

MAANTIEN 110  
JALANKULUN JA PYÖRÄILYN  
JÄRJESTELYT VÄLILLÄ  
VALTATIE 2 – KYNTÄJÄNTIE,  
TIESUUNNITELMA,  
VIHTI JA KIRKKONUMMI  
SUUNNITELMASELOSTUS

27.2.2026

# Sisältö

1	JOHDANTO .....	4
1.1	Suunnittelukohteen tausta, lähtökohdat ja tavoitteet .....	4
1.2	Nykytila ja tarpeet .....	5
	Nykytila .....	5
	Tarpeet .....	5
1.3	Kohdennetut tavoitteet .....	6
1.4	Aiemmat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset .....	6
	1.4.1 Aiemmat voimassa olevat lainmukaiset suunnitelmat .....	6
	1.4.2 Muut maantiehenliittyvät selvitykset, suunnitelmat ja päätökset .....	6
	1.4.3 Muut suunnitelmaan liittyvät selvitykset, suunnitelmat ja päätökset .....	6
1.5	Liikennejärjestelmäsuunnitelma ja -suunnittelu .....	6
	1.5.1 Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma .....	6
	1.5.2 Alueellinen liikennejärjestelmäsuunnittelu .....	6
1.6	Maankäyttö ja kaavoitus tilanne .....	6
	1.6.1 Maakuntakaava .....	6
	1.6.2 Yleiskaava .....	7
	1.6.3 Asemakaava .....	8
1.7	Ympäristön nykytila .....	10
	1.7.1 Ympäristö .....	10
	1.7.2 Ihmiset ja elinolot .....	14
2	SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS .....	15
2.1	Lyhyt kuvaus suunnitteluprosessin taustoista .....	15
2.2	Hankeryhmä ja suunnittelun organisoituminen .....	15
2.3	Suunnittelun aikaisen vuorovaikutuksen järjestäminen .....	15
2.4	Muiden omistamien rakenteiden suunnittelu .....	15
3	TIESUUNNITELMAN ESITTELY .....	17
3.1	Tiejärjestelyt .....	17
3.2	Tekniset ratkaisut ja mitoitus .....	17
	3.2.1 Tiealue .....	17
	3.2.2 Maanomistajan alueet, joihin kohdistuu tienpitäjän käyttöoikeus .....	17
3.3	Liikenteenohjaus ja liikenteen hallinta .....	17
3.4	Valaistus .....	17
3.5	Kuivatus ja pohjavedensuojaus .....	18
3.6	Muiden omistamien johdot ja laitteet .....	18
3.7	Pohjanvahvistukset .....	18
3.8	Sillat ja muut taitorakenteet .....	19
3.9	Tieympäristön käsittelyn periaatteet .....	20
3.10	Meluntorjunta .....	20
3.11	Hankkeen massatilanne, tienpitoaineen ottopaikat ja maa-ainesten sijoitusalueet .....	20
3.12	Työnaikaiset liikennejärjestelyt .....	20
3.13	Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) ja yleissuunnitelman huomioon ottaminen tiesuunnittelussa .....	21
3.14	Tutkitut vaihtoehdot .....	21
4	TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET .....	23
4.1	Yleistä .....	23

4.2	Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen.....	23
4.3	Suojattomien tienkäyttäjien suojelu .....	23
4.4	Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen .....	23
4.5	Meluvaikutukset.....	23
4.6	Vaikutukset tärinään.....	23
4.7	Vaikutukset ilmastoon ja sopeutuminen ilmaston muutokseen.....	23
4.8	Vaikutukset ilmanlaatuun .....	23
4.9	Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön.....	24
4.10	Vaikutukset kuivatusjärjestelyihin.....	24
4.11	Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin .....	25
4.12	Vaikutukset maaperän pilaantuneisuuteen.....	25
4.13	Vaikutukset maa-ainesvaroihin.....	25
4.14	Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin.....	25
4.15	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.....	25
4.16	Kiinteistövaikutukset .....	25
4.17	Yhteiskuntatalous .....	25
4.18	Vaikutukset yrityksiin ja elinkeinoelämään.....	26
4.19	Rakentamisen ja ylläpidon aikaiset vaikutukset.....	26
5	SUUNNITTELUKOHTIEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVA MUIDEN OMISTAMA INFRASTRUKTUURI .....	27
5.1	Yksityistiet .....	27
5.2	Johtojen ja laitteiden siirrot ja suojaukset.....	27
6	TOTEUTTAMISEEN VAADITTAVAT LUVAT JA SOPIMUKSET .....	28
6.1	Toteuttamisen vaatimat luvat ja ilmoitukset.....	28
6.2	Tehdyt sopimukset .....	28
7	SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT.....	29

# 1 Johdanto

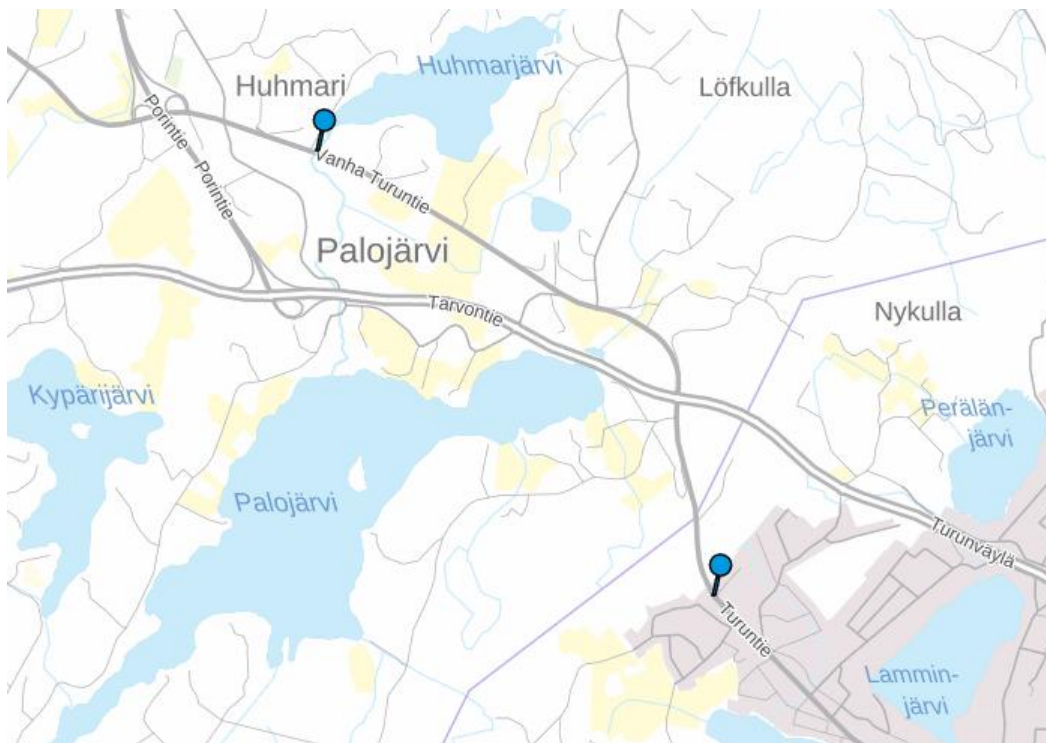
## 1.1 Suunnittelukohteen tausta, lähtökohdat ja tavoitteet

Vihdin ja Kirkkonummen kunnat ovat laatineet yhteistyössä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kanssa tiesuunnitelman *Maantien 110 jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt välillä valtatie 2 – Kyntäjätie, tiesuunnitelma, Vihti ja Kirkkonummi*. Suunnittelukohte sijaistee Vihdin ja Kirkkonummen kuntien alueilla maantiellä 110 (tiekisteriosoite 110 /11 /1680–110 /10 /2280).

Hankkeessa on suunniteltu maantien 110 (Vanha Turuntie) pohjoispuolelle yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, joka ulottuu Huhmarjoen itäpuolelta Vihdistä, Kirkkonummen puolella olevaan Kyntäjätien liittymään. Väylän kokonaispituus on noin 3,5 km, josta noin 3,0 km sijoittuu Vihdin puolelle ja noin 0,5 km Kirkkonummen puolelle.

Lisäksi maantien 110 nykyisiä linja-autopysäkkejä, yksityisteitä, valaistusta ja maantieliittymää Tervalammentien kohdalla parannetaan tarvittavilta osin. Suunnittelussa huomioidaan osin myös mahdolliset Länsirata-hankkeen vaikutukset.

Hankkeen toimenpiteillä pyritään parantamaan maantien 110 olemassa olevaa jalankulku- ja pyöräilyväyläverkostoa, parantamaan jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta sekä edistämään kestävä liikumisen mahdollisuuksia Vihdin ja Kirkkonummen alueella.



Kuva 1. Suunnittelukohteen sijainti kartalla.

