

# TIESUUNNITELMA 2017

**Kantatien 68 parantaminen rautatien ylikulkusillan (V606) kohdalla rakentamalla uusi Kolpin ylikulkusilta V-1879 nykyisen pohjoispuolelle tiejärjestelyineen, Pedersöre**



Kantatien 68 parantaminen rautatien ylikulkusillan (V606) kohdalla rakentamalla uusi Kolpin ylikulkusilta V-1879 nykyisen pohjoispuolelle tiejärjestelyineen, Pedersöre

## Tiesuunnitelmaselostus 2017

### SISÄLLYSLUETTELO

1	Hankkeen tausta, lähtökohdat ja perustelut .....	4
1.1	Suunnittelukohteen sijainti .....	4
1.2	Tien nykytila ja ongelmat .....	5
1.3	Aikaisemmat suunnitelmat .....	6
1.4	Maankäyttö ja kaavoitus .....	6
1.5	Asutus ja muu rakennuskanta .....	8
1.6	Maisema ja kulttuuriperintö .....	8
1.7	Maaperäkuvaus ja pohjatutkimukset .....	9
1.8	Purettavat rakenteet .....	9
1.9	Hankkeelle asetetut tavoitteet .....	9
2	Suunnitteluprosessin kuvaus .....	10
3	Tiesuunnitelman esittely .....	10
3.1	Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt .....	10
3.2	Joukkoliikenne .....	10
3.3	Tie- ja liittymäjärjestelyt .....	10
3.4	Valaistus .....	10
3.5	Kuivatuksen periaatteet .....	11
3.6	Pohjanvahvistustoimenpiteet .....	11
3.7	Siltaratkaisu .....	11
3.8	Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso .....	11
3.9	Työnaikaiset liikennejärjestelyt .....	12
4	Suunnitelman vaikutukset .....	12
4.1	Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen .....	12
4.2	Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen .....	12
4.3	Meluvaikutukset .....	12
4.4	Vaikutukset ilmanlaatuun .....	13
4.5	Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön .....	13
4.6	Siirrettävät tai suojattavat johdot ja laitteet .....	13
4.7	Poistettavat, siirrettävät ja suojattavat ohjausjärjestelmät ja niiden vaikutukset 13	
4.8	Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin .....	13
4.9	Vaikutukset luonnonvaroihin .....	13
4.10	Vaikutukset maisemaan ja taajamakuvaan .....	13
4.11	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen .....	13
4.12	Kiinteistövaikutukset .....	13

4.13	Taloudelliset vaikutukset .....	14
4.14	Rakentamisen aikaiset vaikutukset .....	14
5	Hankkeen toteuttamiseen tarvittavat luvat ja sopimukset .....	14
6	Ehdotus tiesuunnitelman hyväksymiseksi ja jatkotoimenpiteiksi .....	14
6.1	Hyväksymisesitys .....	14
6.2	Maanteiden hallinnolliset muutokset .....	15
6.3	Yksityistieliittymät ja maatalousliittymät .....	15
6.4	Laskuojat .....	16
6.5	Sillat .....	16
6.6	Hankkeen toteuttaminen .....	16
6.7	Tiedottaminen .....	16
7	Suunnitelman laatijat ja yhteyshenkilöt .....	16

Kantatien 68 parantaminen rautatien ylikulkusillan (V606) kohdalla rakentamalla uusi Kolpin ylikulkusilta V-1879 nykyisen pohjoispuolelle tiejärjestelyineen, Pedersöre

## Tiesuunnitelmaselostus 2017

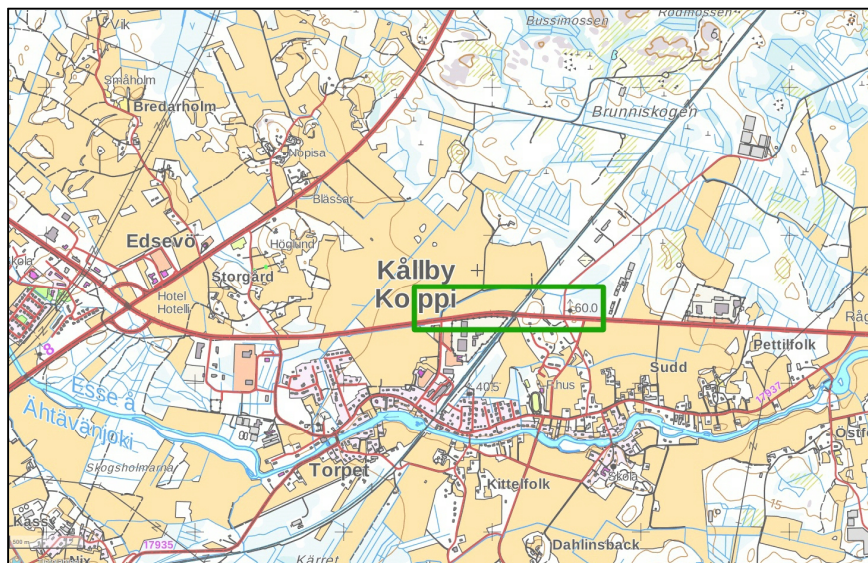
### 1 Hankkeen tausta, lähtökohdat ja perustelut

#### 1.1 Suunnittelukohteen sijainti

Suunnittelukohte sijaitsee Pedersören kunnassa, kantatiellä 68 Virrat–Pietarsaari länsipäässä Kolpissa, jossa kantatie 68 ylittää Pohjanmaan radan.



Kuva 1. Kohteen sijainti kantatiellä 68 Kolpissa (kartta: maanmittauslaitos).



Kuva 2. Suunnittelualue on merkitty peruskartalle vihreällä viivalla (kartta: maanmittauslaitos).

