan kunnostuksen mahdollistaessa rautatien suuremman hyödyntämisen satamaliikenteessä. Mustasaaren kunta kertoi olevansa valmis suhtautumaan avoimesti myös aivan toisenlaisiin ratkaisuihin kuin mitä YVA-menettelyyn on sisällytynyt, jotta sataman ja valtateiden 3 ja 8 välisen liikennevirran turvallisuutta saadaan parannettua.

Länsirannikon ympäristöyksikön mukaan keskustatunneli tai 0+-vaihtoehto olisivat Fladan, Vikby, Vikby-Martoinen ja Kaupunginselkä –vaihtoehtoja parempia. Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry piti esitetyistä vaihtoehdoista luonnon ja ympäristön kannalta tunnelivaihtoehtoa kokonaisuudessaan parhaana. Samoin mielenpiteessä 12 Sundom Lokalavdelning av ÖSP toi esille, että tunnelivaihtoehto sai eniten positiivisia osa-arvioiteja ja Toriluolan laajempi kehitys ja pohjoiseen menevä tunneli pitäisi suunnitella myöhemmin sisällyttämään tähän ratkaisuun. Myös mielenpiteessä 15 Korsholms Södra lokalavdelning av ÖSP katsoi, että tunnelivaihtoehto on aliarvioitu, sillä se on yksinkertaisin ratkaisu ja ympäristövaikutus on minimaalinen. Vaasan ympäristöseuran mukaan (mielipide 11) keskustan alittava tunnelivaihtoehto sekä rautatiekuljetusten lisääminen satamaan on ainoa hyväksyttävä vaihtoehto. Lentokentästä koilliseen sijaitseva rautateiden logistiikkakeskuksen kehittäminen voisi siirtää maakuljetuksia rautateille. Keskustatunnelin katsottiin mielenpiteissä 13 ja 14 (Sundom bygdeförening rf ja Sundoms områdeskommitté) olevan kallis projekti, joka tekee osia keskustasta pitkäksi aikaa rakennustyömaaksi hyödyn ollessa pieni. Suuria alueita rannalla otettaisiin rampeiksi, tunnelin suuaukoiksi ja liittyisiin uhraten kaupungin paraatiranta liikenteelle. Jos tunneliratkaisu valitaan, pitää mielenpiteiden 13 ja 14 mukaan tunneli vetää Vaskiluotoon, jossa on hyvin tilaa tunnelinsuulle.

Metsähallitus katsoi, että Kaupunginselkä vaihtoehdon vaikutus on ympäristölle niin haitallinen, että vaihtoehto tulisi rajata pois hankkeen jatkosuunnittelusta. Mielenpiteessä 4 Vaasan kantakaupungin asukasyhdistys katsoi, että siltana rakennettava penkerevaihtoehto rikkoisi kaupunkikuvaa ja kaupunkilaisille hyvin tärkeän vesipeilin ja silta peittäisi näköalaa enemmän kuin penkere. Mielenpiteessä 12 myös Sundom Lokalavdelning av ÖSP katsoi, että Stadsfjärden-vaihtoehdossa pylvässillan käyttö useille kilometreille, jotta ei estetä veden virtausta, on liioittelua kun Myrgrundin tienpenger arvioilta 40 m aukolla myös selviää virtauksista. Mielenpiteissä 13 ja 14 (Sundom bygdeförening rf ja Sundoms områdeskommitté) katsottiin, että silta vaikuttaisi paljon maisemaan ja luultavasti huonontaisi vedenvaihtumista ja nopeuttaisi Stadsfjärdenin umpeen liettymistä ja –kasvua. Jos Stadsfjärdenin vaihtoehto valitaan, on mielenpiteiden 13 ja 14 mu-

kaan tienpenger ja silta Suvilahdesta Vaskiluotoon parempi. Mielenpiteessä 12 käyttöastetta ja hyötyä pidettiin suurimpana tässä vaihtoehdossa ja vaihtoehtoa oivallisena ulkoilureittinä kaupunkilaisille ja rakennetun Sundomin asukkaille, samanaikaisesti kun se olisi nopein tie Logistiikkakeskuksen ja sataman välillä mahdollistaen erikoiskuljetukset. Mielenpiteessä 15 Korsholms Södra lokalavdelning av ÖSP kuitenkin katsoi, että maankohoaminen tulee aiheuttamaan Stadsfjärdenin umpeenkasvun ja vesipeilin häviämisen, jolloin pylvässilta voisi näyttää merkittävästi sekä esitti, että tienpenger voisi mahdollistaa alueen ruoppaamisen tienpenkereen sisällä tai hoitamisen pitäen alue houkuttelevana kaupunkilaisille.