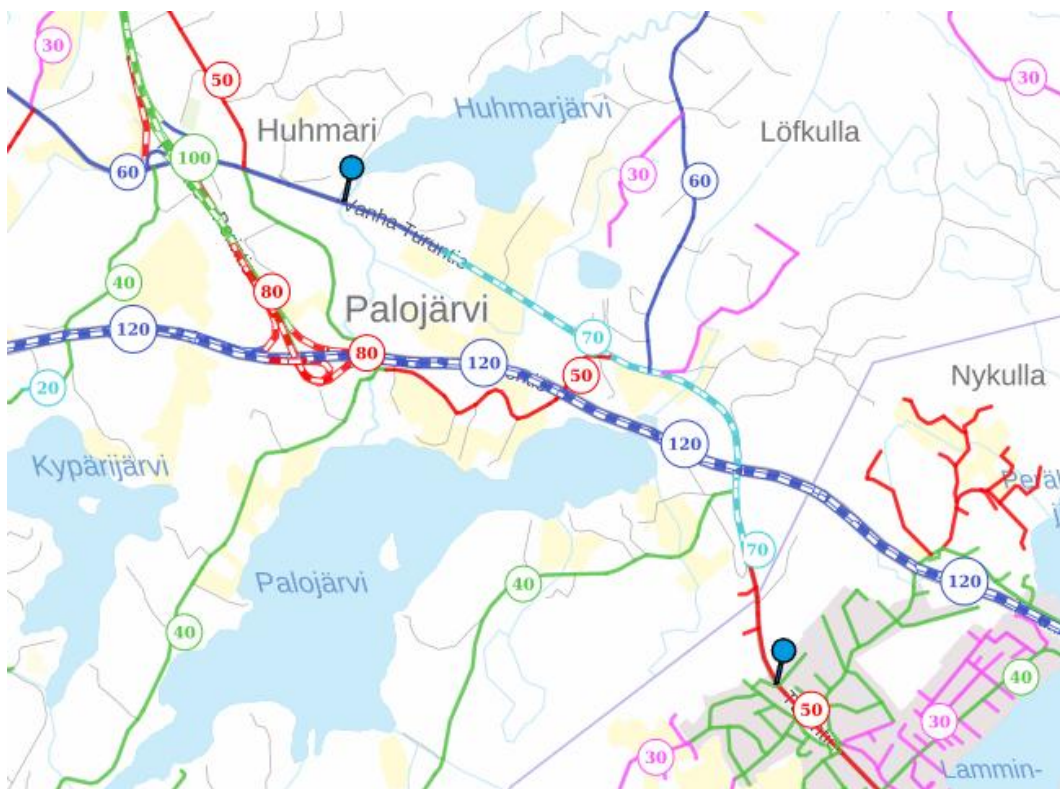
## 1.2 Nykytila ja tarpeet

### Nykytila

Maantien 110 varrella, valtatie 2 (Porintie) liittymän länsipuolella sekä Kyntäjätien itäpuolella, on olemassa pyörätie ja jalkakäytävä. Pihtisillantien ja Kyntäjätien väliltä puuttuu jalankulun ja pyöräliikenteen väylä kokonaan.

Maantien 110 liikennemäärät suunnittelualueella ovat Tervalammentien länsipuolella noin 2670 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä on noin 6 %, ja Tervalammen itäpuolella noin 4560 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä on noin 4 %. Suunnittelualueella maantien 110 nopeusrajoitukset vaihtelevat välillä 50, 60 ja 70 km/h (Kuva 2), alueelta on saatu palautetta, että rajoituksia noudatetaan huonosti. Osuudelta on tiedossa 3 onnettomuutta.

Maantie on hyvin jyrkäpiirteinen ja sen pientareet ovat pääosin hyvin kapeat. Linja-autopysäkit ovat osin liian pieniä ja niille kulkeminen on vaarallista. Alueella on pistemäisiä valaistuja kohtia. maantie ylittää valtatie 1 vanhalla, kapealla sillalla.



Kuva 2. Nopeusrajoitukset suunnittelualueella.

### Tarpeet

Kevyelle liikenteelle on tarve saada turvallinen yhteys alueelle. Lisäksi yhteyksiä linja-autopysäkeille ja itse pysäkkejä tulee parantaa.

## 1.3 Kohdennetut tavoitteet

Tämän hankkeen tavoitteet ovat seuraavat:

- Parantaa alueen jalankulku- ja pyöräilyväyläverkostoa
- Parantaa jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta
- Parantaa linja-autopysäkkejä ja niiden käytettävyyttä

## 1.4 Aiemmat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset

### 1.4.1 Aiemmat voimassa olevat lainmukaiset suunnitelmat

Suunnittelualueella ei ole LjMTL:n mukaisia, voimassa olevia yleis- ja tiesuunnitelmia.

### 1.4.2 Muut maantiehenliittyvät selvitykset, suunnitelmat ja päätökset

Uudenmaan elinvoimakeskus (Ent. ELY-keskus) ja Vihdin kunta ovat laatineet esisuunnitelman alueelta vuonna 2021: *Jalankulun ja pyöräilyn väylä, mt110; Kyntäjäntieltä länteen (PL3440-4040) esisuunnitelma, Sweco.*

### 1.4.3 Muut suunnitelmaan liittyvät selvitykset, suunnitelmat ja päätökset

Samalla alueella on osin tämän hankkeen kanssa päällekkäin länsiradan suunnitelmat. Länsiradan suunnitelmissa on osin otettu myös tämän suunnitelman väylä huomioon.

## 1.5 Liikennejärjestelmäsuunnitelma ja -suunnittelu

### 1.5.1 Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma

Suunnitteluperusteita tai yleissuunnitelmaa ei ole tehty, mutta hankkeen tavoitteet parantavat kestävien liikkumismuotojen turvallisuutta ja käytettävyyttä ovat yhtenevät valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteiden kanssa.

### 1.5.2 Alueellinen liikennejärjestelmäsuunnittelu

Suunnitteluperusteita tai yleissuunnitelmaa ei ole tehty, mutta hankkeen tavoitteet parantavat kevyen liikenteen kulkumuotojen turvallisuutta ja käytettävyyttä ovat yhtenevät alueellisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteiden kanssa.

## 1.6 Maankäyttö ja kaavoitustilanne

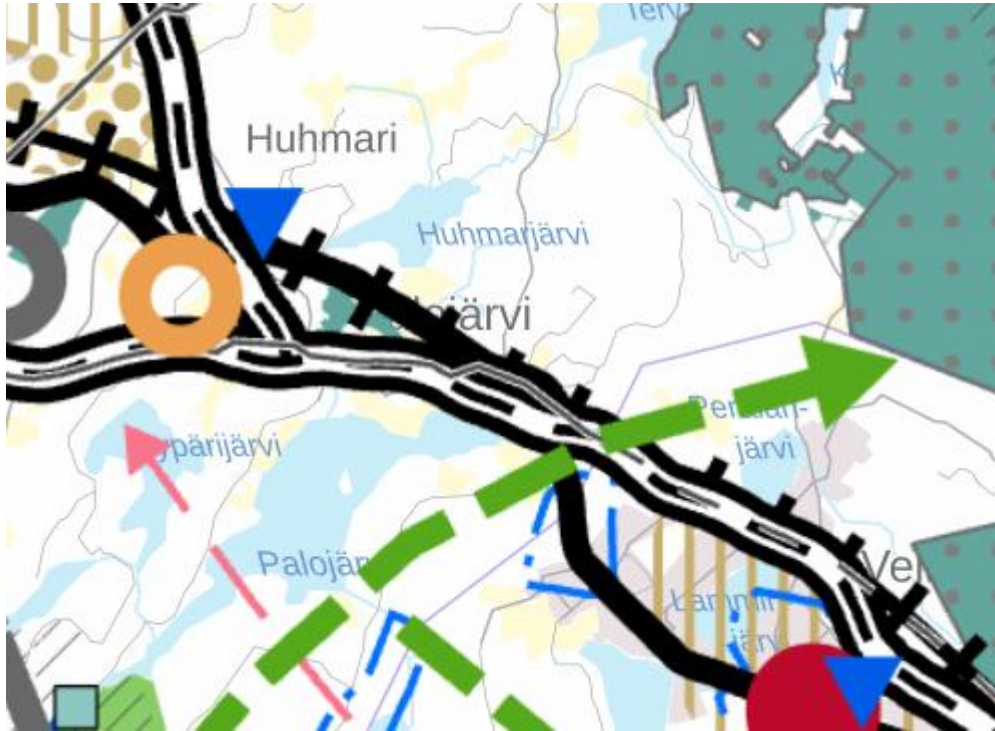
### 1.6.1 Maakuntakaava

Alueella on voimassa Uusimaa-maakuntakaava 2050. Kaavakokonaisuus sisältää Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat, kokonaisuus kattaa koko Uudenmaan 26 kunnan alueen lukuun ottamatta Östersundomin aluetta, jolle on tehty erillinen maakuntakaava. Kaavakokonaisuus sai lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023. Osuus Uusimaa-

maakuntakaavasta 2050, joka koskee suunnittelualuetta, on esitetty alla olevassa kuvassa (Kuva ).