## 1.2 Tien nykytila ja ongelmat

### Nykyinen tieverkko

Kantatie 68 on Virtain ja Pietarsaaren välinen kantatieyhteys, joka yhdistää valtatie 23 ja 8. Suunnittelukohte sijaitsee tien länsipäässä tieosalla 37, noin kaksi kilometriä valtatie 8 liittymän itäpuolella Pedersöressä.

Suunnittelualue rajautuu lännessä Teollisuuskadun liittymäjärjestelyyn ja itäpuolella Sotilaantien liittymäjärjestelyyn. Molemmat kadut ovat asemakaavan mukaisia Kolpin keskustaan johtavia katuja. Teollisuuskadun liittymä on nykyisin nelihaaraliittymä, kun liittymästä lähtee pohjoissuuntaan Pätkullin yksityistie. Lisäksi noin 150 metriä Sotilaantien liittymän länsipuolella on tien pohjoispuolella Långskogintien yksityistieliittymä.

### Tien leveys

Kantatien 68 ajoradan leveys on nykyisen ylikulkusillan (V606) kohdalla noin 8,15 metriä (kaidejohteiden väli). Päällystelevyys on sillan kohdalla noin 7,8 metriä. Kapeat siltapengerosuudet ulottuvat noin 200 metrin etäisyydelle nykyisen ylikulkusillan molemmille puolille.

Pengerosuuksien ulkopuolella kantatien peruspoikkileikkaus on 10/7 m.

### Liikennemäärät

Kantatien 68 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL 2016) on nykytilanteessa noin 5600 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä on noin 9 %.

### Nopeusrajoitukset

Kantatien 68 nopeusrajoitus suunnittelualueen kohdalla on nykyisin 100 km/h.

### Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt

Kantatiellä 68 ei ole suunnitteluosuudella jalankulku- ja polkupyörätietä.

### Pysäkkijärjestelyt

Teollisuuskadun ja Långskogintien liittymissä on linja-autopysäkit. Teollisuuskadun liittymässä pysäkit ovat liittymän itäpuolella. Kantatien 68 pysäkit palvelevat kunnan sisäistä palvelulinjaliikennettä.

### Valaistus

Kantatiellä 68 on valaistu Teollisuuskadun liittymä. Valaistus on toteutettu tien pohjoisreunaan puupylväillä.

### Onnettomuudet

Kantatiellä 68 Sotilaantien ja Teollisuuskadun liittymien välisellä jaksolla (noin ± 500 m etäisyydellä ylikulkusillasta) on tapahtunut yhteensä seitsemän poliisin tietoon tullutta tieliikenneonnettomuutta vuosina 2012-2016. Kaksi onnettomuutta, joista molemmat olivat omaisuusvahinkoon johtaneita eläinonnettomuuksia, on tapahtunut alle 300 m etäisyydellä ylikulkusillasta. Sotilaantien liittymässä (noin 500 m ylikulkusillalta itään) on tapahtunut kolme onnettomuutta, joista kaksi oli loukkaantumiseen johtaneita mopo-onnettomuuksia ja yksi omaisuusvahinkoon johtanut yksittäisonnettomuus. Teollisuuskadun liittymässä (noin 500 m ylikulkusillalta länteen) on tapahtunut yksi loukkaantumiseen johtanut risteämisonnettomuus ja yksi omaisuusvahinkoon johtanut yksittäisonnettomuus.

### Tieosan ongelmat

Tieosa toimii raskaan liikenteen tieyhteytenä Pietarsaaren suuntaan. Kapea siltapaikka on ongelma raskaalle liikenteelle kohtaamistilanteessa. Långskogintielle suuntautuu nykytilanteessa ajoittain raskasta liikennettä (puutavara- / hakekuljetukset). Lisäksi kohtaamistilanteissa kupera tasaus suoralla tiellä aiheuttaa häikäistymistä.

Nykyinen rautatien ylikulkusilta on huonokuntoinen ja todettu riittämättömäksi radan tulevien aukko- ja raidevarausten sekä turvamääräysten vuoksi. Lisäksi kapea silta ei nykytilanteessa ole jalankulkijoille ja pyöräilijöille turvallinen. Kevyen liikenteen yhteys on viitotettu siltapaikan ohi Kolpin kylän keskustan kautta.

### 1.3 Aikaisemmat suunnitelmat

Kohteessa on tehty yleissuunnitelmatasoista suunnittelua Seinäjoki – Oulu ratahankkeen yhteydessä. Ylikulkusilta oli esitetty rakennettavaksi nykyisen viereen sen pohjoispuolelle. Tämän suunnitteluvaiheen yhteydessä tutkittiin aluksi sillan parantamista nykyiselle paikalleen, mutta se osoittautui hankalaksi mm. työnaikaisten kiertotiejärjestelyjen vuoksi.