Mustasaaren kunnan mukaan erityisesti Fladan- ja Vikby-vaihtoehdoissa negatiiviset vaikutukset ovat selvästi positiivisia vaikutuksia painavimmat, joten vaihtoehdot tulee poistaa haettaessa perusratkaisua satamaan johtavaan liikenteeseen. Vaihtoehtojen ei katsottu tukevan positiivisella tavalla olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta Munsmon ja Tuovilan välisellä alueella eikä linjauksilla saataisi toivottua kasvupotentiaalia. Myös Länsirannikon ympäristöyksikkö tulkitsi, että vaihtoehdoilla Fladan, Vikby, Vikby-Martoinen ja Kaupunginselkä on enimmäkseen negatiivisia vaikutuksia sekä ympäristö- että ympäristöterveysnäkökulmista. Österbottens svenska producentförbund r.f. ei hyväksy Fladan- että Vikby-vaihtoehtoja kulttuuriympäristövaikutusten vuoksi ja vaihtoehtojen kulkiessa laajojen happamien sulfaattimaa-alueiden läpi. Samoin Rimal- Öster- och Västersolfs byars samfälligheter, Solf lokalavdelning av ÖSP r.f. ja Solf Tölby ås åmynningsinvallningsföretag mielenpiteissä 6-8 vastustivat Fladan- että Vikby-vaihtoehtoja happamien sulfaattimaiden vuoksi sekä lisäksi kuivatusjärjestelyjen, harjoitettavan maatalouden, tilussuhteiden sekä asutuksen pirstoutumisen takia. Samoin mielenpiteissä 10 ja 12 Söderfjärdens Torrlägningsföretag ja Sundom Lokalavdelning av ÖSP vastustivat Vikby- ja Fladan vaihtoehtoja. Vaasan ympäristöseuran mukaan (mielipide 11) vaihtoehdot Vikby, Fladan sekä pengertie yli Eteläisen Kaupunginselän toisivat mukanaan suurimmat ympäristöongelmat. Vikby ja Fladan –vaihtoehdoissa viimeiset kyläyhteisöt pirstoutuisivat Vaasan lähellä tavalla, joka ei ole hyväksyttävää ajatellen luontoympäristöä kulttuuriympäristöä ja paikallista asuinympäristöä. Samoin mielenpiteiden 13 ja 14 mukaan (Sundom bygdeförening rf ja Sundoms områdeskommitté) Fladan ja Vikby aiheuttaisivat eniten negatiivisia vaikutuksia etenkin asutukselle ja maanviljelylle sekä ovat kohdanneet voimakkainta vastustusta. Vahinkoja katsottiin arvioitun ohimennen ja tien hyödyn olevan epävarma eikä Myrgrundinsilta kestäisi raskaimpia kuljetuksia. Myös mielenpiteessä 5 katsottiin, että kielteiset vaikutukset maankäytölle olisivat esitettyä suuremmat Fladan ja Vikby-vaihtoehdoissa, joskin vaihtoehtojen arviointi oli enimmäkseen ok. Mielenpiteen 12 (Sundom Lokalavdelning av ÖSP) mukaan Fladan ja Vikby vaihtoehdoissa useampien osa-arviointien pitäisi olla negatiivisempia vaikutuksiltaan. Pohjanmaan liiton mukaan Vikby ja Fladan vaihtoehdot kulkevat nykyisin hyvin rauhallisen alueen läpi, minkä takia esim. liiketeen melu ja häiriöt koetaan ko. ympäristössä valitsevaa olotilaa voimakkaammin häiritsevinä ja sitä muuttavina.