Taulukko 1. Voimassa oleva maakuntakaava suunnittelualueella

Kaavan nimi	Kaavan tunnus	Hyväksymispvm.	Huom. / Piirustus
Uusimaa maakuntakaava 2050		13.3.2023	Kaava sijaitsee koko suunnittelualueella

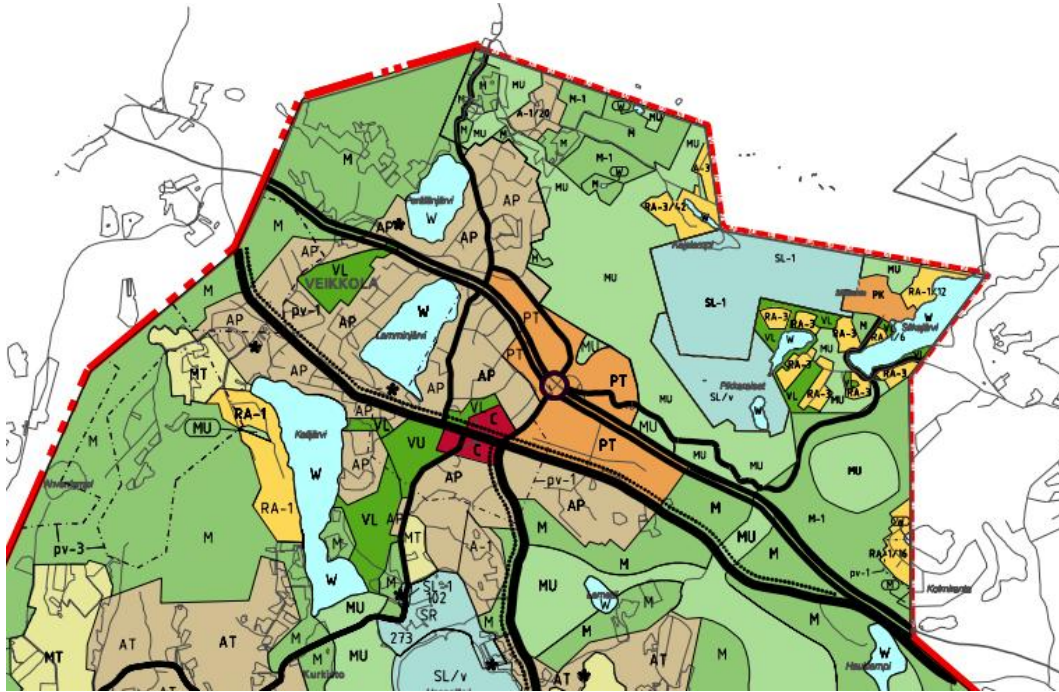


Kuva 3. Uusimaa-maakuntakaava 2050 suunnittelualueella

Suunnittelualueella maakuntakaavaan on tehty useita merkintöjä, jotka vaikuttavat alueen kehittämiseen. Ensinnäkin alueelle on merkitty *Pääradan ohjeellinen linjaus*, tässä tapauksessa Länsirata. Tämä tiesuunnitelma on sidoksissa Länsiradan ratakanteeseen, mikä tarkoittaa, että tiesuunnitelma toteutetaan tässä muodossa edellyttäen, että Länsiradan ratasuunnitelma hyväksytään. Alueella on myös merkitty maakunnallisesti merkittävät tie (maantie 110), voimajohto, pohjavesialue, liityntäpysäköintialue sekä taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke. Tiesuunnitelman laatimisessa tulee huomioida alueen erityispiirteet.

### 1.6.2 Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa yksi yleiskaava Kirkkonummen puolella, *Yleiskaava 2020*.



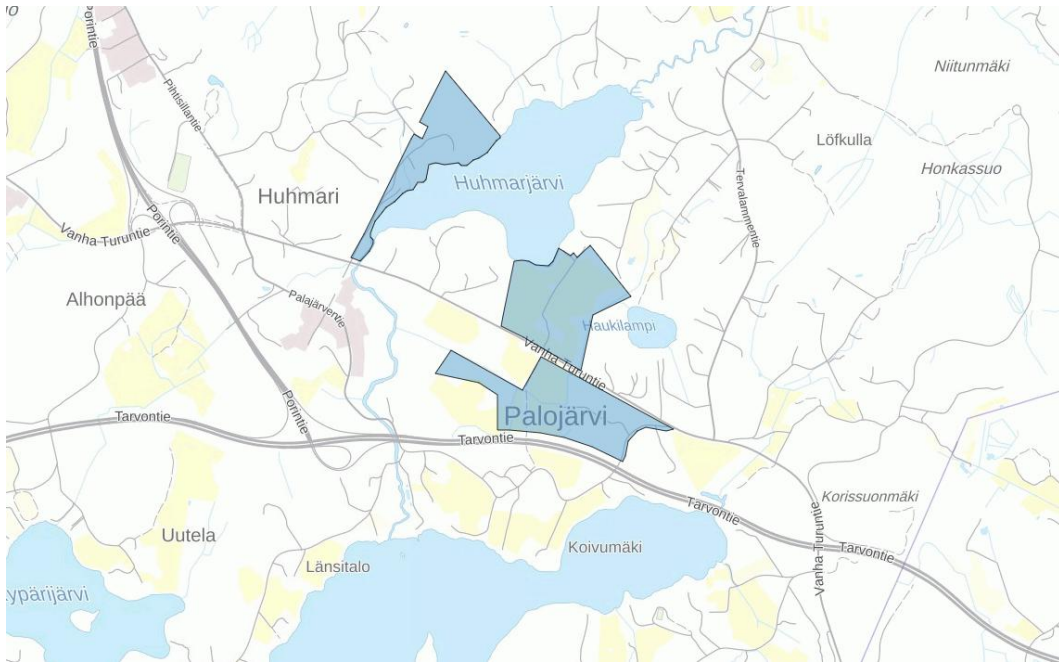
Kuva 4. Voimassa oleva yleiskaava Kirkkonummen alueella.

Taulukko 2. Voimassa olevat yleiskaavat suunnittelualueella

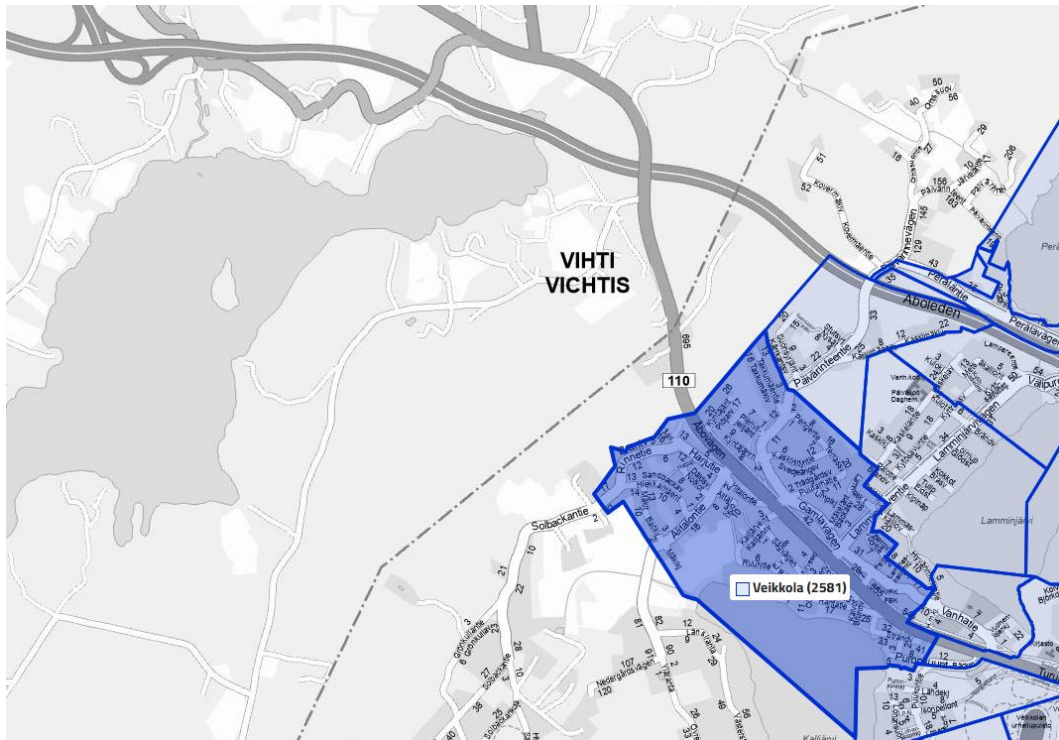
Kaavan nimi	Kaavan tunnus	Hyväksymispvm.	Huom. / Piirustus
Yleiskaava 2020	2500	1.12.1997	Kaava sijaitsee suunnittelualueella plv 3600–4070.

### 1.6.3 Asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa 3 asemakaavaa – Pohjatalon ranta-asemakaava, Palojärven työpaikka-alueen asemakaava (Kuva 5) ja Veikkolan asemakaava (Kuva 6).



Kuva 5. Voimassa olevat asemakaavat Vihdin alueella.



