



Valtatien 2 parantaminen Friitalan eritasoliittymän ja Korven eritasoliittymän välillä, Pori ja Ulvila.

Varsinais-Suomen ELY -keskuksen Liikenne- ja infrastruktuurin vastuualue pyytää päätöstä YVA -lain 6 §:aan viitaten Varsinais-Suomen ELY -keskuksen Ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelta, edellyttäen valtatie 2 Porin parantaminen Valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 7 §:n mukaista YVA-arviointimenettelyn soveltamista yksittäistapauksessa.

Hankkeen tiesuunnitelma on valmistumassa huhtikuussa 2022.

Hankkeesta on laadittu yleissuunnitelma vuonna 1995 "Valtateiden 2 ja 8 nelikaistaistaminen välillä Uusiniitty - Tiilimäki ja Ruutukuoppa- Tiiliruukki". Yleissuunnitelmassa valtatie 2 ratkaisu on ollut nelikaistainen valtatie nykyisellä maastokäytävällä sekä eritasoliittymien parantaminen. Yleissuunnitelmaa ei ole hyväksytty.

Nykyisin valtatie eritasoliittymissä on sujuvuusongelmia ja rampit ruuhkautuvat helposti huipputuntien aikana. Jonot ulottuvat jopa valtatielle asti. Valtatie ja eritasoliittymien välisten liittymis- ja sekoittumiskaistojen lyhyden vuoksi valtatielle liittyminen on hankalaa. Liikenne kasvaa jatkuvasti ja tästä aiheutuu toimivuusongelmia. Ruuhka-aikoina sujuvuus on huono, matka-ajat kasvavat ja kaupungin keskustan saavutettavuus vaikeutuu.

Valtatien 2 liikennemäärä on noin 12900 - 19800 ajon/vrk (KVL 2020), josta raskasta liikennettä on noin 6,5 - 10 %. Valtakunnallisten kasvukertomien mukaan liikennemäärien kasvu valtatiellä 2 on 12–17 % kevyillä ajoneuvoilla ja 20 % raskailla. Valtatie liikennemäärät ennustevuonna 2040 ovat noin 14300 - 25300 ajon/vrk.

Nykyinen valtatie 2 ei täytä suunnittelun alueen kohdalla pääväylille asetettuja sujuvuus- ja palvelu-tasotavoitteita. Valtatie 2 kulkee Porin keskustaa sivuten ja nopeusrajoitus on pitkällä matkalla 70 km/h. Valtatiellä on useita vilkasliikenteisiä eritasoliittymiä, joissa on puutteita erkanemis- ja liittymiskaistoissa.

Liikenteen melu aiheuttaa haittoja tien varren asutukselle. Liikenteen lisääntyessä myös meluhaitat lisääntyvät, asumisviihtyisyys heikkenee ja meluntorjunnan tarpeellisuus kasvaa. Liikenteen sujuvuusongelmat heikentävät maankäytön ja elinkeinotoiminnan kehittymistä alueella, eikä alueen tieverkolle voida taata riittävää toimintavarmuutta tulevaisuudessa.

6.4.2022

VARELY/1713/2019

Korkeat liikennemäärät sekä valtateillä että alemmalla verkolla ja lyhyet rampit johtavat siihen, että liikenne jonoutuu pahimpina ruuhkahetkinä valtatielle asti. Vastaavasti valtatielle liittyminen on vaikeaa. Tästä aiheutuu merkittäviä turvallisuusriskejä.

Valtatien 2 liikenneturvallisuus ja valtatie liikenteen toimivuus paranee merkittävästi, kun valtatie nelikaistaitetaan. Valtatien parantamisella saadaan ohjattua erityisesti raskasta liikennettä pois Porin katuverkolta. Hankkeen myötä myös liikenteen aiheuttama melu- ja päästökuormitus vähenee, kun liikennettä ohjataan valtatielle ja valtatielle rakennetaan melusuojarakenteita.

Hanke on voimassa olevien maakuntakaavan, yleiskaavan ja asemakaavojen mukainen. Hankkeella ei ole olemassa vaihtoehtoja, parantaminen toteutetaan paikallaan.

1. Hankkeen ominaisuudet

1.1 Hankkeen sijainti ja koko

Valtatie 2 on nykyään yksiajoratainen välillä S12 Suntinojan silta - Tiilimäen eritasoliittymä lukuun ottamatta Laanin eritasoliittymän kohtaa. Valtatie 2 jatkuu Tiilimäen eritasoliittymästä Helsingin suuntaan kaksiajorataisena nelikaistaisena tienä. Valtatie 2 halkaisee kaupungin keskustan. Tiesuunnitelman rakentamistoimenpiteet rajautuvat S12 Suntinojan sillan ja E5 Tiilimäen eritasoliittymän väliselle alueelle. Suunnittelukohde, jolle esitetään rakentamistoimenpiteitä Porissa, on noin 5 km pitkä tieosuus.

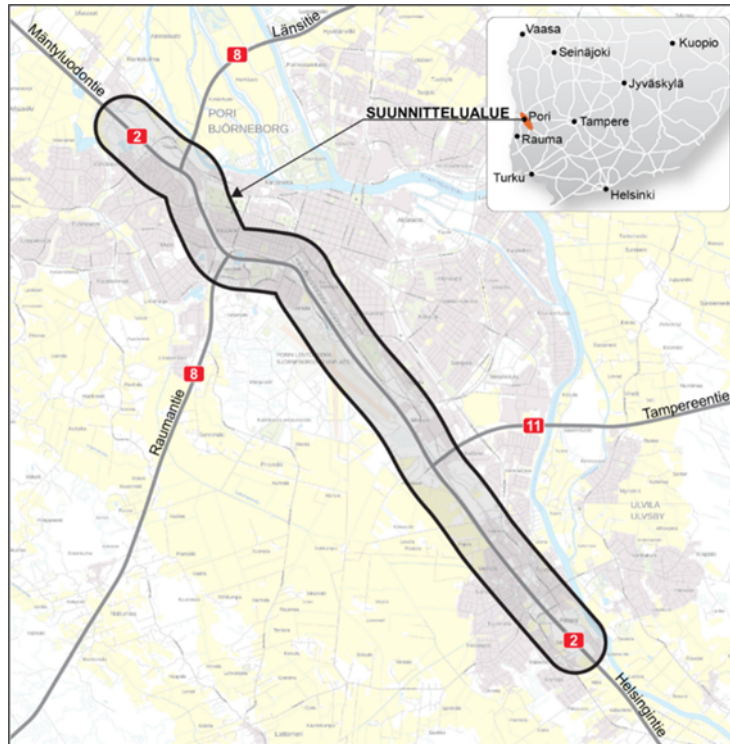
Ulvilan kaupungin osalta toimenpiteet rajautuvat valtatiellä 2 kiellettävään hidasliikenteeseen välillä Friitalan eritasoliittymä - Lentoaseman eritasoliittymä.

Kun Porin kohdan rakentamistoimenpiteet on rakennettu, syntyy valtatielle 2 yhteensä noin 11,9 km kaksiajorataista nelikaistaista valtatieä Porin ja Ulvilan välille, josta nykyistä nelikaistaista osuutta on 6,9 km.

Suunnittelualueella kulkee myös valtatie 8 välillä E4 Ruutukuopan eritasoliittymä - E2 Laanin Eritasoliittymä.

6.4.2022

VARELY/1713/2019



Kuva 1. Suunnittelukohteen sijainti.