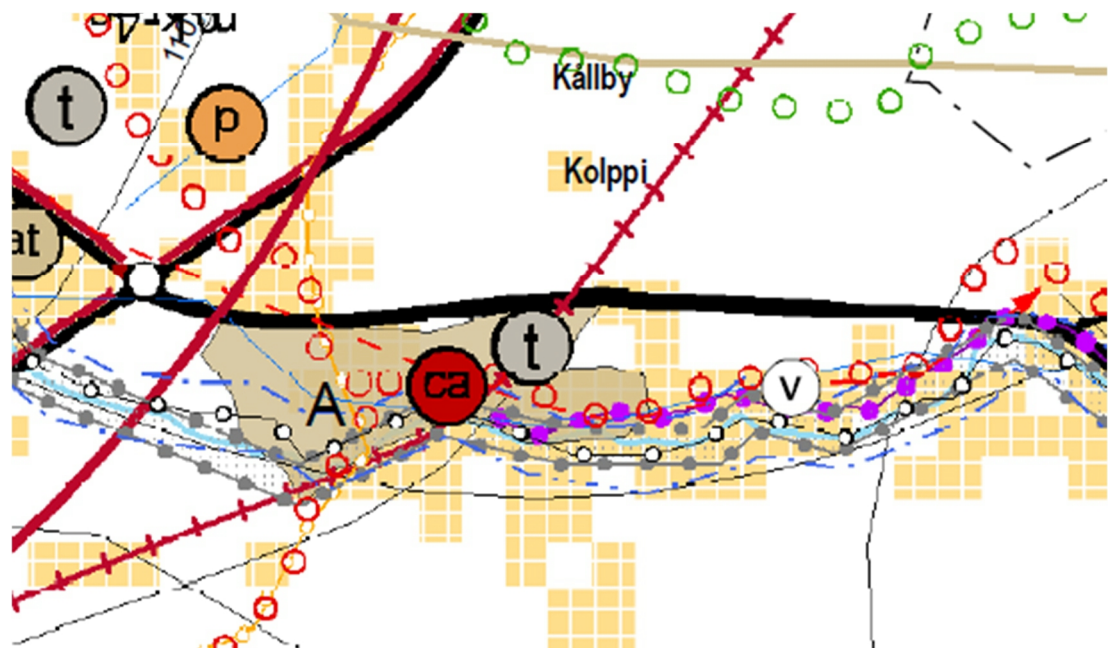
### 1.4 Maankäyttö ja kaavoitus

#### Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa ympäristöministeriön 21.12.2010 vahvistama Pohjanmaan maakuntakaava 2030 ja sen vaihemaakuntakaavat 1 (YM 4.10.2013), joka käsittelee kaupallisten palveluiden sijoittumista ja vaihemaakuntakaava 2 (YM 14.12.2015), joka käsittelee uusiutuvia energiamuotoja.

Pohjanmaan maakuntakaavassa kantatien 68 eteläpuoli on merkitty taajamatoimintojen alueeksi (A), jolla on teollisuus- ja varastoalue (t) sekä keskustatoimintojen alakeskus (ca) kohdemerkinnät. Pohjanmaan rata on esitetty parannettavaksi rataosuudeksi.

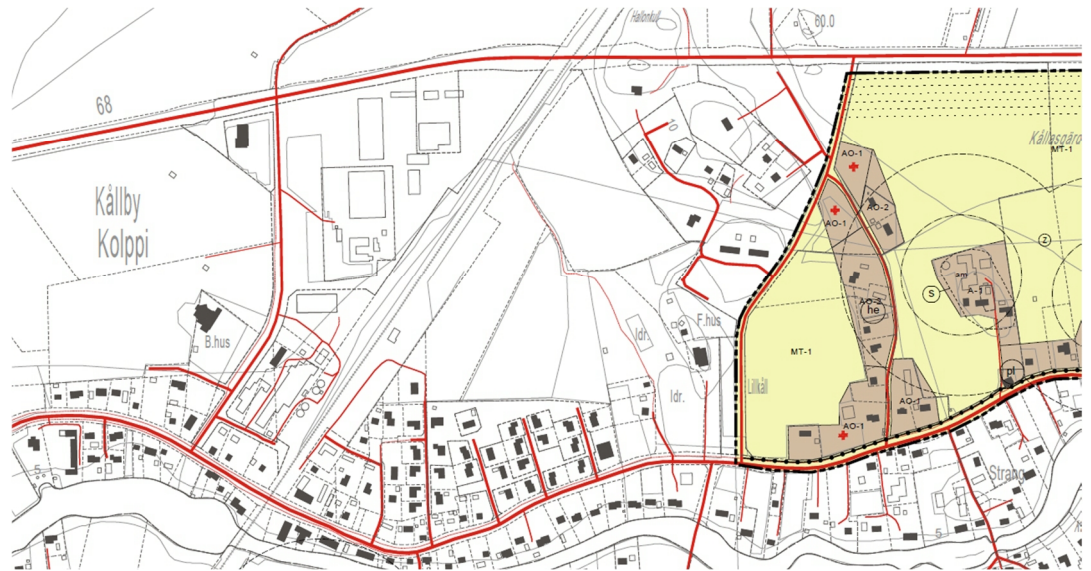
Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa Kolppi on merkitty keskustatoimintojen alakeskukseksi (ca).



Kuva 3. Ote Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmästä.

## Yleiskaava

Suunnittelualueen itäosassa on voimassa oikeusvaikutteinen Kolpin osayleiskaava, missä on osoitettu asuinalueita (AO ja A) sekä maatalousalueita (MT).



Kuva 4. Ote Kolpin osayleiskaavasta.