Kuva 6. Voimassa olevat asemakaavat Kirkkonummen alueella

Taulukko 3. Voimassa olevat asemakaavat suunnittelualueella

Kaavan nimi	Kaavan tunnus	Hyväksymispvm.	Huom. / Piirustus
Pohjatalon ranta- asemakaava 3	0838	28.01.1998	Kaava sijaitsee suunnittelualueella plv plv 570–960.

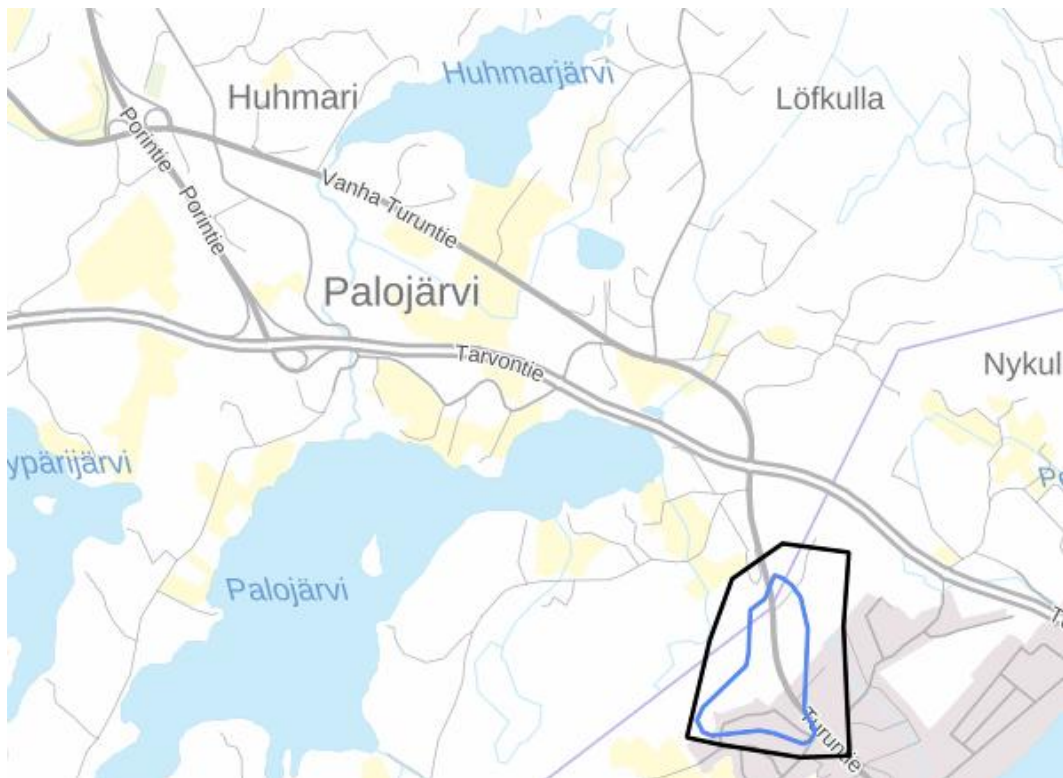


### 1.7.1.2 Vieraslajikasvit

Suunnittelualueella esiintyy runsaasti komealupiinia. Muita alueella havaittuja vieraslajikasveja olivat kurtturuusu, japanintatar sekä viitapihlaja-angervo.

### 1.7.1.3 Pinta- ja pohjavedet

Suunnittelualueen loppuosa sijoittuu pohjavesialueelle Veikkola 1 II, joka on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Alla olevassa kuvassa (Kuva 7) on esitetty Veikkolan pohjavesialue.



Kuva 7. Ote Veikkolan pohjavesialueesta

### 1.7.1.4 Ekologiset yhteydet

Suunnittelualueen eteläosassa Korissuonmäen eteläpuolella on voimassa olevan Uudenmaan maakuntakaavan (Uusimaa-kaava 2050) mukainen viheryhteystarve. Siuntionjoen yläosa (ns. Huhmarjoki) muodostaa ekologisen yhteyden Huhmarjärven ja Palojärven välille.

### 1.7.1.5 Maisema ja kulttuurihistoria

Suunnittelualueelle ei sijoitu arvokkaita maisema-alueita, suojeltuja rakennuksia tai tunnettuja arkeologisia kohteita.

### 1.7.1.6 Maa- ja kallioperäolosuhteet

Kohteen suunnittelua varten tehtyjen ja alueella aiemmin tehtyjen pohjatutkimusten perusteella maaperä vaihtelee kalliosta pehmeään saveen ja turpeeseen. Kallio on

maanpinnassa tai lähellä sitä PLV 125-185, PLV 1235-1290, PLV 1920-2100, PLV 2310-2420 ja PLV 2555-2580. Näillä alueilla tulee varautua louhintaan.

Alueen maaperä on savea ja savista silttiä PLV 0-115, PLV 185-1120, PLV 1500-1920 ja PLV 3360-3400. Kerroksen ylin 1,0 – 3,0 on kovaa kuivakuorisavea ja alapuolella 0 – 8,2 m pehmeää savea. Kuivakuoresta mitatut redusoimattomat siipikairausleikkauslujuudet vaihtelivat välillä 38,2 – 78,4 kPa. Pehmeässä kerroksessa redusoimattomat siipikairausleikkauslujuudet olivat 3,8 – 22,8 kPa. Kerros rajautuu alapinnastaan silttiin, hiekkään ja moreeniin.

Paaluväleillä PLV 1120-1235, PLV 1290-1500, PLV 2100-2310, PLV 2420-2555, PLV 2580-3095 ja PLV 3400-3435 ylimpänä maakerroksena on löyhä routiva hiekkamoreeni, hiekkainen silttimoreeni ja hieno hiekka. Kerros rajautuu alapinnastaan kallioon tai karkeampaan hiekkään tai moreeniin. Noin paalulle 2930 tehdyn tutkimuspisteen mukaan 0,9 m paksun hienon hiekkakerroksen alapuolella on 3,3 m paksu kerros savista silttiä ennen moreenikerrosta. Kairaukset päättyivät kiveen, lohkareseen tai kallioon on 1,4 – 12,8 m.

Noin PLV 3095-3360 ylimpänä maakerroksena on 0,5 – 1,2 m paksu turvekerros. Turvekerros rajautuu alapinnastaan 1,8 – 2,8 m paksuun savi / savinen silttikerrokseen. Savisesta kerroksesta mitatut redusoimattomat siipikairausleikkauslujuudet vaihtelivat välillä 14,8 – 37,0 kPa. PL

Pohjaveden pinnan korkeus vaihtelee merkittävästi alueella. Taulukossa 1 on esitetty pohjavesiputkien koordinaatit ja taulukossa 2 pohjaveden pinnan mittaustulokset.

*Taulukko 4. Pohjavesiputkien koordinaatit*

Vanha pohjavesiputki	Koordinaatit		Maanpinta
1790K	6687694.43	24520141.16	+65.83
20011	6687593.81	24520320.11	+50.63
1801	6687655.71	24520500.52	+48.42
2289	6687087.96	24521279.04	+48.84
1764	6686937.90	24521534.14	+55.60
1763K	6686934.42	24521775.31	+67.03
1789	6686736.45	24522132.74	+44.85
1761K	6686605.44	24522472.12	+71.27
1762K	6686475.71	24522414.88	+64.40
2025 asennettu pohjavesiputki			
10	6687348.214	24521040.389	+50,89
19	6687138.274	24521439.707	+48,03
31	6686812.732	24522115.147	+48,69
38	6686080.522	24522500.839	+63,09
49	6685384.234	24522678.137	+63,19

*Taulukko 5. Pohjaveden mittaustulokset*

	Pohjavedenpinta (N2000)						Etäisyys maanpinnasta (29.1-14.10.2025)
	29.1.2025	25.2.2025	22.4.2025	5.6.2025	5.8.2025	14.10.2025	
PVP							
1790K	-	+65,38	+65,42	+64,9	-	+64,8	0,45...1,03
20011	-	putki jäässä	+50,42	+50,16	-	+49,9	0,20...0,73

1801	-	+47,93	+47,86	+47,68	-	+47,76	0,49...0,74
2289	-	putki jäässä	+48,82	+48,74	-	+48,64	0,02...0,20
1764	-	+50,1	+49,94	+49,83	-	+49,87	5,50...5,77
1763K	-	+62,43	+62,53	+62,32	-	+62,32	4,60...4,71
1789	-	+45,6	+45,42	+45,26	-	+45,23	-0,75...-0,38 (paineellinen pvp)
1761K	-	+70,95	+71,09	+70,73	-	+70,97	0,18...0,54
1762K	-	+64,2	+64,34	+63,9	-	+64,27	0,06...0,50
10	+49,02	+49,08	+50,79	+48,8	+48,35	+48,92	0,10...2,54
19	+47,96	-	+47,92	+47,97	+47,83	+47,77	0,06...0,26
31	+46,64	+46,46	+46,05	+45,63	+45,32	+45,55	2,05...3,37
38	+62,93	+62,55	+62,84	+61,88	+61,82	+62,41	0,16...1,27
49	+60,08	+60,06	+59,7	+60,51	+59,25	+59,19	2,68...4,00

#### 1.7.1.7 Pilaantuneet maat

Hankkeen alueella ei ole tiedossa olevia pilaantuneita maita.