Valtatien 2 parantaminen pitää sisällään seuraavat toimenpiteet:

- 5 km valtatien nelikaistaistaminen
- valtatien 2 mitoitussnopeus 80 km/h
- 5 eritasoliittymän parantaminen (Korven eritasoliittymä, Laanin eritasoliittymä, Tikkulan eritasoliittymä, Ruutuukuopan eritasoliittymä, Tiilimäen eritasoliittymä)
- hitaan liikenteen kieltäminen välillä Friitalan eritasoliittymä - Lentoaseman eritasoliittymä
- 21 uutta siltaa, 9 nykyisen sillan purku
- erikoiskuljetusten kulkemisen varmistaminen rakentamalla keskialueille erikoiskuljetusten ylityspaikkoja sekä isoja/korkeita portaaleja vähintään 8 m korkeuteen.
- pohjaveden suojausta
- melusuojarakenteita
- uusia jk/pp-väyliä
- valaistusta
- Myös häiriötilanteen varareitti on esitetty suunnitelmassa.

Valtatie 2 on myös valtakunnallisen ja alueellisen liikennejärjestelmän mukainen ratkaisu:

- Liikenneturvallisuus paranee (parantaa ajonopeutta, sujuvuutta ja häiriöttömyyttä)
- Kuljetusten toimivuus paranee (erityisesti kansainväliset kuljetusyhteydet satamaan)
- Lisää tieverkon kunnossapitokustannuksia, mutta parantaa tehokkuutta käyttäjien kannalta palvelutason pysyessä korkeana myös ruuhka-aikoina ja matka-ajan ollessa nykyistä paremmin ennakoitavissa.

6.4.2022

VARELY/1713/2019

- Turvaa autoliikenteen sujuvuuden kaupunkialueella erityisesti ruuhka-aikana (liikenteen sujuvuus, liikenneturvallisuus, liikenteen häiriöherkkyys ja matka-aikojen ennakoitavuus ja tasaisen nopeustason turvaaminen).
- Parannetaan saavutettavuutta. Parantunut saavutettavuus voi hajauttaa yhdyskuntarakennetta, mutta alueidenkäytön suunnitelmissa ja kaupunkiseutujen liikennejärjestelmäsuunnitelmissa on pyritty määrittelemään tavoiteltu kestävä yhdyskuntarakenne ja sitä tukeva liikennejärjestelmä.

1.2 Maasto, maankäyttö ja ympäristöarvot

Maisemakuva

Suunnittelualue sijoittuu Suomen maisemamaakuntajaossa lounaismaahan ja Ala-Satakunnan viljelyseutuun. Seudulle on tyypillistä maaston tasaisuus, laajat savikkoiset viljelysmaisemat, jokiuomat ja suistoalueet, laajat metsäalueet sekä paikoin maisemassa ja paikoin topografiassa erottuvat kallioiset alueet. Suurmaiseman maisemarakenteessa maaston kohoamat erottuvat kaakko-luode-suuntaisina keskustan alueelta aina meren rannoille asti. Maisemarakenteessa ihmisen tekemät kulkuyhteydet, rakennetut keskusta- ja taajama-alueet sekä viljelysmaisemat seuraavat jokien ja harjumuodostelmien linjaa. Suunnittelualueen väyläympäristö koostuu eriluonteisista osuksista.

Suunnittelukohte sijoittuu suurelta osin Porin keskusta-alueen ja kaupungin taajama-alueille, rakennetun kaupunkirakenteen keskiöön. Väyläympäristö koostuu nykyisin paikoin laajoista niittynurmipintaisista sekä puustoisista alueista, jossa väyläympäristö soljuu osin vehreänä ”juopana” halki kaupungin. Tiemaisemassa on runsaasti tapahtumia; liittymiä, rakenteita, siltoja, melusuojuuksia ja sen myötä suuri yhteensovitusarve ympäröivään kaupunkirakenteeseen, maisemaan ja asutukseen.

Tiilimäen ja Ruutukuopan välinen tieosuus selkeästi urbaanein väyläosuus, joka erottelee kaupungin ydinkeskusta-alueen sekä laajan urheilu-, liikunta- ja virkistysalueen. Väylään rajoittuva Isomäen alue sekä Isomäen ja keskustan välille sijoittuva nauhamainen Porttaalin -yhteys ovat merkittävä osa Porin kansallista kaupunkipuistoa. Urheilukeskuksen alueelle on tavoitteena luoda korkealaatuista maisema- ja kaupunkikuvaa, ja tämä saa näkyä väyläosuudella suunnitelluissa suunnitelmaratkaisuissa ja väylän ylläpidossa. Väylän suunnitelmaratkaisut sovitetaan ympäröivään ja kehittyvään kaupunkimaisemaan.

6.4.2022

VARELY/1713/2019

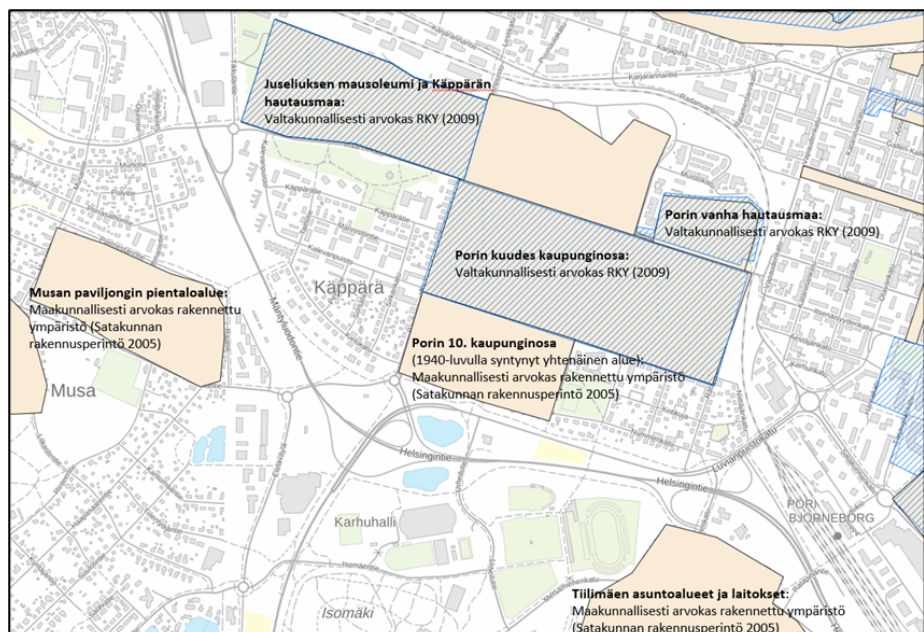


Kuva 2. Näkymiä väyläosuudelta: Ruutukuopan savilammet, Tikkutehtaan ympäristö ja Suntinojan viereiset peltoaukeat. Kuvat Ramboll.

Kulttuuriperintö

Suunnittelualueen välittömään läheisyyteen sijoittuu maakunnallisesti arvokkaat, rakennetut ympäristöt: Musan paviljongin pientaloalue, Porin 10. kaupunginosa ja Tiilimäen asuntoalueet ja laitokset. Lisäksi väylän lähialueille sijoittuu Juseliuksen mausoleumi ja Käppärän hautausmaa sekä Porin 6. kaupunginosa, (Valtakunnallisesti arvokas RKY 2009).

Tikkulan risteyssillan ympäristöön, Vähäraumantien varrelle ja teialueen rajapintaan sijoittuu n. 1900 – luvun alusta olevaa, tiivistä rakennuskantaa pihapiireineen, nk. Savikylän alue.