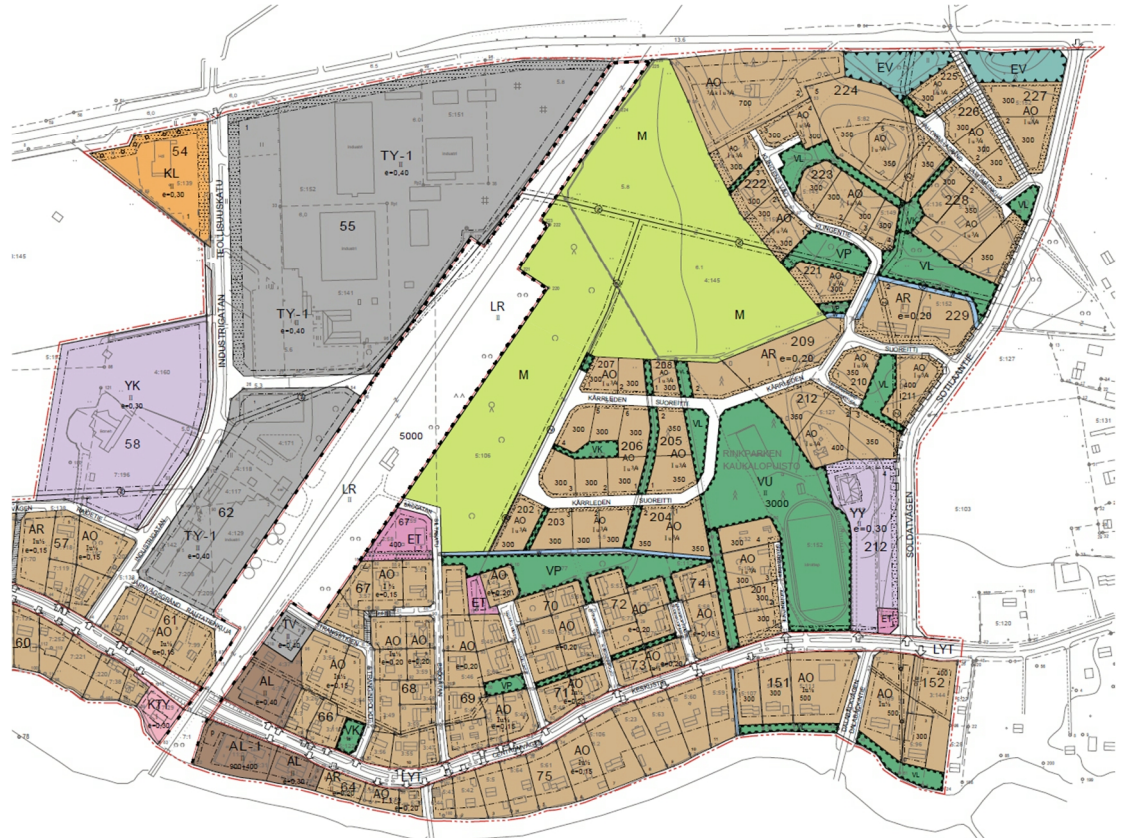
Lisäksi Pedersören kuntaan on laadittu strateginen yleiskaava 2030, jossa on todettu, että rakentaminen keskitetään olemassa olevien kylien yhteyteen ja että pohjoinen palvelualue (Lepplax, Edsevö, Katternö ja Kolppi) on kunnan tärkeimpiä alueita yritystoiminnan kannalta.



Kuva 5. Strategisen yleiskaavan 2030 pohjoinen palvelualue.

## Asemakaavat

Kolpin kylä on asemakaavoitettua aluetta. Suunnittelualue rajoittuu eteläpuolella kolmeen eri aikaan voimaan tulleeseen asemakaavan. Kortteli 54 on osoitettu liikerakennusten korttelialueeksi (KL) ja sen asemakaava on kunnanvaltuuston 28.4.2014 hyväksymä. Kortteli 55 on kokonaisuudessaan ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialuetta (TY-1) ja sen asemakaava on hyväksytty kunnanvaltuustossa 17.3.2008. Kortteleissa 210-212, 221-229 on kaavoitettu omakotitalotonteiksi (AO). Näille kortteleille on vireiällä asemakaavan muutos, jonka tavoitteena on tutkia rakentamattomien omakotitalotonttien muuttamista paritalotonteiksi.



Kuva 6. Ote ajantasa-asetmakaavasta.

### 1.5 Asutus ja muu rakennuskanta

Suunnittelukohteessa radan länsi- ja kantatien pohjoispuolella on peltoaluetta, itäpuolella metsävaltaista aluetta. Tien eteläpuolella suunnittelualueen länsipäässä on teollisuusaluetta ja itäpuolella omakotitalovaltaista asuinalueita.

### 1.6 Maisema ja kulttuuriperintö

Suunnittelualueella ei ole erityisiä maisema- tai kulttuuriarvoja (Suomen ympäristökeskus, Ympäristökarttapalvelu Karpalo, 12.4.2017).

Suunnittelualueen läheisyydessä ei ole erityisiä luonto- tai ympäristöarvoja (Suomen ympäristökeskus, Ympäristökarttapalvelu Karpalo, 12.4.2017).

Suunnittelualue ei ole pohjavesialueella (Suomen ympäristökeskus, Ympäristökarttapalvelu Karpalo, 12.4.2017).



Pintavedet ohjautuvat alueen pohjoispuolella olevaan laskuojaan ja edelleen länteen kantatien 68 suuntaisesti.

## 1.7 Maaperäkuvaus ja pohjatutkimukset

Suunnittelukohteessa on tehty kahdessa vaiheessa lukuisia puristinheijarikairausa sekä muutama siipikairaus ja CPTU-kairaus. Siltapaikalla kallionpinnan korkeusasema on selvitetty porakonekairauksilla. Lisäksi on otettu useasta tutkimuspisteestä häiriintyneitä maanäytteitä, joista on selvitetty maakerrosten maalaji ja vesipitoisuus. Siltapaikalta yhdestä tutkimuspisteestä otetuista näytteistä on määritetty laboratoriossa maakerrosten korroosio-ominaisuudet.

Ramboll Finland Oy on tehnyt alueella esiintyvän savikolle sulfaattimaaselvityksen, mitä varten savikolta on otettu neljästä tutkimuspisteestä maanäytteitä, joista on laboratoriossa määritetty sulfidin ja sulfaatin esiintyminen. Savikon sulfaattimaaselvityksen mukaan pintakerroksena oleva noin 1 m paksuinen kuivakuori ei ole todellista eikä potentiaalista hapanta sulfaattimaata. Kuivakuorikerroksen alapuolisten hienorakeisten maakerrosten havaittiin olevan potentiaalista happamaa sulfaattimaata.

Suunnittelukohte sijaitsee kantatien 68 ja Pohjanmaan radan risteyskohdassa, missä radan länsipuolella ja tien pohjoispuolella on laaja, pinnaltaan tasainen peltoaukio. Tien eteläpuolella on rakennettu tontti. Radan itäpuolella on moreenimäki. Kohteen itäpäässä mäen jälkeen on pinnaltaan suhteellisen tasaista metsämaastoa.