#### 1.7.1.8 Luontokohteet, kasvillisuus ja eläimistö, suojelualueet

Suunnittelualueelle ei sijoitu suojelualueita. Etelämpänä selvitysalueen ulkopuolella on yksityinen suojelualue (YSA 259069 Luhtametsä) sekä Maakuntakaavan SL-aluevaraus. Luhtametsä sisältyy myös maakuntakaavan SL-aluevaraukseen (Huhmarjoen luhtametsä). Yksityinen suojelualue, luhtametsä (YSA259069) sijoittuu selvitysalueen länsipäähän, tarkemmin vanhan Turuntien eteläpuolelle noin reilun 90 metrin etäisyydelle nykyisestä tiestä. Selvitysalueen lähin toinen luonnonsuojelualue on yksityinen luonnonsuojelualue, Alhonpää (YSA206978), joka sijaitsee Huhmarissa noin 300 metrin päässä selvitysalueen läntisimmästä osasta.

Suunnittelualueen vaikutusalueelta ja lähistöltä rajattiin kesän 2025 selvityksissä 11 liito-oravalle soveltuva elinympäristöaluetta, ja yksi liito-oravan elinalue, josta tehtiin tarkempi ydinaluerajaus. Osalla liito-oravalle soveltuvista alueista on myös arvokkaita luontotyyppikohteita. Alue on pääosin metsäistä, kuten myös lähiseutu, joten liito-oravalla on kohtalaisen hyvä mahdollisuus liikkua soveltuvien alueiden välillä itä-länsisuunnassa. Etelä-pohjoissuunnassa Turun moottoritie muodostaa liito-oravalle merkittävän kulkuesteen, jonka ylittämiseen soveltuvia puustoyhteyksiä on harvassa. Peltoaukeat esimerkiksi hankealueen keskiosissa ja muut avoimet alueet muodostavat myös liito-oravalle liikkumisesteen.

Suunnittelualueelta ja sen lähistöltä rajattiin kesän 2025 maast selvitysten perusteella yhteensä 13 arvokasta kasvillisuus- ja luontotyyppikohtetta. Näistä kaksi ovat lähteikkötihkupintoja. Lähteet ja norot ovat vesilain 2. luvun 11 §:n perusteella suojeltuja ja metsälain 10 §:n mukaan niiden luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset lähiympäristöt ovat metsätalousalueilla huomioon otettavia elinympäristöjä. Havaitut lähteiköt ovat kohtalaisen luonnontilaisia: kartoitusaikaan ne olivat kosteita ja niillä esiintyi lähdeluontotyypeille ominaista kasvilajistoa. Selvitysalueelta rajattiin myös jalopuumetsä, tarkemmin lehmuslehto, joka täyttää luonnonsuojelulain 64 §:n mukaiset kriteerit. Osa selvityksen arvokkaista kasvillisuuskohteista on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä, vaikka niillä ei olekaan suoraan lain turvaamaa asemaa. Luokan kriteerejä ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta

sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus ja hallinnollinen asema. Suunnittelualueelta ei ole huomionarvoisia kasvilajihavaintoja.

Suunnittelualueella havaittiin kohteita, jotka soveltuvat lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suojeltuja luonnonsuojelulain nojalla. Lepakoille soveltuvia kallioalueita ja siirtolohkarealueita löytyi selvitysalueen keskiosista. Lisäksi puustoiset joenvarret ovat soveltuvia lepakoiden ruokailu- ja siirtymäreiteiksi puustonsa vuoksi. Lisäksi lepakot saattavat käyttää päiväpiiloinaan metsäkohteiden puiden koloja ja selvitysalueella sijaitsevia vanhoja rakennuksia.

Suunnittelualueella on kohteita, jotka ovat potentiaalisia elinympäristöjä saukolle (luontodirektiivin IV ja II liitteen laji) ja viitasammakolle (luontodirektiivin IV liitteen laji). Huhmarjärvestä lähtevä Siuntionjoen latvajoki on potentiaalista saukko- ja viitasammakkoaluetta. Suunnittelualueen lähistön rantaosuudet ovat kohtalaisen luonnontilaisia. Saukko käyttää jokea elinpiirinään ja siitä on alueelta aiempia havaintoja. Alue on myös viitasammakolle potentiaalista mahdollista pesimäluhtaa, ja alueella on myös rauhallisempia luhtaisempia kohtia. Myös Haukilammen länsipuolella oleva uoma on viitasammakolle potentiaalinen elinalue. Kaksi viitasammakolle potentiaalista lampea sijaitsee suunnittelualueen ulkopuolella, mutta välittömässä läheisyydessä. Ne sijaitsevat yksityisten tonttien pihalla. Suunnittelualueen saukko- ja viitasammakkokohteet soveltuvat myös sudenkorentojen lisääntymis- ja levähdyspaikaksi.

## 1.7.2 Ihmiset ja elinolot

### 1.7.2.1 *Melun nykytilanne*

Kohteessa ei ole tehty meluselvitystä, muutos melun suhteen on vähäistä.

### 1.7.2.2 *Liikenteen päästöt*

Ei poikkeavia liikenteen päästöjä. Lähistöllä on suuri pitkäkestoinen datakeskustyömaa käynnissä, minkä maansiirtotyöt aiheuttavat työmaan aikana normaalia suuremmat liikenteen päästöt.

### 1.7.2.3 *Tien estevaikutus*

Ei merkittävää estevaikutusta.

## 2 Suunnitteluprosessin kuvaus

### 2.1 Lyhyt kuvaus suunnitteluprosessin taustoista

Suunnittelukohteesta on tehty esisuunnitelma vuonna 2021. Tiesuunnitelmaa aloitettiin tekemään kyseisen esisuunnitelman pohjalta, sovittaen sitä mahdollisuuksien mukaan länsiradan suunnitelmiin.

### 2.2 Hankeryhmä ja suunnittelun organisoituminen

Tiesuunnitelma on laadittu Uudenmaan elinvoimakeskuksen (ent. ELY-keskuksen), Vihdin kunnan ja Kirkkonummen kunnan toimeksiannosta. Varsinaisena tilaajana toimi Vihdin kunta.

Projektin hankeryhmään kuului:

- Suvi Kylmänen Uudenmaan elinvoimakeskus
- Laura Kilpeläinen Vihdin kunta
- Janne Höyden Vihdin kunta
- Ville Könönen Vihdin kunta
- Jarkko Hämäläinen Vihdin kunta
- Hannu Ruhanen Kirkkonummen kunta
- Jouni Mäkinen Ramboll Finland Oy

Lisäksi suunnittelun aikana käytiin kokouksia ja keskusteluja elinvoimakeskuksen (ent. ELY-keskuksen) ympäristöpuolen asiantuntijoiden kanssa, sekä elinvoimakeskuksen (ent. ELY-keskuksen) turvallisuuspuolen ja Väyläviraston kanssa.

### 2.3 Suunnittelun aikaisen vuorovaikutuksen järjestäminen

Tiesuunnitelman aloituskuulutus julkaistiin 21.8.2024 Vihdin uutisissa, Kirkkonummen sanomissa ja valtion liikenneväylien suunnittelujärjestelmässä. Suunnittelutyöhön liittyvistä mittauksista ja maaperätutkimuksista ilmoitettiin aloituskuulutuksessa.

Tiesuunnitelman yleisötilaisuus järjestettiin 25.3.2025 Nummelanharjun koulun auditoriossa. Yleisötilaisuuden kutsu julkaistiin 19.3.2025 Vihdin Uutisissa, Kirkkonummen Sanomissa ja valtion liikenneväylien suunnittelujärjestelmässä. Yleisötilaisuudessa esiteltiin hankkeen lähtökohtia, etenemistä, tiesuunnitelmaluonnoksia ja osallisten vaikutusmahdollisuuksia.

Lisäksi joidenkin maanomistajien kanssa käytiin lisäkeskusteluja hankkeen yksityiskohdista.

### 2.4 Muiden omistamien rakenteiden suunnittelu

Hankkeen aikana pidettiin operaattoripalaveri, missä suunnitelmat esiteltiin operattoreille ja heiltä pyydettiin siirto-/suojaussuunnitelmat ja niiden kustannusarviot.

Suunnitelmia operaattoreilta ei saatu.

Täten johtojen ja laitteiden siirrot ja niiden kustannukset on arvioitu tiesuunnittelijoiden toimesta.

Suunnitelmia tulee täydentää rakentamissuunnittelussa, jolloin johtosiirrot tarkentuvat yksityiskohtaisiin suunnitelmiin. Johtojärjestelyistä neuvotellaan yksityiskohtaisesti rakentamissuunnitelman aikana.

## 3 Tiesuunnitelman esittely

### 3.1 Tiejärjestelyt

Tiesuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet on esitetty yleiskartalla T212 ja suunnitelmakartoilla T214-1...5. Merkittävin toimenpide on yhdistetyn jalkakäytävän ja pyörätien rakentaminen maantien 110 pohjois-/itäpuolelle, pysäkkiparannukset ja yksityistiejärjestelyt. Lisäksi maantien 110 nykyinen ryömintäkaista poistetaan.