Maalahden kunta edellytti, että uusi tie ei saa johtaa negatiivisiin vaikutuksiin Rantamaantien liikenteeseen. Maalahden kunnan mukaan on tärkeää liikenteelle etelään kohti Maalahden, Petolahden, Bergöön ja Korsnäsin keskustoja, että Rantamaantien liittymä moottoritiele toimii hyvin koko ajan. Maalahden kunnan mukaan nykyisistä vaihtoehdoista Fladan-vaihtoehto toimisi parhaiten, mutta silloin tulee moottoritien ja Rantamaantien eritasoristeyksen alueella turvata olemassa olevien liittymäramppien säilyminen Vaasaa kohti ja uuden rakentaminen Tampereen suuntaan sekä varmistaa Rantamaantien jatkuminen Lentokentäntielle ja Runsoria kohti vievälle tielle. Ilman rampeja toteutettaessa Fladan-vaihtoehto aiheuttaisi Maalahden kunnan mukaan suuria kielteisiä vaikutuksia. Maalahden kunta piti positiivisina vaihtoehtoja, jotka tukeutuvat ohikulkuteiden yhdistämiseen Åminnesta Sundomiin. Maalahden kunnan mukaan mieluiten tulisi ottaa esiin useita vaihtoehtoja, jotka huomioivat, että liikennettä etelästä / etelään ei vaikeuteta ja raskas liikenne etelään huomioidaan. Vaasan kantakaupungin asukasjärjestö VKA ry toi mielenpiteessään 4 esille, että Vaskiluodon osalta pitäisi pyrkiä aktiivisemmin tarjoamaan sopivia uusia paikkoja sellaisille raskasta liikennettä aiheuttaville toiminnoille, joiden ei välttämättä tarvitse sijaita sataman lähellä.

Mielenpiteessä 15 Korsholms Södra lokalavdelning av ÖSP katsoi tiereitien, jota nyt suunnitellaan Helsingbyn ja Vähäkyröntien välille, olevan kovasti epäonnistunut. Tie ei pääty mielenpiteen 15 mukaan Vähäkyröntiehen ja Vaasa-Mustasaari logistiikka-alue, Stormossen, Vikby teollisuusalue ja Fågelberget muodos-

tavat kehän, jossa huolellisesti pitäisi arvioida, kuinka parhaat tielinjaukset tehdään ja ottaa huomioon liittymisen VT8:aan tällä alueella. Österbottens svenska producentförbund r.f.:n mukaan tiereitti Vikbystä Martoisiin pitäisi selvittää erikseen. Mielenpitoissa 6-8, Rimal- Öster- och Västersolfs byars samfälligheter, Solf lokalavdelning av ÖSP r.f. ja Solf Tölby ås åmynningsinvalningsföretag katsoivat, että Vikby-Martoinen väli tulee arvioida ja suunnitella erillisenä yhdessä Martois-Kuni välin kanssa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaihtoehdon 0+ vaikutukset olisivat kappalekohtaisten arviointien ja vaihtoehtojen vertailutaulukon perusteella kohtalaiset tai vähäiset kielteiset vaikutukset tai vaikutuksia ei olisi. Muilla vaihtoehdoilla olisi positiivisiakin vaikutuksia. Myös lausuntojen perusteella 0+-vaihtoehto on ongelmallinen. Arviointeihin heijastuu hankkeen vaikutusalueen haasteellisuus. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen kuvan 24 mukaiselle vaikutusalueelle sijoittuu huomioitavia kohteita, kuten Natura-, suojeluohjelma- ja suojelualue, IBA- ja FinIBA-alue, arvokkaita maisema-alueita ja rakennettuja kulttuuriympäristöjä, muinaisjäänneksiä sekä huomioitavaa lajistoa. Eteläinen kaupunginselkä (Laihianjoen alaosa) kuuluu myös suojelualuekisteriin (VPD Natura) ja vesienhoidon erityisalueisiin pääasiallisena perustelunaan linnusto ja edustava jokisuisto. Hankkeesta koituisi todennäköisesti myös vesistövaikutuksia etenkin Kaupunginselkä-vaihtoehdosta. Alueen pintavesien ekologinen tila on välttävä tai huono. Tilatavoitteiden saavuttamiseksi ekologiselta tilaltaan tyydyttävien tai sen alapuolella olevien vesistöjen kuormitusta tulee vähentää nykyisestä ja toimenpitein pyrkiä nostamaan vesistö hyvään tilaan. Lisäksi esim. Eteläisen kaupunginlahden – Varisselän ja Laihianjoen alaosan riskiarvioiden mukaan on olemassa riski, että hyvää ekologista tilaa ei saavuteta 2021 (vain poikkeamissa). Eri hankkeiden mahdollisista yhteisvaikutuksista ja niiden merkittävydestä arviointiselostuksesta ei pystynyt saamaan riittävää käsitystä, jotta lukija voisi pohtia hankkeen toteuttamiskelpoisuutta niiden osalta.