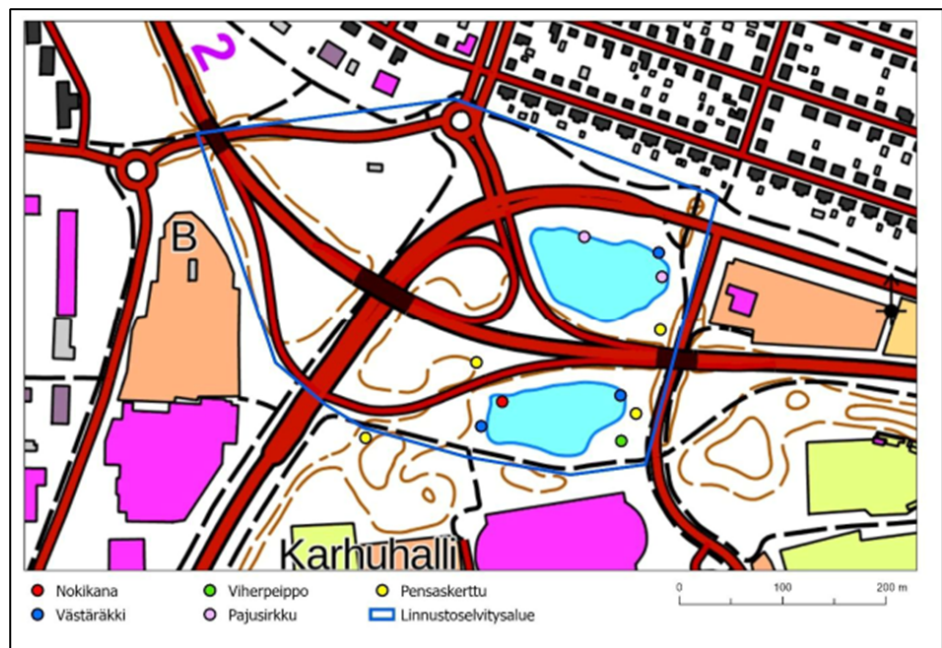
6.4.2022

VARELY/1713/2019

Kuva 3. Valtakunnallisesti merkittävät, rakennetut kulttuuriympäristöt sekä maakunnallisesti arvokkaat rakennetut ympäristöt, aluerajat.

Luonnonympäristö

Alueelle on tehty viitasammakko ja pesimälinnustoselvitys (7.6.2021/Ramboll). Viitasammakkoja ei havaittu, eikä Ruutukuopan lampien todettu olevan soveltuvia viitasammakon elinympäristöksi. Eteläisemmässä lammessa havaittiin erittäin uhanalaisen nokikanan pesintä sekä erittäin uhanalaisen viherpeipon pesintä. Ramppien alueiden puusto on enimmäkseen harvaa, varttunutta, istutettua koivikkoa, jonkin verran on myös mäntyä ja poppelia.



Kuva 4. Huomionarvoisten lajien pesintä.

Suntinojan alueelle valtatie sillan kohdalle on tehty majavaselvitys (8.12.2021). Ulasoorintien sillan kohdalla oli tehty kansalaishavainto majavasta (Lajitietokeskuksen Laji.fi-palvelu). Selvityksen perusteella voidaan todeta, ettei Suntinojassa tai sen läheisillä lammilla ole majavan talvipesiä. Etenkin suunnittelualueen pohjoisimpaan pätyyn sijoittuvat valtatie viereiset lammet ovat kuitenkin selvästi majavien aktiivisessa käytössä ruokailualueena, ja Suntinoja toimii todennäköisesti majavien kulkuväylänä joen pääuoman ja suunnittelualueelle sijoittuvien lampien välillä. Havaintojen perusteella on mahdollista, että lähialueella on pesintä. Uuden Suntinojan sillansuunnittelussa ja rakentamisessa huomioidaan mahdollinen majavan esiintyminen alueella mm. rakentamalla siltapaikalle jätkänpolku.

Vuollejokisimpukkaselvitystä ei ole Suntinojaan tehty, koska ELY-keskuksen Y-vastuualue on todennut, ettei Lattomerenojassa ole havaittu simpukkaa, niin on myös erittäin epätodennäköistä, että sitä olisi Suntinojassa (Ikonen, ELY).

6.4.2022

VARELY/1713/2019

Suojelualueet

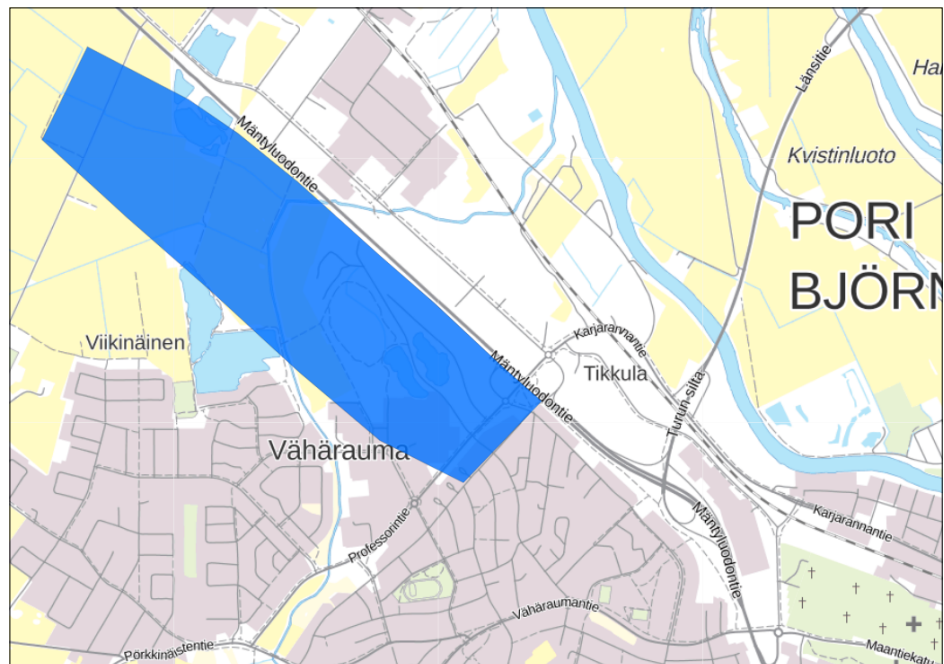
Hankealueen välittömässä läheisyydessä tai sen vaikutusalueella ei ole luonnonsuojelualueita tai Natura 2000 -alueita. Lähin Natura-alue (Kokemäenjoen suisto) sijoittuu noin 2,7 km päähän hankealueesta. Lähin luonnonsuojelualue (Ylikartanon luonnonsuojelualue) sijoittuu 2,3 km päähän hankealueesta.

Pinta- ja pohjavedet

Suunnittelualueen pohjoisosassa nykyinen väylä rajoittuu Ulasoori-Vähärauma, 1. luokan pohjavesialueeseen (kuva 5). Pohjavesialue sijaitsee noin vt2 plv 0-1250 ja etäisyys nykyisestä väylästä on pääosin noin 10...20 m.

Suunnittelualueelle asennettiin 24 pohjaveden tarkkailuputkea vuoden 2021 aikana ja vesipinnan tasoa tarkkailtiin noin 1 kk välein. Pohjaveden pinnan tarkkailua tehtiin mm. selvittämään pohjavesiolosuhteita nykyisten ja tulevien siltapaikkojen läheisyydessä.

Pohjaveden pinta on tarkkailuputkien perusteella välillä +0,8...+5,5. Matalimmat pohjavedentasot on havaittu suunnittelualueen luoteisosassa ja korkeimmat kaakkoisosassa.



Kuva 5. Ulasoori-Vähärauman pohjavesialue.

Vanhojen Porin kaupungin suunnitelmien (I – K 7504 ja 7503, 1992 sekä AT/ks 9220, 2006) mukaan on tehty muovikalvorakenne Korpraalintien ja Vt2 rampin kiertoliittymän kohdalle sekä Professorintielle välille Mekaanikontie-Tekniikantie. Muista pohjavedensuojausrakenteista ei ole tietoa.

6.4.2022

VARELY/1713/2019

Laanin eritasoliittymän alueelle on vanhojen suunnitelmien mukaan tehty puuponttikaukalo, jonka tarkoituksena on ilmeisesti estää pohjaveden pinnan laskeminen alueella.