### 3.2 Tekniset ratkaisut ja mitoitus

Uusi suunniteltu väylä on osin erillinen ja osin reunatuella korotettu. Sen leveys on pääosin 4 metriä. Väylälle on suunniteltu uusi silta moottoritien 1 yli. Lisäksi linja-autopysäkkejä muokattiin ohjeiden mukaisiksi.

#### 3.2.1 Tiealue

Tiealuetta tarvitaan lisää yhdistetyn jalankulkuväylän ja pyörätien vuoksi, lisäksi tiealuetta tarvitaan myös linja-autopysäkkijärjestelyjen vuoksi. Tiealueiden muutokset on esitetty suunnitelmakartoilla T214-1...5.

#### 3.2.2 Maanomistajan alueet, joihin kohdistuu tienpitäjän käyttöoikeus

Tiesuunnitelmassa suoja-alue on 20 metriä ajoradan keskilinjasta pois lukien lopun asemakaava-alue Kirkkonummen kunnan alueella, jossa suoja-alueen raja on sama kuin liikennealueen raja.

Laskuojien rakentamisen ja perkaamisen ajaksi varataan laskuoja-alueet.

Suoja-alueet ja laskuoja-alueet on esitetty suunnitelmakartoilla T214-1...5.

### 3.3 Liikenteenohjaus ja liikenteen hallinta

Jalankulkijat ja pyöräilijät ohjataan normaaleilla liikennemerkeillä käyttämään uutta väylää.

### 3.4 Valaistus

Uusi yhdistetty jalankulkuväylä ja pyörätie valaistetaan valaistuksen yleissuunnitelman (piir. T312) mukaisesti. Samalla valaistetaan myös maantie suunnitteluvälillä.

Ajoradan ja JKPP-väylän välisellä välialueella on nykytilanteessa runsaasti operaattoreiden putkia, joiden mahdolliset siirrot tarkentuvat rakennussuunnitelmavaiheessa. Siitä syystä valaistuksen yleissuunnitelmassa on esitetty kaksi vaihtoehtoista peruspoikkileikkausta välialueellisille osuuksille:

- VE1: JKPP-väylän valaisin asennetaan välialueella sijaitsevaan ajoradan pylvääseen 8 m korkeudelle.
- VE2: JKPP- väylän valaisin asennetaan omaan 6 m pylvääseen ajoradan pylvään sijaitessa maantien eteläpuolella.

Välialueellisilla osuuksilla valaistus on, mm. kustannussyistä ja kaivuun minimoimiseksi, pyrittävä toteuttamaan vaihtoehdon VE1 mukaisesti, mutta jos tämä ei ole mahdollista voidaan käyttää vaihtoehdon VE2 mukaista toteutusta.

Alla olevassa taulukossa on esitetty valaistuksen toteutuksen periaatteet ja vaatimukset väylittäin:

Tie- tai katuosa suunnitelmapartilla	Suomen tienumerointi-järjestelmän mukainen numero	Väylä valaistaan	Valaistuksen omistaja	alku pl	loppu pl	pituus	Valaistusluokka	Valolaji	Pylväslaji ja kaapelointitapa MMM: myötäävä metallipylväs, maakaapeli JMM: jäykkä metallipylväs, maakaapeli	Pylväiden sijainti	Asennuskorkeus (m)
J1		Kyllä	Vihtti	0	3435	3435	P3	LED	JMM/MMM*	1-rivinen reunalla*	6 tai 8*
Mt110 Vanha Turuntie	Mt110	Kyllä	Vihtti	0	3435	3435	M3b	LED	MMM	1-rivinen reunalla	10

\*) Ajoratapylväiden sijaitessa välialueella J1:n valaisimet sijoitetaan niihin 8m korkeudelle (MMM), muulloin J1:llä omat 6m korkeat pylväät (JMM)

Valaistusteknilliset laskennat on esitetty piirustuksessa T548.

## 3.5 Kuivatus ja pohjavedensuojaus

Kuivatus hoidetaan pääosin avo-ojin, nykyisiä ojia hyödyntäen.

Laskuoja-alueet maanteiden laskuojia tai laskujohtoja varten

Laskuoja tai laskujohto	Huom. / Piirustus
Laskuoja 1	T214-1
Laskuoja 2	T214-1
Laskuoja 3	T214-2
Laskuoja 4	T214-3
Laskuoja 5	T214-3
Laskuoja 6	T214-3
Laskuoja 7	T214-5

Alueella ei ole aikaisempia pohjavedensuojauksia, eikä olemassa olevan maantien viereen rakennettavalle yhdistetylle jalankulkuväylälle ja pyörätielle tarvitse tehdä pohjavedensuojauksia.

## 3.6 Muiden omistamien johdot ja laitteet

Johtoja ja laitteita siirretään, suojataan ja puretaan uuden väylän alueelta.

## 3.7 Pohjanvahvistukset

Kohteeseen tarvitaan pohjanvahvistuksia PLV 895-1045, PLV 1815-1890 ja PLV 3095-3360.

PLV 895-1045 pohjanvahvistuksia tarvitaan, koska rakennettavan tiepenkereen korkeus on lähes 4 m nykyisestä maanpinnasta, ja pohjamaa on erittäin pehmeää savea.

Pohjanvahvistukset tulisi ensisijaisesti tehdä pilaristabiloimalla savikerroksen paksuuden ja heikon lujuuden vuoksi. Koska viereisen tiepenkereen perustamistavasta ja pohjaolosuhteesta ei ole tarkempaa tietoa, tulee seuraavissa suunnitteluvaiheissa selvittää tiepenkereen perustaminen, rakennekerrokset ja pohjaolosuhteet, jotta voidaan varmistua, ettei stabilointityö aiheuta vakavuusongelmaa olemassa olevalle tiepenkereelle. Mikäli stabilointi ei ole mahdollista, tulee pengeri vähintään rummun kohdalla keventää ja lisäksi vaaditaan geolujiteverkkoja rakenteeseen, jotta saavutetaan riittävä stabiliteetti.

PLV 1815-1890 tulee pengertäytöstä osa korvata kevennysmateriaalilla, jotta saavutetaan riittävä vakavuus. Kevennyskerroksen paksuus on alustavasti 1,5 m. Kevennysmateriaalina käytetään vaahtolasia. Kevennyksen paksuus tulee tarkemmin tarkastella seuraavissa suunnitteluvaiheissa.

PLV 3095-3360 vaatii turvekerroksen massanvaihdon stabiliteetin varmistamiseksi ja painumien pienentämiseksi. Massanvaihtoa ei voida ulottaa savikerroksen alapintaan viereisen tien stabiliteetin vaarantumisen vuoksi. Tämän vuoksi massanvaihto ulotetaan turvekerroksen alapintaan. Rakennettavan väylän stabiliteetin varmistamiseksi tulee massanvaihdon yläpintaan asentaa geolujiteverkko. Massanvaihdon tarkempi laajuus ja verkon tarkempi mitoitus määritetään seuraavissa suunnitteluvaiheissa.

## 3.8 Sillat ja muut taitorakenteet

### S1 Ahteen ylikulkukäytävä

#### 1. SILTAPAikka JA PERUSTAMINEN

Siltapaikalla jk/pp J1 ylittää Turku-Helsinki välisen valtatie 1:n. Siltapaikka sijaitsee nykyisen Ahteen risteyssillan vieressä. J1 taseus sillan kohdalla on välillä +68,98...70,61. Valtatie 1 pinnan korkeus sillan kohdalla on välillä +60,40...60,92.

Valtatie 1 on siltapaikalla kalliroleikkauksessa. Sillan päädyt sijoittuvat kalliolle. Kallion lujuus tulee selvittää seuraavissa suunnitteluvaiheissa.

Silta perustetaan päätytukien ja välituen osalta kallion varaan, tarvittaessa käytetään taseusvalua.

Silta kuuluu geotekniseen luokkaan GL1.

#### 2. SILTARAKENNE

S1 Ahteen ylikulkukäytävä on tyypiltään jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta (JBjup). Sillan jännemitat ovat mittalinjan suunnassa 2,5+34,0+29,0+2,5 m. Sillan kokonaispituus on 77,0 metriä. Sillan hyödyllinen leveys on 6,0 metriä. Sillan vinous on 0 gon. J1:n ja Vt 1:n risteyskulma on 96 gon. Vapaa-aukon leveysvaatimuksena on käytetty 19,3 metriä sekä Turkuun että Helsinkiin menevien ajoratojen kohdalla. Aukon leveydessä on varauduttu valtatieen leventämiseen molemmilta reunoilta yhdellä lisäkaistalla. Vaadittava alikulkukorkeus on  $\geq 5,2$  metriä.