Suunnittelukohteen länsipäästä radalle asti on savikkoa, jonka yläosa koostuu noin 1 m paksuisesta kuivakuoresta. Kuivakuorikerroksen alla on pääosin savisesta siltistä koostuva kerros, joka on lujuudeltaan pehmeää. Alueen länsipäässä savikon kokonaispaksuus on 2 – 4 m. Savikon paksuus kasvaa itään mentäessä ollen radan läheisyydessä 5 -7 m. Pehmeiden kerrosten alla on hiekka ja sorakerroksia ja moreenia.

Siltapaikalla porakonekairauksilla varmistettu kallionpinta vaihtelee tasolla -2,5...-4,5 eli noin 8 – 11 m syvyydessä maanpinnasta.

Radan itäpuolella savikko ohenee jyrkästi kohti mäkeä. Mäki koostuu moreenista. Mäen jälkeisessä notkossa on noin 100 m matkalla soistuma, jossa moreenikerroksen päällä on noin 3,5 m paksu savisen siltin kerros, joka on lujuudeltaan pehmeää.

Siltapaikalle radan länsipuolelle asennetussa pohjaveden havaintoputkessa oli vesipinta tasolla +6,8 eli maanpinnassa.

## 1.8 Purettavat rakenteet

Uuden tieosuuden ja sillan valmistuttua vanha rautatien ylittävä silta (V-606 Rautatien ylikulkusilta) ja kantatien vanha tiepenger puretaan. Maanpinta muotoillaan ja viimeistellään ympäristöön sopivaksi.

Teollisuuskadun länsipuolella oleva silta (V-605 Vadbäcksbro) puretaan ja korvataan rumulla nykyisen sillan länsipuolelle.

## 1.9 Hankkeelle asetetut tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on parantaa liikenteen turvallisuutta alueella rakentamalla kantatielle uusi ylikulkusilta tie- ja liittymäjärjestelyineen nykyisen pohjoispuolelle.

Nykyinen rautatien ylikulkusilta on huonokuntoinen ja todettu riittämättömäksi radan tulevien aukko- ja raidevarausten sekä turvamääräysten vuoksi. Uusi tieosuus ja ylikulkusilta rakennetaan kantatien poikkileikkauksen mukaisesti nykyistä leveämpänä. Tiejärjestelyjen

toteuttamisella parannetaan samalla tieosuuden yhtenäisyyttä, kun kapea siltaosuus penkereineen poistetaan.

## 2 Suunnitteluprosessin kuvaus

Tiesuunnitelman laadintaan ovat osallistuneet Liikenneviraston, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Pedersören kunnan ja suunnittelukonsultin edustajat.

Tiesuunnitelman laadinnan aloittamisesta kuulutettiin Pedersören kunnan ilmoitustaululla 23.11.2016 – 22.12.2016 välisenä aikana. Lisäksi kuulutus julkaistiin 18.11.2016 Keskipohjanmaa lehdessä ja Österbottens Tidning lehdessä sekä 23.11.2016 PS-Pulssi Lehdessä. Tiesuunnitelmaratkaisuja esiteltiin yleisötilaisuudessa 31.1.2017. Kutsu yleisötilaisuuteen julkaistiin 24.1.2017 Keskipohjanmaa lehdessä ja Österbottens Tidning lehdessä. Lisäksi maanomistajia on informoitu työn aikana.

## 3 Tiesuunnitelman esittely

### 3.1 Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt

Suunniteltavalle kantatien 68 osuudelle ei esitetä erillistä jalankulku- ja pyörätietä, mutta leveämpänä rakennettava silta parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta.

### 3.2 Joukkoliikenne

Pysäkkijärjestelyt muuttuvat. Teollisuuskadun liittymässä pohjoispuolinen pysäkki siirretään yksityistien Y1 (Pätkullintie) länsipuolelle. Långskogintien liittymässä pohjoispuolinen pysäkki säilytetään uuden liittymän yhteydessä, mutta eteläpuolen pysäkki siirretään Sotilaantien liittymän itäpuolelle.

### 3.3 Tie- ja liittymäjärjestelyt

Uusi tieosuus rakennetaan 10/7 poikkileikkauksen mukaisesti. Mitoitusnopeus on 80 km/h.

Nykyinen Teollisuuskadun nelihaaraliittymä porrastetaan siten, että Y1 (Pätkullintie) liittymä siirretään noin 150 m länteen. Liittymään tehdään väistötila ja nykyinen lyhyt oikealle kääntymiskaista Pietarsaaren suunnasta säilytetään erikoiskuljetusten helpottamiseksi. Nautor Oy:n suurten purjevereiden huoltokuljetukset edellyttävät muutoinkin nykyistä laajempaa liittymäaluetta. Teollisuuskadulle rakennettava tulppasaareke rakennetaan erikoiskuljetusten vuoksi yliajettavana ja varustetaan irrotettavin liikennemerkein.

Långskogintien ja Sotilaantien liittymät rakennetaan myös väistötilallisina kääntyvän liikenteen vuoksi. Långskogintielle suuntautuu nykyisin raskaita haketukseen liittyviä puutavarakuljetuksia. Lisäksi alueelle on todennäköisesti tulossa muitakin teollisuuden kuljetuksia lähitulevaisuudessa.

### 3.4 Valaistus

Rakennettava tieosuus valaistaan kokonaan, valaistusluokka M3b, LED (SpNa), metallipylväät (10 m /12 m), reunasijoitus (liittymäalueilla molemminpuolinen).

### 3.5 Kuivatuksen periaatteet

Suunniteltavan alueen pintavedet johdetaan pääosin alueen pohjoispuoliseen laskuojaan. Siltapaikan pohjoispuoliset pintavedet ohjataan tiepenkereen pohjoispuolelle rakennettavaan sivuojaan. Siltapaikan länsipuolella sivuoja kaivetaan ennen massanvaihtotöitä työnaikaisen kuivatuksen helpottamiseksi. Kt68 eteläpuolen laskuojaosuus perataan rakentamisen yhteydessä.