Maaperä

Suunnittelualueelle tyypillistä on paksut maapeitteet. Kallion pinta on tehtyjen kairausten kohdalla n 25...60 m syvyydellä maan pinnasta. Syvimmät kairaukset ovat alueen pohjoisosassa.

Lähes koko suunnittelualueella ylimpänä luonnonmaakerroksena on pehmeä savikerros. Tämän kerroksen paksuus vaihtelee tyypillisesti noin 2...8 m. Aivan suunnittelualueen koillisosassa, noin pl 4400 eteenpäin savikerrosta ei ole ja pohjamaa on hiekkaista. Savikerroksen alapuolella on tyypillisesti löyhä siltti-/hiekkakerros, joka ulottuu aina ohueen moreenikerrokseen saakka eli noin 20...50 m syvyyteen maan pinnasta.

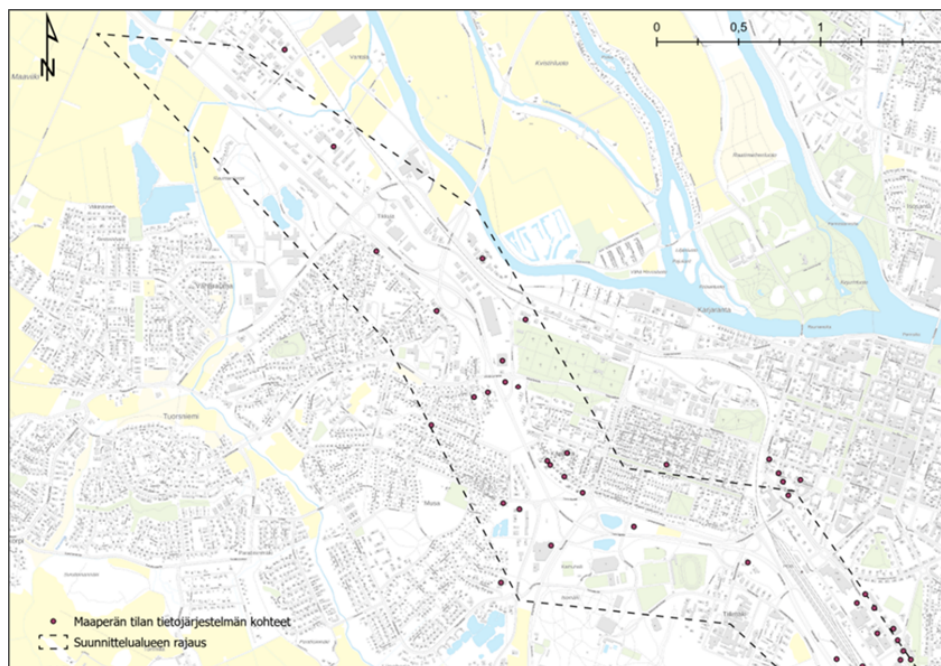
Suunnittelualueella on todettu pohjatutkimusten yhteydessä paikoin viitteitä happamista sulfaattimaista. Tarkempia tutkimuksia on tehty uuden Tikkulan eritasoliittymän valtatie alittavan kadun ja varsinkin siltapaikkojen S4 ja S5 läheisyydessä, sillä näihin kohtiin on suunniteltu merkittävimmät maaleikkaukset. Tutkimustulosten perusteella alueella on happamia sulfaattimaita, jotka on otettava huomioon rakentamisessa.

Suunnittelualueella on tehty aikaisemmissa vaiheissa useita eri pohjanvahvistustoimenpiteitä mm. siltojen tulopenkereille ja rampeille. Käytetyt pohjanvahvistusmenetelmät ovat olleet massanvaihto, vastapenkereet, pystyjoitus, paaluhatturakenteet ja kevytsorarakenteet. Merkittävimmät olemassa olevat pohjanvahvistukset Musa risteyssillan ja Urheilukeskuksen risteyssillan välillä olevat paaluhatturakenteet ja massanvaihto.

Alueen pilaantuneet maat on poimittu MATTI-rekisteristä (Maaperän tila- ja tietojärjestelmä). Suunnittelualueen läheisyydessä ei ole tiedossa pilaantuneita tai kunnostettuja maita. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee muutama mahdollinen kohde, jotka ovat huoltamoita sekä autokorjaamoja. Nämä sijaitsevat pääosin suunnittelualueen ulkopuolella.

6.4.2022

VARELY/1713/2019



Kuva 6. MATTI-rekisterin kohteet suunnittelualueen läheisyydessä.

Kaavatilanne

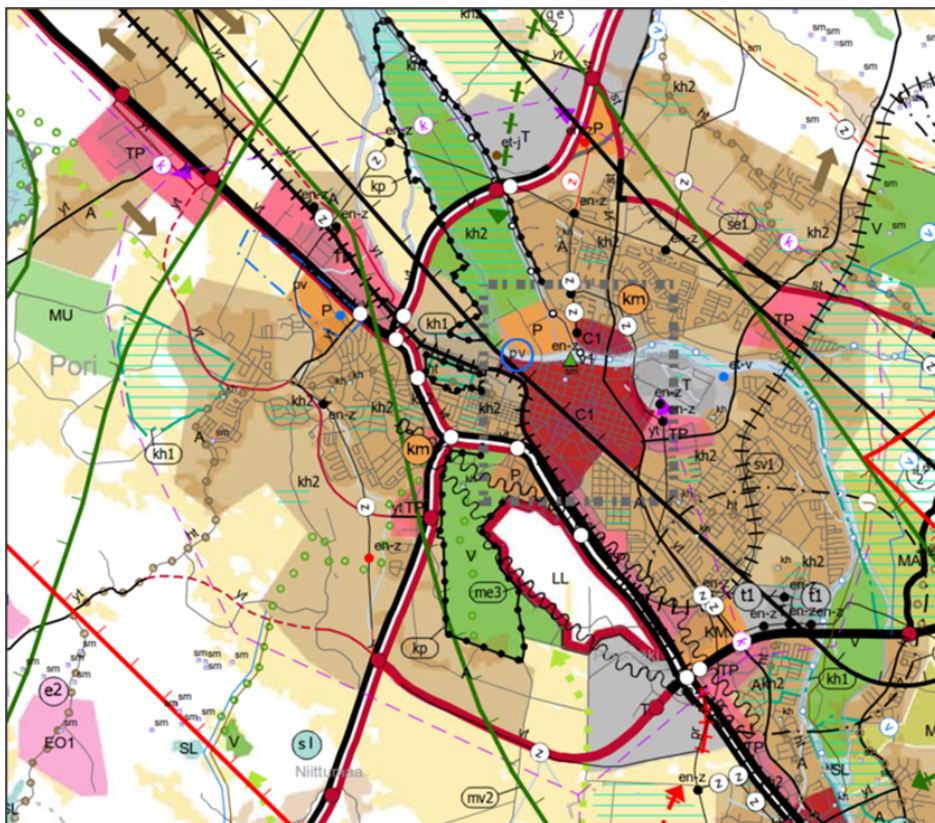
Valtatien 2 parantaminen välillä Korven eritasoliittymä - Tiilimäen eritasoliittymä täydentää valtatie nelikaistaiseksi aina Ulvilaan asti. Yhteys on alueen kaavojen mukainen ja edistää kaavojen mukaisen maankäytön toteutumista:

- Maakuntakaava ohjaa maankäytönsuunnittelua. Kaavassa valtatie 2 on esitetty parannettavaksi kaksiajorataiseksi päätieksi ja ko. välillä valtatielle viisi eritasoliittymää.
- Porin kaupungin yleiskaavassa 2025 valtatie 2 on esitetty parannettavaksi kaksiajorataiseksi päätieksi. Kaavassa on esitetty myös uusi Tikkulan eritasoliittymä katuyhteyksineen valtatie alta.
- Suunnittelualue sijoittuu pääsääntöisesti asemakaavoitetulle alueelle ja sijaitsee siinä liikennealueella. Kaavoissa on varauduttu valtatie 2 parantamiseen kaksiajorataiseksi. Kaavassa on esitetty myös uusi Tikkulan eritasoliittymä katuyhteyksineen valtatie alta.