YVA-asetuksen 10 §:n 6)-kohdan mukaan arviointiselostuksessa on esitettävä tarpeellisessa määrin selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta. Tiivistelmässä sivulla 9 todettiin, että ympäristövaikutukset eivät ole missään vaihtoehdossa niin merkittävät, että se estäisi vaihtoehdon toteuttamisen. Hankkeen toteuttamiskelpoisuutta ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan käsitelty arviointiselostuksessa riittävästi. Yleisötilaisuuksissa kuitenkin nousi esille, että hanke ei hankevastaavan mukaan ole yhteiskuntataloudellisesti kannattava nykyisillä maankäytön ja liikenteen ennusteilla, joten valtio ei vie hanketta näillä näkymin eteenpäin.

Hankkeen jatkosuunnitteluun kaavoituksen näkökulmista ottivat kantaa Pohjanmaan liitto ja ELY-keskuksen alueiden käytön ryhmä. Pohjanmaan liitto katsoi, että Vaasan satamatien suunnittelu perustuu olemassa olevalle tarpeelle, mikä on todettu useissa eri selvityksissä. YVA-menettelyn aikana satamatien osalta tulisi selvittää se, mikä on kokonaisuutta ajatellen ja eri osapuolet huomioiden hyväksyttävien linjausvaihtoehto. Tätä tietoa tarvitaan mahdollisesti myös uutta maakuntakaavaa varten. Uutta maakuntakaavaa 2040 laadittaessa on mahdollista arvioida kaavaan merkittävät yhteystarpeita myös uudelleen sekä tarkentaa nykyisessä kaavassa jo esitettyjä yhteystarpeita esimerkiksi alustaviksi tielinjauksiksi. Alustavaksi tielinjaukseksi merkitseminen kuitenkin edellyttää päätöstä siitä, mikä linjausvaihtoehdoista on varteenotettavin ja soveltuvin jatkosuunnittelua varten. ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä kommentoi, että *arviointiselostuksen kohdassa 1.4 Suunnitteluvaiheet, todetaan että suunnittelutyö aloitetaan yleissuunnitelmalla, jonka ensimmäisenä vaiheena on tuottaa Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan yleiskaavoitusta varten selvityksiä.* Maantien yleissuunnittelussa tulisi ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmän mukaan ensisijaisesti tuottaa arviointia ja selvityksiä Pohjanmaan tarkistettavaa maakuntakaavaa 2040 varten. Koska liikennejärjestelmäsuunnittelu perustuu kaavoitukseen, tulisi se myös perustua kaavan tavoitteisiin. Kun arviointiselostuksessa luetaan hankkeen tavoitteita kohdassa 1.3, olisi pitänyt ottaa huomioon Pohjanmaan maakuntakaavoituksen 2040 tavoitteita. Arviointiselostuksen kohdassa 2, jossa kuvataan YVA-menettelyä ja liikennejärjestelmä-suunnittelua, olisi myös tullut kuvata Maankäyttö- ja rakennuslain mukaista kaavahierarkiaa sekä kaavaprosessin vaiheita. Liikennejärjestelmäsuunnittelun perusta on kaavoitus.

ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä kommentoi jatkosuunnittelusta ja kaavoituksesta, että *jatkosuunnittelun yhteydessä (luku 21) todetaan, että valitusta vaihtoehdosta laaditaan maantielain mukainen yleissuunnitelma, josta annetaan maantielain mukainen hyväksymispäätös suunnitelman käsittelyn jäl-*