### 3.6 Pohjanvahvistustoimenpiteet

Suunnittelualueen länsipuolen savikolla tehdään korkean tiepenkereen vakavuuden varmistamiseksi massanvaihto kaivamalla pehmeät savikerrokset ja täyttämällä kaivanto louheella. Massanvaihto tehdään kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa massanvaihto tehdään vain nykyisen tiepenkereen juuressa mahdollisimman nopeasti kaivaen ja välittömästi perässä täyttäen. Toimenpiteen aikana nykyisellä tiellä liikennöinti sallitaan vain eteläisellä kaistalla. Kun em. tukimassanvaihto on tehty, tehdään sen vieressä laaja-alaisempi massanvaihto normaaliin tapaan. Massanvaihdon itäpäähän asennetaan työnaikainen tukiseinä suojaamaan rata. Nykyisen tiepenkereen vierellä tehtävän massanvaihdon aikana voi syntyä tilanne, missä massanvaihtoa ei voida tehdä suunnitellun levyisenä nykyisen tien puoleisella reunalla. Tässä tilanteessa on säilytettävä nykyinen tiealue, jotta purettavan tiepenkereen pohjaa voidaan käyttää vastapenkereenä varmistamaan tien poikkisuunnassa vajaaksi jääneen massanvaihdon toiminnan.

Länsipäässä massanvaihdon ja nykyisen tien välisellä jaksolla, missä uusi tie siirtyy nykyiselle tielle, tehdään poikittaisten painumaerojen pienentämiseksi uudella tiepohjalla esikuormitus ylipengertä käyttäen.

Suunnittelualueen itäpäässä sijaitsevalla soistumalla tehdään tiepenkereen vakavuuden varmistamiseksi massanvaihto kaivamalla pehmeät savikerrokset ja täyttämällä kaivanto louheella. Massanvaihto tehdään ja tiepenger korotetaan vaiheittain. Ensin massanvaihto tehdään uudella tiepohjalla nykyisen tien vierellä ja pengeri korotetaan lähes lopulliseen tasoonsa. Tässä vaiheessa liikenne kulkee nykyisellä tiellä. Toisessa vaiheessa liikenne siirretään uudelle penkereelle ja massanvaihto tehdään nykyisellä tiepohjalla ja pengeri korotetaan edellisen vaiheen tasoon. Päällysrakenne rakennetaan toinen puoli kerrallaan. Länsipäässä, missä uusi tielinja eroaa nykyisestä tiestä, tehdään uuden rakenteen maapohjalla esikuormitus ylipengertä käyttäen.

### 3.7 Siltaratkaisu

Uusi silta rakennetaan n.35 m nykyisen sillan pohjoispuolelle. Sillan keskiaukko on mitoitettu niin, että sinne mahtuvat nykyiset raiteet ja tulevalle lisäraiteelle on varaus. Lisäksi aukon mitoituksessa on huomioitu tukien riittävä etäisyys raiteesta, että törmäyskuormat ovat kohtuulliset. Uusi silta on tyypiltään jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta (jBjp) ja sen jännemitat ovat 20,5 + 28 + 20,5 m. Sillan hyödyllinen leveys on 10,5 m.

Uuden sillan osalta tehtiin myös vertailu, missä raidevaraus olisi ollut kauempana nykyisestä raiteesta ja sillan pilarit olisivat tulleet raiteiden väliin. Tällä ratkaisulla sillan kokonaispituus olisi ollut lyhyempi, mutta lisäraiteen myöhempi rakentaminen olisi vaatinut kalliin ja hankalasti toteutettavissa olevan tukimuurirakenteen sillan alle. Lisäksi törmäyskuorma välitukeen olisi ollut suuri. Vertailun perusteella päädyttiin pidempään siltaan, joka mahdollistaa raidevarauksen rakentamisen ilman merkittäviä muutostöitä.

### 3.8 Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso

Tieympäristö säilyy nykyisenkaltaisena muuttuneessakin tilanteessa. Silta tulopenkereineen siirtyy pelto- / metsäalueelle hieman pohjoisemmaksi eli kauemmas nykyisistä raken-

nuksista. Nykyisen tiepenkereet puretaan ja alueelle esitetään istutettavaksi uusia puuryhmiä tai metsitystä. Tien varressa olevaa metsää joudutaan poistamaan jonkin verran silta-paikan itäpuoliselta osuudelta.

### 3.9 Työnaikaiset liikennejärjestelyt

Työnaikainen liikenne hoidetaan enimmäkseen nykyistä ajorataa työn aikana kaventamalla, mutta massanvaihtokaivantojen alueella voidaan työvaiheiden sitä edellyttäessä ohjata liikennettä myös rakenteilla oleville tieosuuksille.

Vädbäckbron nykyisen sillan purkamisen ja uuden rummun rakentamisen ajaksi tarvitaan työnaikainen kiertotiejärjestely, joka rakennetaan yksityistien Y1 uuden linjauksen kautta.

## 4 Suunnitelman vaikutukset

### 4.1 Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen

Ajoneuvoliikenteen, jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuus paranee uuden ja nykyistä leveämmän sillan ansiosta. Väylän rakentamisella on selkeä turvallisuusvaikutus kantatien liikenteeseen.

### 4.2 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Alueella voimassaolevia kaavoja ei tarvitse muuttaa tiejärjestelyjen yhteydessä.

### 4.3 Meluvaikutukset

Melutason ohjearvoina käytetään valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaisia melun ohjearvoja, jotka on annettu meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyvyyden turvaamiseksi. Niiden mukaan ulkomelutasot päivällä (klo 7–22) eivät saisi ylittää 55 desibeliä asuinpihoilla, hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla ja virkistysalueilla. Yöllä vastaava ohjearvo vanhojen alueiden mukaan on 50 dB.

Suunnittelualueella kantatien liikenteestä aiheutuvia meluvaikutuksia on arvioitu melulas-kentojen avulla suunnittelun yhteydessä tehdyssä erillisessä meluselvityksessä.