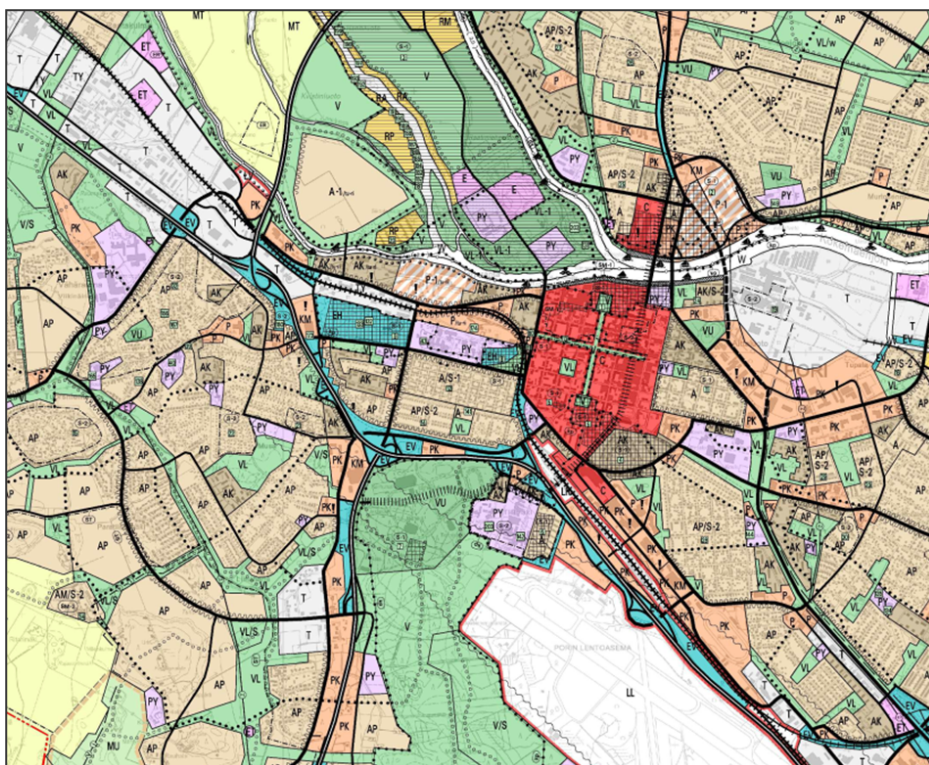
Otteet em. kaavoista ovat alla.

6.4.2022

VARELY/1713/2019



Kuva 7. Ote tarkistetusta maakuntakaavasta.



Kuva 8. Ote Porin kaupungin yleiskaavasta 2025.

6.4.2022

VARELY/1713/2019



Kuva 9. Ote Porin kaupungin asemakaavayhdistelmästä.

2. Hankkeen ympäristönäkökohdat

Hankkeen ympäristövaikutuksia on arvioitu yleissuunnitelman (1995) yhteydessä ja viimeksi tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä 2021-2022. Näkemyksemme mukaan hankkeen keskeiset ympäristövaikutukset ovat seuraavia:

2.1 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Alueella pesii huomionarvoisia lintulajeja. Puuston poistolla on siten haitallisia vaikutuksia alueen linnustoon. Rakennustöitä ei tule aloittaa eikä puustoa raivata lintujen pesimäaikana 1.4.-31.7. Lampien ruovikkorantoja ja lampia ympäröiviä pensaikoita ja puustoa on suositeltavaa säästää mahdollisimman paljon lintujen monipuolisten elinympäristöjen turvaamiseksi.

Alueella ei havaittu majavan talvipesiä, mutta merkkejä ruokailusta. Suntinoja on todennäköisesti majavien siirtymäreitti, ja hankkeessa tulee taata majavan nykyisten kulkuyhteyksien säilyminen joen pääuomasta Suntinojaa ja pelto-ojia pitkin lähistön lammille. Sillan kunnostuksessa joen penkkoja ei tule jyrkentää siten, etteivät majavat pääse poistumaan joesta. Veden virtaus lammille on myös säilytettävä ennallaan, jotta vesien pysyminen sulana talvella ei muutu majavien käytössä olevilla paikoilla. Sillan alle suositellaan jätettäväksi maayhteys eli ns. jätkänpolku tai kuivapolku, jolloin sillan pääsee alittamaan muutenkin kuin vesiteitse, ja muutkin eläimet kuin majavat voivat käyttää sitä kulkureittinä. Alikulkuun voi asentaa myös puisen kuivahyllyn. Eläinten kannalta maakaistaleen ei tarvitse olla yhtä leveä kuin sillan huoltotöitä varten tarvitaan (Väre ym. 2003).

Suunnittelualan vaikutusalueella ei ole suojeltuja kohteita. Lähin luonnonsuojelualue on Ylikartanon luonnonsuojelualue suunnittelualan

6.4.2022

VARELY/1713/2019

eteläpuolella. Tiesuunnitelmassa tutkitulla vaihtoehdoilla ei ole vaikutusta luonnonsuojelualueisiin tai muihin suojelukohteisiin.

2.2 Vaikutukset maisemaan ja taajamakuvaan

Valtatie 2 on Porin kaupunki- ja maisemakuvan kannalta merkittävä tiealue. Väylä jakaa kaupunkia ja erottaa keskusta-alueen toimintoinen ja reitteineen mm. laaja-alaisesta urheilu- ja virkistysalueesta. Tielle tehtävät parantamistoimet vaikuttavat jatkossakin ympäristön mittakaavaan, luonteeseen ja viihtyisyyteen, tien vierelle sijoittuu mm. eri luonteisia asuinalueita, kaupungin puisto- ja virkistysalueita sekä kaupan keskittymiä. Tiemaiseman mittakaava on lähtökohtaisesti suuripiirteistä, mikä on seurausta mm. liikennemääristä ja väylägeometriasta sekä kasvillisuuden kasvuolosuhteista ja hoitomahdollisuuksista.

Tielinjauksen mitalla maisemalliset muutokset tapahtuvat suurelta osin tien lähimaisemassa. Tien linjaus säilyy koko osuudella lähes nykyisellä paikallaan, ajokaistojen leveydet kasvavat, jolloin muutokset tapahtuvat pääosin nykyisen tielinjauksen vieripengeralueilla. Mittakaavaltaan pienipiirteisten asuinalueiden yhteydessä tiemaiseman ja muun kaupunkirakenteen välinen mittakaavallinen ero on suuri, tämä korostaa myös väylän kaupunkirakennetta jakavaa vaikutusta ja se voi heikentää väylää ympäröivien alueiden kaupunkikuvallista laatua asuinkortteleiden ja tien rajapinnalla. Suurimmat muutokset maisemassa tapahtuvat Tikkulan eritasoliittymän, Käppärän risteyssillan ja tähän linkittyvien uusien alikulun ja katuverkon alueilla. Uuden katuverkon (K1) osuuksia ja tähän linkittyviä meluntorjuntarakenteita voidaan maisemoida huolitelluin, uusin istutuksin. Tämä mahdollistaa monipuoliset ja -lajiset katu- ja suojaistutukset, jolla on myönteinen vaikutus myös tiemaiseman ja kaupunkirakenteen yhteensovittamisen kannalta.

Ruutukuopan ja Tiilimäen välisellä osuudella valtatie rajautuu urheilukeskuksen alueeseen, joka on kaupungin merkittävä urheilun ja virkistykseen alue, joka kuuluu myös Porin kansallisen kaupunkipuistoon. Väyläosuudella on merkitystä myös kevyen liikenteen ympäristönä. Väyläosuudelle sijoittuu useita, väylään nähden poikittaisia ja siltojen alikulkujen osalle sijoitettavia, kevyen liikenteen yhteyksiä kaupungin keskusta-alueen ja urheilukeskuksen välillä. Tällä osuudella väylän sillat, ramppisilmukat, melko laajamittakaavaiset ja osin avoimet väylän ja urheilukeskuksen reunan viheralueet lampineen sekä parannettavat kevyen liikenteen verkostot luovat kaupungin ja urheilukeskuksen kannalta otollisen paikan kehittää kohdasta ympäröivään kaupunkirakenteeseen sovitettu, puutarhamainen ja korkealaatuinen ympäristö, joka kuvaa kaupunkiin saapumista.

Pintamateriaaleilla ja kasvillisuuteen liittyvillä valinnoilla, kuten lajeilla ja tilallisella jäsentelyllä luodaan sekä kaupunkiympäristöön että tiemaisemaan sopivaa, tunnistettavaa, kiinnostavaa ja korkealaatuista ympäristöä, jolla on vaikutusta alueen viihtyisyyteen myös jalankulun, pyöräilyn ja oleskelun kannalta.

Väyläosuuksille ja uusille katuosuuksille tehtävän viherrakentamisen keinoin on mahdollista parantaa nykyistä enemmän luonnon monimuotoisuutta ja

6.4.2022

VARELY/1713/2019

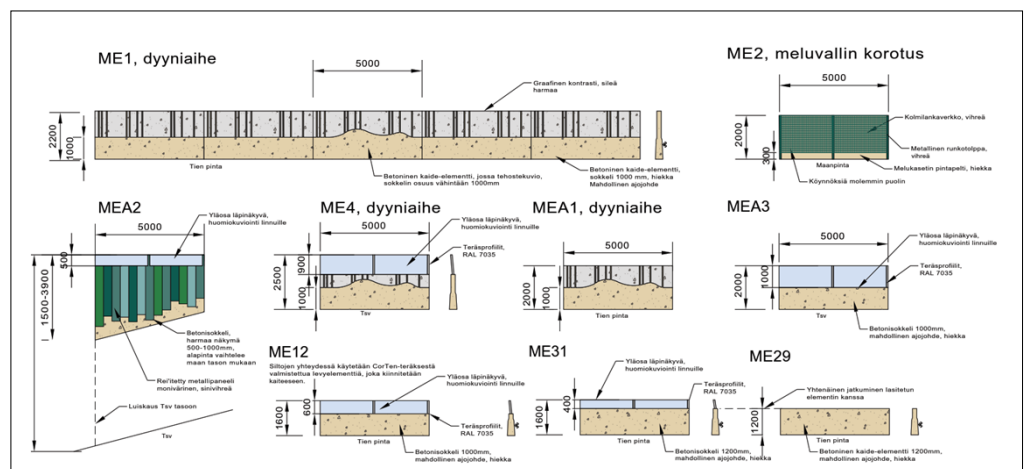
kaupunkiekologiaa edistäviä tavoitteita ja kehittää myös väylän rajapintoja ulkoasultaan aiempaa korkealaatuisemmaksi. Väylämaiseman mahdollisia haitallisia vaikutuksia kaupunki- ja maisemakuvaan on pienennetty/lievennetty tierakenteiden suunnitelmaratkaisuin ja maisemasuunnittelun keinoin.

Melusuojaukset ovat merkittäviä ja näkyviä rakenteita kaupunkikuvassa ja tieympäristössä. Meluntorjunta toteutetaan meluvallein, melukaitein- ja seinin. Tien laidoille toteutettavat uudet meluntorjuntarakenteet sulkevat osin näkyviä tieltä lähimaisemaan ja asuinalueilta tien suuntaan. Melusuojaurakenteiden yksityiskohdissa ja myös niiden taustaosuuksien maisemoinnissa on huomioitava ympäröivän kaupunkirakenteen ympäristön pieni- ja keskisuuruus ja jalankulkuosuuksilla mittakaavallisuus ja viihtyisyys. Melusuojaurakenteiden ulkoasu ja värimaailma sovitetaan maisemaan ja osassa suojausosia ilmennetään hienovaraisesti aaltoilevia Yyterin dyynejä. Toteutettavien melusuojaurakenteiden myötä vaikutukset ovat positiiviset liikennemelun vaimentumisen myötä. Meluaita myös peittää näkyviä asuinkortteleista vilkkaasti liikennöidylle valtatielle.

Uudet Luvian puistokadun vieriset melukaiteet eivät vaikuta haitallisesti maakunnallisesti arvokkaan rakennetun ympäristön arvoihin (Porin 10 kaupunginosa), vaikka ne sijoittuvat alueen läheisyydessä, alueen lähelle suunniteltu melukaide lieventää meluvaikutusten lisäksi myös tieympäristöstä rakennuksiin kohdistuvia visuaalisia häiriöitä, melusuojaurakenteen tausta maisemoidaan.

Suunnittelualueella ei ole tiedossa olevia muinaisjäänneksiä. Suunnitelmalla ei ole suoria vaikutuksia väylän reuna-alueille sijoittuviin, maakunnallisesti arvokkaisiin rakennettuihin ympäristöihin tai valtakunnallisesti arvokkaisiin, rakennettuihin kulttuuriympäristöihin.

Laatutasoltaan uusi kasvillisuus ja tieympäristön kiveyspinnat vastaavat vähintään nykyistä laatutasoa ja sitovat uudet tiejärjestelyt ympäristöön sopiviksi. Ympäristörakenteiden uusiminen ja toteuttaminen nykyaikaisin materiaalivalikoimin luo hyvät lähtökohdat maisemallisesti korkealaatuisen ympäristöön.



Kuva 10. Ote tiesuunnitelman melusuojarakenteista.

6.4.2022

VARELY/1713/2019

2.3 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Merkittävin pohjaveteen vaikuttava toimenpide on Käppärän risteyssillan (S4A ja B) rakentaminen, joka tulee aiheuttamaan paikallista pohjaveden alenemaa. Pohjavesi suotautuu siltapaikan salaojiin, joista se neutraloinnin jälkeen pumpataan hulevesiverkostoon.

Nykyisillä siltapaikoilla S3 Tikkulan risteyssillat, S7 Musan risteyssillat, S8 Ruutukuopan risteyssillat, S10 Stadionin alikulkukäytävät ja S11Tiilimäen risteyssillat on pohjavettä jossain määrin alennettu rakentamisesta lähtien. Näiden siltapaikkojen kaivualueen laajentaminen tulee todennäköisesti laajentamaan pohjaveden alenemaa vähäisessä määrin.

Suunnittelualan pohjoisosassa nykyinen väylä rajoittuu Ulasoori-Vähärauma, 1. luokan pohjavesialueeseen. Pohjavesialue sijaitsee noin vt2 plv 0-1250 ja etäisyys nykyisestä väylästä on pääosin noin 10...20 m.

Pohjavesialueen suojaamiseksi rakennetaan kloridisuojaus sellaisilla kohdilla, joissa pohjamaan luontainen vedenjohtavuus ei ole riittävän alhainen. Suojaus toteutetaan luiskaan rakennettavalla muovikalvon ja bentoniittimaton yhteisrakenteella ohjeen 19/2020 ”Pohjaveden suojelu maanteillä” kohdan 7.4 mukaisesti. Muilla kohdilla on arvioitu, että pohjamaan luontainen huono vedenjohtavuus riittää suojaamaan pohjavesialuetta. Suojattavat osuudet valtatiellä 2 ovat

- vasen puoli ja oikea puoli plv 270–380 (ojan pohja)
- vasen puoli plv 800–1130
- oikea puoli plv 800–1000

2.4 Luonnonvarojen käyttö

Lunastus

Uuden valtatie nelikaistaistamisen ja siihen liittyvien muiden järjestelyjen rakentamisen johdosta uusien, rakennettavien tienosien alle (tierakenteet, luiskat ja niiden välitön läheisyys, tiesuunnitelmassa ja asemakaavoissa esitetty liikennealue) jää maa-alueita arviolta 101 500m², joista yksityisen maanomistajan maa-alueita on 10 120m². Alue on pääosin nykyisen valtatie tienvierusalueita ja asemakaavassa esitettyä liikennealuetta.

Massojen käyttö

Kaikki uudet päällysrakenteet on suunniteltu tehtäväksi ulkoa tuoduista massoista. Luiskatäytteet ja suurin osin pengermateriaali saadaan hankkeen sisältä tulevista massoista. Leikattavat massat, jotka eivät sovellu pengermateriaaliksi ja joita ei tarvita luiskatäytöissä, kuljetetaan sijoitettavaksi suunnitelmassa esitettyihin meluvallihin ja suojapenkereeseen. Loput maa-ainekset kuljetetaan maa-ainesten vastaanottoaikoille. Tiesuunnitelmassa ei esitetä erillisiä ylijäämämaiden sijoitusalueita.

Tien penkereiden rakentamisessa hyödynnetään soveltuvien osien maaleikkauksesta tulevia massoja. Leikattavat maamassat eivät pääsääntöisesti sovellu käytettäväksi kerrosrakenteissa, joten rakennekerrosten ja päällysteiden kiviainekset tuodaan hankkeen ulkopuolelta.

6.4.2022

VARELY/1713/2019

Leikattavia maamassoja syntyy arviolta 146 000 m³ ja pintamaan poistoa 111 520 m³.

Purettavien tiepenkereiden käyttökelpoisuus (pilaantuneisuus) tulee arvioida rakentamissuunnitelmavaiheessa.

Hankkeelta syntyy ylijäämämaita noin 95 070 m³. Näille ei ole tiesuunnitelmassa esitetty sijoitusalueita.

Pohjavedensuojaus

Pohjavesialueen suojaamiseksi rakennetaan kloridisuojaus sellaisilla kohdilla, joissa pohjamaan luontainen vedenjohtavuus ei ole riittävän alhainen. Suojaus toteutetaan luiskaan rakennettavalla muovikalvon ja bentoniittimaton yhteisrakenteella ohjeen 19/2020 ”Pohjaveden suojele maanteillä” kohdan 7.4 mukaisesti. Muilla kohdilla on arvioitu, että pohjamaan luontainen huono vedenjohtavuus riittää suojaamaan pohjavesialuetta.

Suojattavat osuudet valtatiellä 2 ovat

- vasen puoli ja oikea puoli plv 270–380 (ojan pohja)
- vasen puoli plv 800–1130
- oikea puoli plv 800–1000

Sillanrakennus

Tieosuudelle on suunniteltu rakennettavaksi 21 siltaa. Siltojen rakentamiseen tarvitaan niiden rakenteesta riippuen huomattava määrä terästä ja betonia. Tielinjalta puretaan 9 siltaa. Näistä saadaan merkittävä määrä betonimurskettä, jotka voidaan hyödyntää rakentamisessa.

Melusuojarakenteet

Melusuojarakenteet on suunniteltu toteuttavaksi melukaiteina ja meluseininä, joiden pääasiallinen rakennusmateriaali on betoni. Melusuojarakennetta on suunniteltu rakennettavaksi kaikkiaan noin 4,3 km (sisältäen myös kaduille suunnitellut suojaukset). Alueelle on suunniteltu myös meluvalleja/suojapenger.

2.2 Jätteiden muodostuminen, pilaantuminen ja haitat

Maamassat

Tien penkereiden rakentamisessa hyödynnetään soveltuvien osien maaleikkauksesta tulevia massoja. Leikattavat maamassat eivät pääsääntöisesti sovellu käytettäväksi kerrosrakenteissa, joten rakennekerrosten ja päällysteiden kiviainekset tuodaan hankkeen ulkopuolelta. Leikattavia maamassoja syntyy arviolta 146 000 m³ ja pintamaan poistoa 111 520 m³.

Hankkeelta syntyy ylijäämämaita noin 95 070 m³. Näille ei ole tiesuunnitelmassa esitetty sijoitusalueita.

Uusiomateriaalien hyötykäyttö

6.4.2022

VARELY/1713/2019

Potentiaalisimmaksi uusiomateriaalien käyttökohteeksi hankkeella on alustavasti arvioitu suunnittelualueen kevyen liikenteen väylien ja alemman tie-/katuverkon päällysrakenteet ja penkereet/täytöt (esim. betonimurske, käsitelty pohjakuona, pohjatuhkat jne), mahdollisesti myös siltojen tulopenkereiden ja tukirakenteiden taustatäyttöjen kevennysratkaisut (esim. vaahtolasi) sekä mahdollisesti savipehmeikköjen (sulfidimaiden) massastabilointi jättepohjaisia (esim. lentotuhka) sideaineseoksia käyttäen.

Suunnitelmassa on esitetty purettavaksi 9 kpl nykyisiä siltoja. Niistä syntyvä betonijäte on suositeltavaa jalostaa laadukkaaksi betonimurskeeksi hyödynnettäväksi suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä esimerkiksi alemman tie-/katuverkon ja/tai kevyen liikenteen väylien päällysrakenteissa.

Uusiomateriaalien käyttöä tulee tarkastella uudestaan rakentamissuunnitelman laatimisen aikana.

Pohjavesi

Suunnittelualueen pohjoisosassa nykyinen väylä rajoittuu Ulasoori-Vähärauma, 1. luokan pohjavesialueeseen. Pohjavesialueen suojaamiseksi rakennetaan kloridisuojaus sellaisilla kohdilla, joissa pohjamaan luontainen vedenjohtavuus ei ole riittävän alhainen.

Pohjavesialueella valtatie hulevedet kerätään hulevesialtaaseen pl 260 oik. Altaan vedet puretaan Suntinojaan. Allas varustetaan sulkukaivolla, jolloin hätätilanteessa veden virtaaminen altaasta Suntinojaan voidaan tarvittaessa keskeyttää.

Happamat sulfaattimaat

Suunnittelualueella on todettu paikoin happamia sulfaattimaita, joiden vaikutus rakentamistoimiin tulee huomioida esimerkiksi poiskaivettavien maamassojen käsittelyn ja sijoittamisen, ja happamien valumavesien muodostumisen sekä työn toteutusohjeistuksen (esim. mahdollisimman pienialaiset kaivannot, haponkestävät materiaalit, työnaikainen kaivantovesien käsittely) osalta. Nämä on suunniteltava tarkemmin rakentamissuunnittelu yhteydessä.

Käppärän risteyssillan yhteyteen rakennetaan uusi hulevesipumppaamo, jonka viereen sijoitetaan hulevesien viivytysallas kalkkisuotopadolla. Allas toimii erityisesti happamien vesien neutralointialtaana.

Tiesuunnitelmassa on esitetty, että happamat sulfaattimaat (noin 3800 m³) sijoitetaan meluvalliin Me24. Rakentamisessa tulee huomioida happamien sulfaattimaiden käsittely ja kerrosjärjestely sekä kaivuomaiden neutraloiminen. Nämä on suunniteltava tarkemmin rakentamissuunnittelun yhteydessä.

Lisäksi tiesuunnitelmassa on esitetty viivytysallasvarauksia eritasoliittymien yhteyteen (Korven etl, Tikkulan etl ja Tiilimäen etl). Näitä voidaan käyttää rakentamisen aikana, jos havaitaan esim. siltojen rakentamisen yhteydessä tarvetta suodattaa/viivyttää happamia vesiä.

Viivytysaltaat

6.4.2022

VARELY/1713/2019

Pohjavesialueella valtatie hulevedet kerätään hulevesialtaaseen pl 260 oik. Altaan vedet puretaan Suntinojaan. Allas varustetaan sulkukaivolla, jolloin hätätilanteessa veden virtaaminen altaasta Suntinojaan voidaan tarvittaessa keskeyttää.

Käppärän risteyssillan yhteyteen rakennetaan uusi hulevesipumppaamo, jonka viereen sijoitetaan hulevesien viivytyksillä kalkkisuotopadolla. Allas toimii erityisesti happamien vesien neutralointialtaana.

Vieraslajit

Nykyisen väylän keskikaistalla on runsaita kurturuusuistutuksia, jotka poistetaan kokonaisuudessaan; kasvustot viedään pois ja käsitellään asianmukaisesti yleisten ohjeiden mukaan.

Pilaantuneet maa-ainekset

Alueen pilaantuneet maat selvitettiin MATTI-rekisteristä (Maaperän tila- ja tietojärjestelmä). Suunnittelualueen läheisyydessä ei ole tiedossa pilaantuneita tai kunnostettuja maita. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee muutama mahdollinen kohde, jotka ovat nykyisiä tai entisiä huoltamoita sekä autokorjaamoja.

Rakentamisen aikaiset haitat

Työmaalla mahdollisesti tapahtuvien konerikkojen ym. johdosta on öljyn tai bensiinin joutuminen maaperään mahdollista. Riskikartoitukset tehdään ensimmäisen kerran suunnittelun aikana ja urakoitsijalta vaaditaan riskienhallintasuunnitelma tämantapaisten vahinkojen välttämiseksi. Työmaanaikaisen jätehuollon asianmukainen järjestäminen sisältyy myös urakoitsijan velvollisuuksiin.

Pohjavesialueella ei saa säilyttää rakennuskoneita eikä öljyä sisältäviä laitteita yms. Myöskään maamassoja ei saa läjittää pohjavesialueella.

E4 Ruutukuopan eritasoliittymän lampien osalta tulee rakentamisen aikana estää lampien veden samentuminen.

2.3 Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet paranevat. Uuden jalankulun ja pyöräiliikenteen väylän rakentaminen välille Vähäraumantie - Tommilantie lieventää moottoriliikenteen estevaikutusta ja lisää kestävien kulkutapojen houkuttelevuutta valtatie suuntaisessa liikkumisessa. Moottoriliikenteen olosuhteiden parantaminen valtatiellä siirtää moottoriliikennettä kauemmas asutuksesta ja katuverkolta, vähentäen liikenteen ulkoisia haittavaikutuksia jalankulun ja pyöräiliikenteen keskeisemmällä katuverkon reiteillä. Korven eritasoliittymässä rakennetaan uusi jalankulun ja pyöräiliikenteen väylä Professorintielle, mikä vähentää tarvetta ylittää Professorintietä ja suoristaa näin kestävien kulkutapojen yhteyksiä.

Noin 2-3 vuotta kestävä rakentamisen aikana työmaasta ja rakennustöistä aiheutuu haittaa tielläliikkuville ja lähiympäristön asukkaille. Rakentamisen aikana voi nykyinen valtatie olla käytössä pääsääntöisesti. Ensi rakennetaan

6.4.2022

VARELY/1713/2019

rinnalle tulevat uudet kaistat siltoineen ja sen jälkeen uusitaan nykyisen väylän sillat. Rakentamisen liikennehäiriöihin voidaan vaikuttaa työmaajärjestelyillä ja töiden ajoituksella.

Meluvaikutukset

Tiehankeessa parannetaan olemassa olevaa tietä, sen turvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta.

Valtatien varrella olevat asuinrakennukset ovat nykytilanteessa osin valtatiealueella. Asutukseen liikennemelua aiheutuu myös muilta teiltä ja kaduilta. Melutaso kasvaa ennustetilanteessa nykytilaan nähden hieman johtuen lisääntyvästä liikenteestä. Tiesuunnitelmassa levennetään nykyistä valtatieta, suunnittelunopeus on 80 km/h ja mm. Tikkulassa rakennetaan uusia liikennejärjestelyjä, mikä lisää melulle altistuvien ihmisten lukumääriä, jos meluntorjuntaa ei tehdä.

Tiesuunnitelmassa esitetyt melusuojarakenteet vähentävät meluhaittaa asutukselle. Tiesuunnitelmassa tavoitteena on ollut, että tiesuunnitelmatilanteessa melulle altistuvien asukkaiden lukumäärä ennustevuotena 2040 jää pienemmäksi, kuin mitä se on nykytilanteella ja että mahdollisimman paljon asukkaita saadaan suojattua valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista alittavaan tasoon.

Taulukko 1. Meluvyöhykkeillä asuvien asukkaiden lukumäärät, päivämelu Laeq7-22.

Päivämelutaso, dB	Nykyverkko, 2019	nykyverkko, 2040	IS:n mukainen liikennejärjestely. Ei meluntorjuntaa	IS:n mukainen liikennejärjestely, esitetty meluntorjunta
55-60	338	347	394	282
60-65	28	41	43	11
Yli 65	0	0	0	0
yht. yli 55	366	388	437	293

Melusuojarakenteiden toteutettavuuden (taloudellinen ja tekninen), maisemallisten arvojen ja liikenneturvallisuuden takia on pyritty siihen, että suojarakenteet on suunniteltu sellaisiksi, että tiesuunnitelmassa esitetyllä ratkaisulla alenee suurimmalla osalla suunnitelman vaikutusalueen kiinteistöjä liikennemelutaso. Esimerkiksi yli 60 dB altistujia on nykytilanteessa 28 henkilöä, kun ennustevuonna 2040 tiesuunnitelmassa esitetyllä melusuojausella se on 11 henkilöä.

Valtatie 2 päivämelen 55 dB ylittävään tasoon jää nykytilassa 366 asukasta ja tiesuunnitelman mukaisessa tilanteessa esitetyllä suojausratkaisulla altistujia on 293 (melulle altistuvien asukkaiden lukumäärä alenee 20 %). Tiesuunnitelman mukaisella suojausratkaisulla yli 60 dB päivämelutasossa olevien asukkaiden määrä vähenee 17 asukkaalla ja yli 60 dB päivämelutasoon jää tiesuunnitelman mukaisella suojausratkaisulla 11 asukasta (nykytilanteella 28 asukasta päivämelen >60 dB melualueella, muutos -60 %).

6.4.2022

VARELY/1713/2019

Esitetyn melusuojarakenteen vaikutus voi kohdistua vain osaan suojattavaa kiinteistöä tai melusuorakenne voi parantaa kiinteistön melutilannetta alentamalla kiinteistön melutasoa poistamatta sitä kuitenkaan 55 dB melutason ylittävien rakennusten joukosta. Näissä tilanteissa kiinteistön melutilanne paranee, vaikka se ei näy melulle altistuvien asukkaiden lukumäärässä.

2.4 Kaavoitus

Suunnitelma palvelee maankäytön kehittymistä. Suunnitellut väylät eivät estä kaavojen toteutumista. Tiesuunnitelman hyväksyminen ei vaadi asemakaavojen muutoksia.

Mikäli YVA-asetuksen 7 §:n perusteella YVA-menettely todetaan tarpeelliseksi, käynnistetään YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi. Tiesuunnitelma voidaan hyväksyä vasta yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antaman lausunnon jälkeen.

Tarvittaessa valmistumassa olevien tiesuunnitelman aineistojen lataamisessa ja aineistojen tulkinnassa auttaa projektipäällikkö Timo Bäcklund, timo.backlund@ely-keskus.fi.

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti, asian on esitellyt projektipäällikkö Timo Bäcklund ja hyväksynyt suunnittelupäällikkö Antti Kärki.

Tämä asiakirja VARELY/1713/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/1713/2019 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Bäcklund Timo 08.04.2022 07:27

Hyväksyjä Kärki Antti 10.04.2022 17:38