keen. Valittu linjausvaihtoehto toimii myös kuntien tulevan maankäytön suunnittelun lähtökohtana. Tarvitavien lupien kohdalla todetaan, että tiesuunnitelmaa ei saa hyväksyä vastoin oikeusvaikutteista kaavaa (Maantielain 17 §). Maantielain 17 § alussa määrätään, että yleis- ja tiesuunnitelman tulee perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan, jossa maantien sijainti ja suhde muuhun alueiden käyttöön on selvitetty. Alueella, jolla on laadittavana tai muutettavana oikeusvaikutteinen kaava, voidaan ryhtyä toimenpiteisiin kaavan tavoitteisiin perustuvan yleis- tai tiesuunnitelman laatimiseksi. Maantielain 17. pykälän tarkoitus on kytkeä tien suunnittelu läheisesti muuhun alueiden käytön suunnitteluun. Kysymys ei ole ainoastaan siitä, että yleis- ja tiesuunnitelmaa ei saa hyväksyä vastoin oikeusvaikutteista kaavaa, vaan että tiesuunnitelmat tulee perustua kaavaan. Laki toki mahdollistaa kaavan tavoitteisiin perustuvan maantien suunnittelun käynnistämisen ennen kaavan hyväksymistä, mutta kaavan on oltava hyväksytty ennen kuin yleis- tai tiesuunnitelma hyväksytään. Suositeltavaa on että kaavan laadinta ja maantien suunnittelu etenevät rinnakkain (menettely joka myös ehdotetaan uudessa YVA-lakiehdotuksessa HE 259/2016). Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Pohjanmaan liiton ja ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmän lausunnot hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa.

Mielipiteissä 6-8 Rimal- Öster- och Västersolfs byars samfälligheter, Solf lokalavdelning av ÖSP r.f. ja Solf Tölby ås åmynningsinvallningsföretag huomauttivat, että suosituksissa jatkosuunnitteluun ja rakentamiseen kirjoitetaan, että tien vaikutuksia harjoitettavaan maa- ja metsätalouteen ei voida arvioida. Mielipiteiden mukaan tämä on vaikutus, jota ei huomioitu ja on hyvin ratkaisevaa Fladan ja Vikby vaihtoehdoissa. Arviointiselostusta pidettiin virheellisenä tämän vuoksi ja kun on arvioitu monia muita vaikutuksia.

#### 4.5. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen

Haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteitä käsiteltiin arviointiselostuksessa vaikutusarviointien yhteydessä sekä kappaleen 22 (Suositukset jatkosuunnitteluun ja rakentamiseen) yhteydessä. Lieventämistoimien vaikutuksia ei systemaattisesti esitetty. Arviointiselostuksesta ei selvinnyt, aiotanko lieventämistoimia ottaa käyttöön. Yhteysviranomaisen pitää monia lieventämistoimia suositeltavina toteuttaa. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan, että hankkeen toteuttamiskelpoisuuden pohdinnan puuttuminen arviointiselostuksessa on ongelma myös haitallisten vaikutusten lieventämistoimien tarpeen arvioinnin näkökulmasta, sillä vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus voi edellyttää haittojen lieventämistä.

#### 4.6. Seuranta

Yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossa todettiin, että seurantaohjelmaehdotuksessa tulee olla tien käytön aikaiset melumittaukset sekä myöhemmässä tiesuunnitteluvaiheessa laadittava uusi tarkempi melumallinnus. Arviointiselostuksessa esitettiin ympäristövaikutusten arvioinnin pohjalta seuraavia seurantoja suunniteltaviksi ja toteutettaviksi hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa: tien käytön aikaiset melumittaukset, tarkennettu melumallinnus seuraavissa suunnitteluvaiheissa, tärinäseuranta rakentamisen aikana, vesistöjen laadun seuranta sekä Vikby- ja Fladan vaihtoehdoissa sulfidisavet (vesinäytteiden otto tienlinjausten lähistöllä olevista joista ja ojista), linnustoseuranta ja lajeista erityisesti merikotka sekä lintujen muuttoseuranta Munsmön pelloilla.

Metsähallitus piti lausunnossaan hyvänä, että selostukseen on sisällytetty seurantaohjelma, vaikka se onkin vielä hyvin ylimalkainen. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa esitetyn seurantaohjelman tavoitteena olisi ensisijaisesti tiedonhankinta. Korjaavia toimenpiteitä olisi voinut esittää toteutettavaksi tarvittaessa mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi. Seurannan päätavoitteena tulisi olla tietojen tuottaminen haittojen ehkäisemiseen. Arviointiselostuksessa ei kerrottu suunnitelluista menetelmistä. Mahdollisen Natura-arvioinnin seurannan osalta ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä tulee ottamaan asiaan kantaa erillisessä Natura-lausunnossaan.