Melutasoja on tarkasteltu nykytilanteen (v. 2016) ja ennustetilanteen (v. 2040) liikennemäärillä ja tiejärjestelyillä. Selvityksen mukaan melulle altistuu kantatien eteläpuoleinen asuin-alue, missä niin nykyisin kuin tulevaisuudessakin on yli 55 dB:n melualueella päiväaikaan kaikkiaan 6 asuinrakennuksen ja yli 50 dB:n melualueella yöaikaan 2 asuinrakennuksen oleskelu- ja piha-alueet. Lisäksi erillispientalojen korttelialueeksi kaavoitetut, mutta vielä rakentamattomat 6 tonttia Vattumäenkujan ja Sotilaankadun välisellä alueella sijaitsevat melualueella. Suunnittelualueella päiväaikaiset melutasot ovat liikenteen jakaumasta johtuen noin 7 dB korkeammat kuin yöaikaan ja ovat siksi meluntorjunnalle mitoittavampia.

Kantatiestä aiheutuvan melun torjumiseksi on selvitetty melun suojaustoimenpiteet, joilla ohjearvojen mukaiset keskiäänitasot pystytään alittamaan nykyisillä asuinpihoilla sekä kaavoitetuilla, mutta rakentamattomilla asuintonteilla. Meluntorjuntarakenteita asennetaan yhteensä hiukan alle 600 m. Kantatien varteen tulee ylikulkusillan ja Sotilaantien väliselle osuudelle 1,1–2,0 m korkea melukaide sekä Sotilaantien viereen, pientaloalueen korttelin rajalle 2,0 m korkea meluaita. Yli 100 metrin pituinen meluaita (Me 3) on mahdollista rakentaa myöhemmin, samaan aikaan kun korttelit 225, 226 ja 227 rakennetaan asuinkäyttöön.

Suojaustoimenpiteillä melutasoa pystytään asuinalueella alentamaan parhaimmillaan 10 desibeliä. Meluntorjuntatoimenpiteiden jälkeen kaikkien asuintonttien oleskelualueilla saavutetaan melun ohjearvot.

#### 4.4 Vaikutukset ilmanlaatuun

Hankkeella ei ole muutosvaikutuksia ilmanlaatuun.

#### 4.5 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Tiesuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttamisella ei ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia kasvillisuuteen ja eläimistöön, eikä mitenkään merkittäviä luontovaikutuksia lukuun ottamatta massanvaihdon yhteydessä erikseen käsiteltäviä / suojattavia sulfidisavia. Sulfidisavien käsittelytapa määritetään erillisen raportin mukaisesti.

#### 4.6 Siirrettävät tai suojattavat johdot ja laitteet

Alueella sijaitsevat johdot sijoittuvat nykyisen kantatien eteläpuolelle. Hällfors Nät purkaa nykyisen noin paalulle 1080 sijoittuvan 20 kV ilmajohtolinjan joka kaapeloidaan.

Radan suuntaiset kaapelit on sijoitettu itäpuolella olevaan kaapelikouruun, lukuun ottamatta idempänä sijaitsevaa Cinian kaapelia. Tämä kaapeli siirretään siltatyön yhteydessä lähemmäs rataa.

#### 4.7 Poistettavat, siirrettävät ja suojattavat ohjausjärjestelmät ja niiden vaikutukset

Sähköradan johtosiirtoja tehdään työnaikaisten järjestelyjen yhteydessä ja lopputilanteessa nykyisen ylikulkusillan purkutyön yhteydessä.

#### 4.8 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Toimenpiteillä ei ole vaikutuksia pinta- tai pohjavesiin.

#### 4.9 Vaikutukset luonnonvaroihin

Toimenpiteillä ei ole vaikutusta luonnonvaroihin. Väyliä päällysrakennekerrosten materiaali ja tarvittava louhe hankitaan alueen ulkopuolelta.

#### 4.10 Vaikutukset maisemaan ja taajamakuvaan

Hankkeella ei ole mainittavia muutosvaikutuksia nykytilanteeseen.

#### 4.11 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Hanke vaikuttaa myönteisesti ihmisten viihtyvyyteen ja elinoloihin, kun kantatien ja liittymien turvallisuus ja houkuttelevuus paranevat. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevalla asuinalueella meluhaitta pienenee rakennettavien melukaiteiden ja -aidan vuoksi.

#### 4.12 Kiinteistövaikutukset

Rakennuksia ei jouduta purkamaan järjestelyjen vuoksi. Järjestelyjen yhteydessä lunastettava maa-alue on noin 3.9 ha.

#### 4.13 Taloudelliset vaikutukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat noin 4 600 000 € (alv 0 %), (mr-ind. 111,3 (2010=100)). Lunastuskustannuksiksi arvioidaan 15 000 €, joista vastaa Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus.

Johto- ja laitesiirotojen kustannusosuudeksi on arvioitu 125 000 €. Tiealueella sijaitsevien laitteiden kustannuksista vastaavat laiteomistajat. Ratarakenteiden ja kaapelisiirotojen kustannukset kuuluvat hankkeelle.

Rakentamisen kustannuksista vastaa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus.

#### 4.14 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentaminen aiheuttaa jonkin verran pöly- sekä meluhaittaa lähimmille asuin- ja teollisuuskiinteistöille. Erillisiä kiertoteitä ei rakenneta, joten rakentamisesta aiheutuu jonkin verran haittaa myös liikenteelle.

### 5 Hankkeen toteuttamiseen tarvittavat luvat ja sopimukset

Hankkeen toteuttamiseksi ei tarvita erillisiä lupia. Liikenneviraston rautatieosasto antaa lausunnon rataan liittyvistä asioista ja Vadbäckbron sillan korvaavasta rummusta hankitaan aukkolausunto.

Suunnitelman valmistumisen jälkeen suunnitelmasta hankitaan ELY-keskuksen Ympäristön vastualueen lausunto.