Välituen siltapilari kiinnittyy kanteen jäykästi. Pilari verhotaan haponkestävällä teräskuorella. Päädyissä silta on laakeroitu sillan pituussuuntaan liikkuvilla

kalottilaakereilla. Sillan päädyt toimivat puskupalkkeina maata vasten. Silta mitoitetaan tieliikenteen kuormille, jotta silta voi toimia kiertotienä, kun nykyinen Ahteen risteyssilta tulee uusittavaksi. Kuormitus sillalla on LM1, LM3 / 6.12.2017.

Sillan kaidetyyppi on H2-törmäysluokan 1,2 m korkea kaide, joka varustetaan korkealla suojaverkolla.

Sillan etuluiskiiniin tehdään murskeverhous ja keiloihin nurmiverhous.

#### Tukimuuri

Hankkeen loppupäässä tehdään tukimuuri Kirkkonummen asemakaava-alueen kohdalla, jotta uusi yhdistetty jalankulkuväylä ja pyörätie sekä sen luiskat ja kuivatusjärjestelyt pysyvät nykyisellä liikennealueella.

### 3.9 Tieympäristön käsittelyn periaatteet

Rakennettavat väylät sovitetaan mahdollisimman hienovaraisesti olemassa olevaan ympäristöön ja maisemaan. Leikkaus- ja pengerluiskien avoimien osien pintauksissa suositaan nurmea. Vieraslajit hävitetään asianmukaisesti.

Kirkkonummen kaava-alueen kohdalla tehdään tukimuuri, jotta ratkaisut pysyvät liikennealueen sisällä, tukimuurin tyyppi ja maisemointi suunnitellaan tulevissa suunnitelmavaiheissa.

### 3.10 Meluntorjunta

Meluntorjuntaa ei suunnitella, uuden yhdistetyn jalankulkuväylän ja pyörätien ei oleteta lisäävän melua.

### 3.11 Hankkeen massatilanne, tienpitoaineen ottopaikat ja maa-ainesten sijoitusalueet

Kaivuumassoja ja erityisesti kallioleikkausmassoja voidaan oletettavasti käyttää rakentamisessa. Massojen käyttökelpoisuus ja käyttö tulee tarkistaa ja suunnitella tarkemmin jatkosuunnitteluvaiheissa. Hankkeen kytkeminen alueen muihin isoihin hankkeisiin tulee myös selvittää ja tutkia jatkosuunnitteluvaiheissa.

Hankkeen massatasapaino on negatiivinen noin 20 000 m<sup>3</sup> ktr, mikäli kaikki leikkausmassa voitaisiin hyötykäyttää.

Hankkeessa ei ole erikseen osoitettu maamassoille sijoitusalueita.

### 3.12 Työnaikaiset liikennejärjestelyt

Rakentaminen on pääosin tavanomaista JKPP-väylän rakentamista. Merkittävimmät työnaikaisten liikennejärjestelyjen tarpeet liittyvät moottoritien ylikulkusillan rakentamiseen.

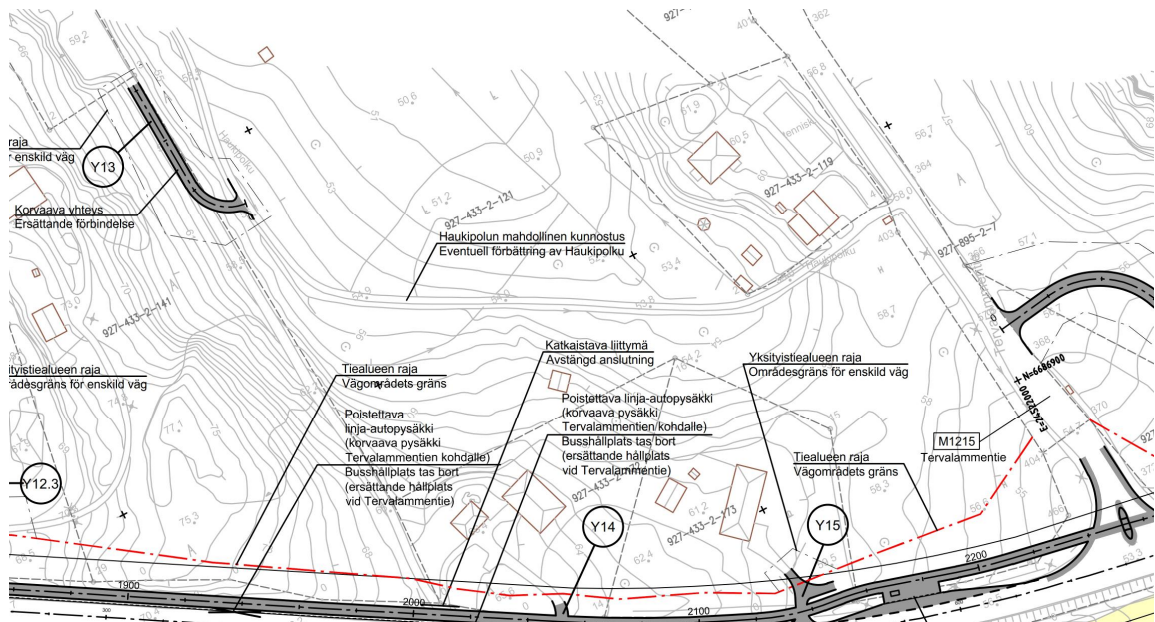
Työnaikaisten liikennejärjestelyiden on arvioitu mahtuvan tiealueelle. Uuden väylän alueella on mahdollista säilyttää työmaan tarvikkeita ja koneita turvallisesti ja työ pääosin tapahtuu liikenteen ulkopuolella. Työnaikaiset liikennejärjestelyt suunnitellaan tarkemmin tulevaisuissa suunnitteluvaiheissa.

### 3.13 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) ja yleissuunnitelman huomioon ottaminen tiesuunnittelussa

Hankkeessa ei ole tehty ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA), eikä hankkeella ole yleissuunnitelmaa.

### 3.14 Tutkitut vaihtoehdot

Noin paalulla 2010 olevan yksityistieliittymän sulkemisesta huonojen näkemien takia harkittiin. Ainoa korvaava reittiehdotus olisi kuitenkin ollut huomattavan kallis toteuttaa ja se kulki liito-orava-alueiden läpi, joten se vaarantaisi luontoarvoja.



Kuva 8. Liittymän sulkeminen paalulla 2010 ja yhteyden kierrättäminen Haukipolun kautta.



## 4 Tiesuunnitelman vaikutukset

### 4.1 Yleistä

### 4.2 Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen

Suunnitteluratkaisut parantavat liikenneturvallisuutta ja ne lisäävät liikenteen sujuvuutta. Oletettavasti myös pyöräilijöiden ja kävelijöiden määrä kasvaa. Linja-autopysäkkien käyttämisen edellytykset paranevat.

### 4.3 Suojattomien tienkäyttäjien suojele

Ratkaisut parantavat suojaamattomien tienkäyttäjien turvallisuutta.

### 4.4 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Tiesuunnitelmaratkaisut ovat muuten voimassa olevien asemakaavojen mukaisia, mutta ranta-asemakaava-alueella mennään kaavassa olevan maatalousalueen päälle. Tämä tulee Vihdin kunnan ja kohdan maanomistajan hyväksyä. Muutos kaava-alueeseen on kuitenkin vähäinen, kun kohdassa tehdään nykyisen maantien viereen yhdistetty jalankulkuväylä ja pyörätie.

### 4.5 Meluvaikutukset

Meluntorjuntaa ei suunnitella, uuden yhdistetyn jalankulkuväylän ja pyörätien ei oleteta lisäävän melua.

### 4.6 Vaikutukset tärinään

Hankkeella ei oleteta olevan vaikutuksia tärinään.

### 4.7 Vaikutukset ilmastoon ja sopeutuminen ilmaston muutokseen

Hanke parantaa alueen kestävien liikkumismuotojen käyttöä.

### 4.8 Vaikutukset ilmanlaatuun

Hankkeella ei oleteta olevan vaikutuksia ilmanlaatuun.

## 4.9 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Osaan selvitysalueen arvokkaista luontokohteista sisältyy pieniä pinta-alan menetyksiä. Käytännössä tämä tarkoittaa reunavaikutteisten metsäalueiden suurenemista tai pienvesikohteen hydrologian muutoksia.

Suunnittelualueen eteläpäässä oleva lähteikkökohde, joka on tiesuunnitelman välittömässä vaikutuspiirissä, on vesilain 2. luvun 11 §:n perusteella suojeltu kohde. Alueeseen saattaa kohdistua pinta-alan pienentymistä sekä hydrologisia vaikutuksia rakentamisen aikana. Selvitysalueelta rajattiin myös jalopuumetsä, tarkemmin lehmuslehto, joka täyttää luonnonsuojelulain 64 §:n mukaiset kriteerit. Alue on suunnittelualueen välittömässä vaikutuspiirissä ja siihen kohdistuu pinta-alan menetys. Pienvesiluontotyyppin suojelusta lupaviranomainen voi myöntää yksittäistapauksissa poikkeuksen vesilain vaarantamiskieltoon, mikäli vesiluontotyyppin suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.

Hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia liito-oravaan tai sen kulkuyhteyksiin. Tarkemmassa suunnittelussa on tarkastettava tielinjauksen vaikutuspiirissä olevien kolopuiden soveltuvuus liito-oravalle sekä tarpeen mukaan konsultoitava toimivaltaista viranomaista mahdollisen poikkeusluvan tarpeesta. Puiden poistossa tulee myös huomioida lintujen pesimäajan rauhoitus (1.4.–31.7.).

Ojaa suurempiin virtavesiin tulee jättää kunnon kuivapolut, joille saukko, mutta myös muut eläimet, voivat nousta alittamaan tien. Uomien penkereet tulee säilyttää etenkin alueilla, joilla ne ovat luonnontilaisia tai sen kaltaisia. Viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvien alueiden osalta on ennen rakentamisvaihetta tarpeen selvittää ajankohtainen viitasammakkotilanne, jotta viitasammakkoon kohdistuvat vaikutukset voidaan poissulkea.

Lepakoille potentiaalinen lisääntymis- ja levähdysalue (lohkareikko) on jäämässä tielinjauksen alle. Lepakoille mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia voi vähentää toteuttamalla rakennustyöt lepakoiden horrosajan ulkopuolella (kesäaikaan). Myös sillat voivat toimia lepakoiden levähtämisaikoina, joten mikäli nykyisiin siltarakenteisiin kajotaan, tulee tehdä tarkempi lepakkoselvitys siltujen osalta, jotta lepakoihin kohdistuvat negatiiviset vaikutukset voidaan poissulkea.

Vieraslajit poistetaan hankealueelta. Haitallisia vieraslajeja, kuten komealupiinia, kurtturuusua, japanintatarta ja viitapihlaja-angervoa on torjuttava ja niiden leviämistä on estettävä. Lain mukaan vastuu vieraslajien torjunnasta kuuluu maanomistajalle tai haltijalle (Laki vieraslajien riskien hallinnasta 1709/2015). Erityisesti rakentamisen aikaisissa toiminnoissa tulee huomioida, ettei vieraslajeja pääse leviämään muualle ja että vieraslajiperäiset massat käsitellään ja hävitetään asianmukaisesti. Ammattimaisella toimijalla on velvollisuus estää lajien siementen ja kasvinosien leviäminen hallinnassaan olevan alueen ulkopuolelle esimerkiksi mullan, maa-aineksen ja muiden kasvien mukana.

## 4.10 Vaikutukset kuivatusjärjestelyihin

Tiesuunnitelmalla ei ole merkittävää muuttavaa vaikutusta alueen kuivatusjärjestelyihin.

## 4.11 Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin

Tiesuunnitelmalla ei ole merkittävää vaikutusta vesistöjen käyttöön tai pinta- sekä pohjavesiin.

## 4.12 Vaikutukset maaperän pilaantuneisuuteen

Hankkeessa ei ole tiedossa olevia pilaantuneita maita.

## 4.13 Vaikutukset maa-ainesvaroihin

Hankkeen pohjavesiosuuksilla kiertotalousmateriaalien käyttö on hyvin rajoitettua, mutta muissa osissa käyttöä voi harkita ja se tulee selvittää seuraavissa suunnitteluvaiheissa.

Kaivu ja louhintamassojen hyötykäyttö on selvitettävä jatkosuunnitteluvaiheissa. Pintamaiden osalta vieraslajien huomioiminen asianmukaisesti on tärkeää.

## 4.14 Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin

Tiesuunnitelmalla ei ole merkittävää vaikutusta maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin.

## 4.15 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Tiesuunnitelmalla saadaan alueelle aikaan entistä turvallisemmat jalankulku- ja pyöräliikenne yhteydet.

## 4.16 Kiinteistövaikutukset

Suunnitelma aiheuttaa haittaa joillekin maantien varressa oleville kiinteistöille, koska tiealuetta joudutaan lunastamaan. Lisäksi laskuoja-alueesta jää rasite kiinteistölle. Kahdessa kohtaa kiinteistöjen nykyiset aidat jäävät uudelle tiealueelle ja ne puretaan.

## 4.17 Yhteiskuntatalous

Hankkeen kokonaiskustannukset ovat noin 5,1 miljoonaa euroa, MAKU=145,0 (2020=100). Summasta noin 0,45 milj.€ on osoitettu laite/johtojen omistajien kustannuksiksi. Jäljelle jäävä osa on esitetty jaettavaksi seuraavin prosenttiosuuksin: Elinvoimakeskus 50 % (~2,3 milj.€), Vihdin kunta 44 % (~2 milj.€), Kirkkonummen kunta 6 % (~0,3 milj.€).

Kohteesta ei ole tehty hankearviointia.

## 4.18 Vaikutukset yrityksiin ja elinkeinoelämään

Tiesuunnitelmalla ei merkittäviä vaikutuksia yrityksiin ja elinkeinoelämään.

## 4.19 Rakentamisen ja ylläpidon aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikana syntyy melu-, värinä- ja pölyhaittoja, jotka kuitenkin rajautuvat jo liikenteellä olevan tien läheisyyteen. Muulla tieverkolla suoritetaan massojen kuljetuksia, mutta ne eivät aiheuta erityisiä haittoja muille tienkäyttäjille.

Rakentamisen aikaisten hulevesien hallinta tulee suunnitella rakentamisvaiheessa.

Työnaikaiset liikennejärjestelyt suunnitellaan rakentamisvaiheessa.

Uuden sillan ja tukimuurin myötä kunnossapidettävät erityisrakenteet lisääntyvät ja kunnossapidettävät alueet laajenevat.

Luontoselvityksessä havaittujen luontoarvojen suojeleminen ylimääräisiltä vahingoilta rakentamisen yhteydessä, tulee suunnitella ennen rakentamistöiden tekoa.

Rakentamisen ajaksi perustetaan oikeus alueen yksityisten teiden käyttöön ja rakentamiseen, piirustusten T214-1...2 mukaisesti. Oikeus perustetaan Y1-tiehen ja Y6-tien poistuvaan osuuteen.

## 5 Suunnittelukohteen yhteydessä rakennettava muiden omistama infrastruktuuri

### 5.1 Yksityistiet

Hankkeen myötä tehdään myös uusia yksityistiejärjestelyitä alueelle. Suurin osa yksityisteistä parannetaan paikallaan. Tiesuunnitelmassa toteutettavat yksityistiet on esitetty suunnitelmakartoilla T214-1...5.

Yksityistie	Päällysrakenteen paksuus [mm]	Arvio raskaan liikenteen määrästä	Arvio alusrakenteen routivuudesta	Huom.
Y2	370	Vähäinen	Routiva	
Y6	370	Vähäinen	Routiva	
Y8	370	Vähäinen	Routiva / Routimaton	
Y12	370	Vähäinen	Routiva	
Y23	370	Vähäinen	Routiva	

Taulukko 6. Keskeisimmät uudet yksityistiejärjestelyt

### 5.2 Johtojen ja laitteiden siirrot ja suojaukset

Suunnitelmassa esitettyjen järjestelyjen takia tullaan tekemään lukuisia johtojen ja laitteiden siirtoja tai suojauksia. Tämän lisäksi johto- ja laiteomistajat oletettavasti täydentävät ja kehittävät verkostojaan omalla kustannuksellaan. Siirto/suojaus toimenpiteet sisältyvät tiesuunnitelman kustannusarvioon, mutta ne on arvioitu tiesuunnittelijoiden toimesta.

## 6 Toteuttamiseen vaadittavat luvat ja sopimukset

### 6.1 Toteuttamisen vaatimat luvat ja ilmoitukset

Hankkeen loppupäässä olevan arvokkaan luontotyyppin, lähteikkö ja tihkupinta kohdalla tulee hakea poikkeuslupa luonnontilan vaarantamiselle.

Luontoselvitysraportin huomioiden pohjalta tehtävien jatkosuunnitteluvaiheen tutkimusten osalta voi vielä ilmetä lisää tarvittavia lupia.

### 6.2 Tehdyt sopimukset

Yksityistien Y1 alueella käytiin neuvotteluja ja alueelle esitetään uusi yksityistie (Y2), jottei syntyisi liian vaarallisia pituuskaltevuuksia yksityistielle.

Tiesuunnitelma ei sisällä lupia eikä sopimuksia.

## 7 Suunnitelman laatijat ja yhteyshenkilöt

Suvi Kylmänen  
Uudenmaan elinvoimakeskus  
0295 021 039  
suvi.kylmanen@elinvoimakeskus.fi  
PL 36, 00521 Helsinki  
Opastinsilta 12, Helsinki

Jarkko Hämäläinen  
Vihdin kunta  
044 537 6100  
jarkko.hamalainen@vihti.fi  
Asemantie 30  
PL 13  
03101 Nummela

Hannu Ruhanen  
Kirkkonummen kunta  
040 126 9866  
hannu.ruhanen@kirkkonummi.fi  
Ervastintie 2  
02400 Kirkkonummi

Jouni Mäkinen  
Ramboll Finland Oy  
044 344 7480  
jouni.makinen@ramboll.fi  
Niemenkatu 73  
15140 Lahti