Seurantaohjelma tulee täsmentää, kun hankkeen lopullinen muoto tarkentuu. Yhteysviranomaisen pitäisi suositeltavana selvittää esim. asukaskyselyn avulla toteutuneita vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Metsähallitus esitti, että linnustoseuranta ulotettaisiin sisältämään linnusto laajemmin kuin selos-

tuksessa on nyt kaavailtu. Vaikutusten seuranta tulisi mahdollisuuksien mukaan kytkeä mahdollisiin hankkeen edellyttämiin lupiin, mutta esitetyt seurannan toteuttamistoimenpiteet tulee toteuttaa, vaikka mahdolliset luvat eivät sitä edellyttäisikään. Seurantaraportit tulee toimittaa tiedoksi kuntien ympäristön-suojelu- ja terveysvalvontaviranomaisten lisäksi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle seurantavuoden jälkeisen ensimmäisen vuosineljänneksen aikana.

#### 4.7. Osallistuminen

Arviointimenettely ja osallistuminen kuvattiin arviointiselostuksessa ja sitä on käsitelty tässä lausunnossa arviointiselostuksesta tiedottamisen ja kuulemisen yhteydessä kappaleessa 2. Osallistumismahdollisuuksia voidaan pitää riittävinä. Arviointiselostuksen kappaleessa 2.5 esitettiin, kuinka yhteysviranomaisen ohjelmalausunto huomioitiin arviointiselostuksessa. Mieli-piteessä 4 Vaasan kantakaupungin asukasyhdistys arvioi, että osallistamista on hoidettu konsultin toimesta asiallisesti. Mieli-piteessä 15 Korsholms Södra lokalavdelning av ÖSP katsoi saaneensa useita mahdollisuuksia vaikuttaa YVA:n sisältöön.

#### 4.8. Raportointi

Arviointiselostus toimitettiin yhteysviranomaiselle sekä suomen- että ruotsinkielisenä. Arviointiselostuksen alussa oli tiivistelmä sekä liitteenä karttapalautepalvelun kooste ja yhteysviranomaisen ohjelmavaiheen lausunto. Arviointiselostuksen lisäksi toimitettiin suomenkielisiä erillisselvityksiä (Natura-tarveharkinta ja pesimälinnustoselvitys). Tiivistelmän informatiivisuutta olisi lisännyt vaihtoehtojen ja keskeisimpien ympäristövaikutusten vertailutaulukko. Arviointiselostus oli selkeästi jäsennelty ja tiivis. Vaikutuskohteen herkkyyttä olisi voinut joidenkin vaikutustyyppien käsittelyn yhteydessä perustella laajemmin. Myös esim. arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristö – sekä luontokohteet olisi voinut esittää taulukossa statustietoineen sekä kuviin 42 ja 58 nimetä kohteita. Taulukko olisi selkiyttänyt kohteiden määrää ja statusta lukijalle ja kuvien nimet olisivat helpottaneet tekstitiedon liittämistä kuvaan. Yhteysviranomaisen näkee kuitenkin, että raportointi oli visuaalisesti miellyttävä ja se suoritettiin pääosin asianmukaisesti.