## 6 Ehdotus tiesuunnitelman hyväksymiseksi ja jatkotoimenpiteiksi

### 6.1 Hyväksymisesitys

Saatuun maantielainmukaiset lausunnot tiesuunnitelmasta Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus esittää hyväksyttäväksi xx.4.2017 päivätyn suunnitelman "Kantatien 68 parantaminen rautatien ylikulkusillan (V606) kohdalla rakentamalla uusi ylikulkusilta nykyisen pohjoispuolelle tiejärjestelyineen, Pedersöre" seuraavasti:

Tie ja paaluväli	Pituus (km)	Poikkileikkaus ja päällyste	Huom.
Kantatie 68			
M1, 60 - 1460	1,400	10 /7, Ab	

Tien korkeusasema on ilmoitettu graafisella tarkkuudella.

#### Tiealue

Tiealue hyväksytään ja otetaan haltuun tien rakentamista varten. Alueet on esitetty graafisella tarkkuudella suunnitelmakartassa 3T-1.

#### Suoja-alue

Suoja-alue ulotetaan 30 metrin etäisyydelle ajoradan keskilinjasta. Suoja-alue jää maanomistajan omistukseen.

**Meluntorjunta**

Toimenpiteiden tyyppi, esteiden korkeudet, pituus ja sijainti suunnitelmakarttojen ja liikenteen teknisten poikkileikkausten mukaisesti kohteittain:

Tie ja toimenpide	Esteen tunnus	Korkeus tien / maan pinnasta	Pituus (m)	Esteen sijainti Tien paaluväli	Vasen/ oikea
<b>Kantatie 68</b>					
Melukaide	Me1	tsv + 1,1 m	90	830–920	oikea
Melukaide	Me2	tsv + 2,0 m	276	920–1196	oikea
<b>Sotilaantie</b>					
Meluaita (kun korttelit 225, 226 ja 227 rakennetaan)	Me3	mp + 2,0 m	121	7,5–123	oikea

**6.2 Maanteiden hallinnolliset muutokset**

Maanteiden hallinnollisia muutoksia ei tule tehtäväksi.

**6.3 Yksityistieliittymät ja maatalousliittymät**

Kantatien yksityisliittymät:

Liittymän sijainti			Liittymän ja yksityisen tien			
tie	paalu	oik./vas.	tunnus	pituus (m)	leveys (m, päällyste)	huom!
M1	195	vas.	Y1	200	5,5 sora	
M1	1185	vas.	Y2	102	5,5 sora	

Yksityiset tiet, joilla ei ole liittymää suoraan maantiehen:

Liittymän sijainti			Liittymän ja yksityisen tien			
tie	paalu	oik./vas.	tunnus	pituus (m)	leveys (m, päällyste)	huom!
Y2	25	oik.	Y3	356	3,5 sora	

Katkaistavat liittymät ja niiden korvaavat yhteydet:

Katkaistava liittymä	Korvaava yhteys
M1 pl. 350 vas.	Y1
M1 pl. 460 vas.	Y1
M1 pl. 630 oik.	K1
M1 pl. 1050 vas.	Y2
M1 pl. 1345 vas.	Y2

Liittymät katkaistaan, kun hyväksyttävä korvaava kulkuyhteys on järjestetty.

Maatalousliittymät on merkitty suunnitelmaan ohjeellisina, ja niiden tekemisestä ja paikoista tulee sopia tienpitoviranomaisen kanssa erikseen.

## 6.4 Laskuojat

Noin paalulla 140 kantatien alittava laskuoja perataan työn yhteydessä käsiteltävältä osuudelta. Työn yhteydessä ja rakennetaan kantatien alittava uusi rumpu paalulle 222, 520 ja 1190.

## 6.5 Sillat

Sillat suunnitelmakartan, pituusleikkauksen ja alla olevan taulukon sekä siltapiirustuksen 7T-1 mukaisesti.

Sillan tunnus ja nimi	Sijainti	Tyyppi	Hyötyleveys [m]	Alikulku-korkeus [m]
S1 Kolpin ylikulkusilta	M1	Palkkisilta, 3-aukkoinen	10,5	7,2

## 6.6 Hankkeen toteuttaminen

Toteuttamisesta vastaa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus. Hankkeelle on olemassa rahoitus vuodelle 2017-2018.

## 6.7 Tiedottaminen

Tiesuunnitelman laadinnan aloittamisesta kuulutettiin 18.11.2016 Keskipohjanmaa lehdessä ja Österbottens Tidning lehdessä sekä 23.11.2016 PS-Pulssi Lehdessä. Tiesuunnitelmaratkaisuja esiteltiin yleisötilaisuudessa 31.1.2017. Lisäksi maanomistajia on informoitu työn aikana.

## 7 Suunnitelman laatijat ja yhteyshenkilöt

Tiesuunnitelma on laadittu Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen toimeksiannosta, jossa yhteyshenkilönä on ollut Jukka Ylimäki. Pedersören kunnan edustajana ovat olleet Yvonne Liljedahl-Lund ja Stefan Hellund.

Tiesuunnitelman ovat laatineet:

### **A-Insinöörit Suunnittelu Oy**


Raineri Virtanen	projektipäällikkö
Niina Kempainen	tiesuunnittelu
Antti Jussila	siltasuunnittelu
Jari Nousiainen	geotekniikka
Ulrika Nummelin	meluselvitys ja liikenteenohjaus
Markus Ventola	laadunvarmistus

Maastotyöt on tehnyt Mitta Oy.



Seinäjäki 25.4.2017

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus

  
Jukka Ylimäki

A-Insinöörit Suunnittelu Oy

  
Raineri Virtanen

Lisätietoja suunnitelmasta antavat:

ELY-keskuksesta Jukka Ylimäki p. 029 502 7763

A-Insinöörit Suunnittelu Oy:stä Raineri Virtanen p. 0207 911 898