#### 4.9. Yhteenveto ja arviointiselostuksen riittävyys

Pohjanmaan liitto katsoi, että pieniä lisätäsmennyksiä lukuun ottamatta arviointiselostus oli tehty verrattain kattavasti. Myös Länsirannikon ympäristöyksikkö katsoi arviointiselostuksen olevan riittävän kattava lukuun ottamatta tuotantoeläimiin liittyvää epäselvyyttä meluvaikutusten arvioinnissa. Myös mielipiteessä 4 Vaasan kantakaupungin asukasyhdistys piti arviointiselostusta laajana tietopakettina ja sinänsä ansiokkaana sekä hyvänä, että liikenteen reittivaihtoehtoja ja ympäristövaikutuksia satamasta logistiikkakeskukseen laajasti tutkittiin. Mieli-piteessä 15 Korsholms Södra lokalavdelning av ÖSP kiitti huolellista työtä YVAssa pitäen sisältöä kattavana ja mielipiteessä 12 Sundom Lokalavdelning av ÖSP totesi selvityksen tarpeeksi kattavaksi, mutta siinä olevan myös puutteita. Sen sijaan mielipiteissä 13 ja 14 Sundom bygdeförening rf ja Sundoms områdeskommitté katsoivat, että arviointiselostus oli puutteellinen ja huono perusta päättää liikenneväylistä Vaasan satamaan.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankealue vaikutusalueineen on haasteellinen, sillä sille sijoittuu huomioitavia kohteita, kuten Natura-, VPD Natura-, suojeluohjelma- ja suojelualue, IBA- ja FinIBA-alue, arvokkaita maisema-alueita ja rakennettuja kulttuuriympäristöjä, muinaisjäännöksiä sekä huomioitavaa lajistoa. Hankealue sijoittuu myös happamien sulfaattimaiden esiintymisalueelle ja meri- ja vesistötulvien lisäksi hankealueella kerrottiin voivan aiheutua paikallisia hulevesitulvia erityisesti kaupunkialueella. Alueelle sijoittuu myös runsaasti häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja, terveydenhuollon rakennuksia, asutusta sekä ihmisiä, joihin kohdistuvat vaikutukset kuitenkin vaihtelevat arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdosta riippuen myönteisistä vaikutuksista kohtalaisiin kielteisiin vaikutuksiin. Arviointiselostuksessa kaikista vaihtoehdoista 0+-vaihtoehtoa lukuun ottamatta arvioitiin voivan aiheutua suuria kielteisiä vaikutuksia ainakin jossakin vaikutustyyppissä. Vaikutusten lieventäminen lieneekin tarpeen hankkeen mahdollisessa

jatkosuunnittelussa. Tärkeintä on suunnitella mahdollinen tielinjaus ja toteutustavat niin, että haitalliset vaikutukset minimoituvat.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa käsiteltiin pääosin niitä asioita, joita YVA-lainsäädäntö edellyttää. Arviointiselostuksessa olisi ollut perusteltua huomioida kaavoitus tavoitteineen sekä hankkeen suhde siihen paremmin. YVA-asetuksen mukaan arviointiselostuksessa olisi tullut esittää tarpeellisessa määrin myös selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta sekä arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista seurauksineen. Eri hankkeiden mahdollisia yhteisvaikutuksia arvioitiin suppeasti. Hankkeen ennalta arvioiden todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset kuitenkin tunnistettiin ja arvioitiin pääosin riittävällä tavalla edellyttäen, että yhteysviranomaisen tässä lausunnossa esittämät täsmennykset ja korjaus- sekä täydennystarpeet huomioidaan. Mikäli rakenteiden sijoittelussa tapahtuu muutoksia jatkosuunnittelussa, tulee selvitykset muuttuneilta osin tehdä jatkosuunnittelun yhteydessä uudelleen ja tarvittaessa arvioida YVA-menettelyn tarve.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että sen edellä esittämät täydennykset ja korjaus- ja täsmennyspyynnöt huomioidaan sekä lausunnoissa esitetyt asiatietojen korjausehdotukset tarkistetaan. Tiivistettynä yhteenvedona yhteysviranomaisen nostaa esille vielä seuraavat seikat, joiden huomiointi jatkotyössä on erityisen keskeistä:

- Mahdolliset vaikutukset luonnonsuojelulain 29-30 §:n mukaiseen suojeltuun luontotyyppiin, Lapprännin tervaleppäkorpeen, tulee arvioida.
- Vaikutusalueen suojelualueina tulee huomioida Bolotin eteläosan käsittävä yksityismaan luonnonsuojelualue YSA235075 Tölby bys samfällda området, joka on annettu 6.4.2016.
- Vaikutukset lepakoiden ja liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sekä viitasammakoihin tulee selvittää.
- Linnustovaikutusten osalta tulee Vikby- ja Fladan-vaihtoehtoissa selvittää ja arvioida liikkuvatko Sundominlahden eteläpuolisella peltoalueella levähtävät ja ruokailevat muuttolinnut -etenkin laulujoutsen ja hanhet- säännöllisesti myös Natura-alueella sekä pesiikö merikotka Sundominlahden kaakkoispuolella.
- Maisemaan ja kulttuuriympäristöön liittyen tulee tarkistaa arviointia herkkyyksikriteerien osalta.
- Suunniteltaessa Kaupunginselkä-vaihtoehdon toteuttamista, tulee inventoida rakentamisalueen vedenpohja ennen rakentamista.
- Tulee huomioida Eteläisen kaupunginselän (Laihianjoen alaosa) kuuluminen suojelualuekisteriin (VPD Natura) ja vesienhoidon erityisalueisiin perusteluineen.
- Vikby-Martaisen alueella tulee huomioida, että tulva-alue toimii tulvavesien virtausreitteinä. Korottamalla/pengertämällä tietä katkaistaan tämä virtausreitti ja pahennetaan yläpuolisia tulvia.
- Kaivot ja lähteet tulee selvittää yleissuunnitelmassa.
- Tulee selvittää tarkemmin mahdollinen vesilain mukaisen luvan tarve.
- Kaupunginselkä-vaihtoehdon rakentamisaikainen vedenalainen melu tulee huomioida meluvaikutusten arvioinnissa, samoin eläinsuojat ja turkistarhat. Melusteiden vaikutus melun leviämiseen tulee mallintaa.
- Liikenne-ennusteet tulee tarkistaa. Tarkistuksessa Vaasan tulevaisuuden saariston osuus tulee eritellä.
- Leviämismallinnuksella tulee selvittää tieliikenteen päästöjen leviäminen. Tunnelivaihtoehdossa ilmanvaihdon poisto ei saa aiheuttaa lähistön asunnoille terveyshaittaa.
- Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida tulvaruoppaukset.

- Arviointiselostuksen sivun 121 vaikutusten yhteenvedotaulukko tulee tarkistaa ja korjata mahdolliset ristiriidat varsinaisten vaikutusarviointien kanssa yhdenmukaisiksi.

#### Suosittelaa

- Tarkistamaan linnustovaikutusten arviointia huomioiden olemassa olevat linnustoaineistot, yllä mainitut Vikby- ja Fladan vaihtoehtoihin liittyvät linnustovaikutusten arvioinnin täydennykset sekä Natura-vaikutusarvioinnin tulokset.

#### 5. Lausunnon nähtävillä olo ja siitä tiedottaminen

Hankkeessa yhteysviranomaisena toimivan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto arviointiselostuksesta tulee kuukaudeksi nähtäville Vaasan Kansalaisinfoon (Kirjastonkatu 13, Vaasa), Vähäkyrön yhteis palvelupisteeseen (Vähäkyröntie 11, Vähäkyrö) sekä Mustasaaren (Keskustie 4, Mustasaari) virallisille ilmoitustauluille. Lausunto toimitetaan myös Mustasaaren pääkirjastoon (Koulutie 1, Mustasaari) yleisön nähtäville kirjaston aukioloaikoina. Lausunto tulee nähtäville myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Internet-sivulle [www.ymparisto.fi/vaasansatamatieYVA](http://www.ymparisto.fi/vaasansatamatieYVA) ja [www.miljo.fi/vasahamnvagMKB](http://www.miljo.fi/vasahamnvagMKB). Yhteysviranomaisena on toimittanut hankkeesta vastaaville ja konsultille kopiot annettujen lausuntojen alkuperäiskappaleista. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen arkistossa tai sähköisessä muodossa asianhallintajärjestelmässä.

*Päi Kentala*  
Ympäristönsuojelupäällikkö Päivi Kentala

*Päivi Saari*  
Ylitarkastaja Päivi Saari

Suoritemaksu 11 000 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku: Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2017 annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen mukaisesti. Maksutaulukon mukaan YVA-laissa tarkoitettu lausunto arviointiselostuksesta tavanomaisessa hankkeessa (14-23 työpäivää) on 11 000 euroa. Lausuntoon on käytetty Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksessa noin 20 työpäivää. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä. Osoite: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat vastuualue, PL 262, 65101 VAASA, sähköposti [kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi).

#### JAKELU/SÄNDLISTA

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus / Liikenne- ja infrastruktuuri –vastuualue

Ramboll Finland Oy / kopio

Vaasan kaupunki ja Mustasaaren kunta / kopio nähtäville virallisella ilmoitustaululla

Mustasaaren pääkirjasto / kopio nähtäville laittoa varten

#### TIEDOKSI/FÖR KÄNNEDOM

Vaasan kaupunki ja Mustasaaren kunta

Hanketta käsittelevät viranomaiset

Lausunnonantajat

Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiselostuksia