

11.9.2020

PERUSSUUNNITTELUN LOPPURAPORTTI

60000214

Putkimuutos Kouvola Kullasvaara 2019–2020

Laatija: Kim Simos /Neste Engineering Solutions Oy

Tarkastaja: Ossi Falck / Gasgrid Finland Oy

Hyväksyjä: Marko Ikävalko /Gasgrid Finland Oy

Gasgrid Finland Oy

Keilaranta 19 D

FI- 02150 Espoo

Y-tunnus 3007894-1

Kotipaikka, Espoo

www.gasgrid.fi

1 Yleistä

Neste Engineering Solutions Oy on tehnyt perussuunnittelun Gasgrid Finland Oy:n maakaasun DN100 siirtoputken ja Häkämäen paineenvähennysaseman sekä PE200(PE160) jakeluputken siirrosta Kouvolan Kullasvaaran alueella.

Maakaasuputkea koskeva selvitys on aloitettu Kouvolan kaupungin aloitteesta. Kaupungilla on vireillä aluetta koskeva osayleiskaava, jossa tutkitaan Kullasvaaran yritysalueen laajentamista mm. alueelle, jolla kaasuputki tällä hetkellä sijaitsee. Kymenlaakson maakuntakaavaehdotuksessa kaasuputki sijoittuu tulevaisuudessa logistiikkatoimintojen laajenemisvyöhykkeelle. Selvityksessä kartoitetaan kaasuputkelle uusia sijaintivaihtoehtoja ja selvitetään niihin liittyviä teknisiä ja taloudellisia kysymyksiä.

Nykyinen maakaasun siirtoputki ja paineenvähennysasema on rakennettu alueelle 1980-luvun alussa palvelemaan alueen puutarhoja. Puutarha ei ole enää asiakkaana, nykyisin asemalla on vain yksi asiakas, KSS-lämpö.

Jos suunnitelman mukainen putkimuutos ja paineenvähennysaseman siirto toteutuu, on toteutusvaiheen aluksi tehtävä kaasuntarpeen arviointi ja huomioitava nykyisten asiakkaiden, puutarhan sekä uuden terminaali-alueen kaasuntarve. Putkimuutoshankkeen tilaajana tulee olemaan putken siirron tarvitsija.



Kuva 1 Häkämäen nykyinen paineenvähennysasema

Projektin tunnus on 60000214

Virallinen nimi on: Putkimuutos Kouvola Kullasvaara
perussuunnittelu 2019-2020

2 Lähtötiedot

Seuraavat lähtötiedot ovat olleet käytössä perussuunnittelua tehtäessä:

Työn alussa saatiin lähtötietopaketti Kouvolan kaupungilta 11.7.2019, katso liite 2.

- Kullasvaaran rautatieterminaalien (RRT) yleiskaava-alueen/kaavarunko 20.8.2019
- Kouvolan kaupungin karttoja, pistepilvi ja ilmakuvia 5.11.2019
- Gasum Oy:n (Gasgrid Finland Oy v. 2020 alusta) nykyisen verkoston suunnitelmia
- Valtatie 6 tiesuunnitelmia 11/2019
- Karjalan rata, vanhoja piirustuksia, Väylävirasto 4.11.2019
- Kouvolan kaupungin luontoselvityksiä kaava-alueelta tammikuu 2020
- Asemakaavakartta
- Verkostotietoja Kouvolan kaupungilta ja muilta toimijoilta syksy 2019
- Luontoselvitys, Kotkansiipi 2020 (valmistuu kesällä 2020)

3 Mitoitus ja hankkeen laajuus

3.0 Maakaasunputken vaikutukset kaavoitukseen, rakentamiseen ja muihin toimintoihin

Kaava-alueen toimintoja suunniteltaessa on huomioitava maakaasunputken suojaetäisyydet ja muut rajoitteet. Tarkemmin rajoitteista on kerrottu Valtioneuvoston asetuksessa maakaasun käsittelyn turvallisuudesta 551/2009.

Alla on muutama huomioitava asia maakaasun siirto-putken osalta.

Putkiston vähimmäispeitesyvyys on 1,00 m lukuun ottamatta peltoalueita, joissa peitesyvyys on 1,20 m sekä kallioalueita, joissa peitesyvyys on 0,60 m kallion pinnan ulottuessa 0,6 metriä putken yläpinnan yläpuolelle. Maanalaisten rakenteiden yhdensuuntaisissa asennuksissa vähimmäisetäisyys on 1,00 metriä ja risteämissä 0,50 metriä. Peltosalaojien vähimmäisetäisyys risteämissä on 0,25 m.

Rakennuksien suojaetäisyyksiä määritettäessä maakaasun siirto-putkeen ja siihen liittyviin maanpäällisiin laitteisiin ja rakennelmiin, ulkopuoliset rakennukset jaetaan ryhmiin A ja B.

Hätätilanteessa evakuoituminen on oltava mahdollista kaasuputkesta poispäin.

Ryhmä A

- yleiset kokoontumiseen tarkoitetut rakennukset: majoitushuoneistot (hotelli, sairaala, vanhainkoti), kokoontumishuoneistot (koulu, elokuvateatteri, suurmyymälä), asuinhuoneistot (kerrostalo)
- räjähteitä valmistavat, varastoivat tai käyttävät laitokset
- vaarallisia kemikaaleja teollisesti käsittelevät tai varastoivat laitokset.

Ryhmä B

- asuinhuoneistot (omakotitalo, rivitalo), työpaikkahuoneistot
- muut kuin asumiseen tarkoitetut rakennukset, joissa ihmisiä säännöllisesti oleskelee
- erillinen rajattu alue (aidattu leikki- tai koirapuisto, urheilukenttä, ravirata)

Rakennusten suojaetäisyydet maanalaiseen maakaasun DN100 siirtoputkeen ovat ryhmä A:n osalta 10 m ja ryhmä B:n osalta 5 m.

Suojaetäisyydet maakaasuputkiston paineenvähennys- ja linjasulkuventtiiliasemiin ovat A ryhmän osalta 50 m ja B ryhmän osalta 25 m.

Lisäksi on aina otettava yhteys Gasgridiin jos suunnitellaan:

- kaasuputken ylittämistä raskaalla ajoneuvolla huonosti kantavassa maastossa
- varastointia putkilinjalle tai läjityksiä 50 m lähemmäksi kaasuputkesta
- maarakennustoita 5 metriä lähempänä kaasuputkea
- räjäytys- tai louhintatöitä 30 metriä tai laajamittaista louhintaa 100–500 metriä lähemmäksi kaasuputkea

- rakennuksia 30 metriä lähemmäksi kaasuputkea tai 100 metriä lähemmäksi anodikenttää
- väylien rakentamista 30 metriä lähemmäksi kaasuputkea
- sähköä johtavia rakenteita (vesijohto, suurjännitejohto, maadoituskaapeli, kaukolämpöjohto tms.) maakosketukseen 30 metriä lähemmäksi kaasuputkea
- pohjaveden pinnan korkeuden muuttamista (myös suon kuivattamista tai kuivatuksen ennallistamista)
- kaavamuutosta kaasuputken vaikutusalueelle

Jakeluputken osalta on huomioitava:

- Suurimman sallitun käyttöpaineen ollessa 8 bar tai alle, on vähimmäisetäisyys yhdensuuntaisasennuksissa 0,2 metriä ja risteilyissä 0,1 metriä. Vähimmäisetäisyys maanlaiseen paineettomaan viemäriin, salaojaputkeen, suljettuun putkikanavaan tai vastaavaan on kuitenkin yhdensuuntaisasennuksissa 1 metri ja risteilyissä 0,5 metriä.
- Jakelu- ja käyttöputkiston etäisyys rakennuksesta, kun putkella ei johdeta kaasua kysymyksessä olevaan kohteeseen, on vähintään 1 metri. Yli 4 bar jakelu- ja käyttöputkistoille etäisyydeksi suositellaan 4 metriä. Etäisyyttä voidaan tarvittaessa pienentää, ei kuitenkaan alle kahden metrin.
- Jakelu- ja käyttöputkiston etäisyys liikenneväylään tai raskaasti liikennöityyn alueeseen tulee valita niin, ettei putkisto vaurioidu siihen kohdistuvien kuormitusten ja rasiusten vuoksi.

3.1 Maakaasuputken linjausvaihtoehdot

Useita linjausvaihtoehtoja on tarkasteltu perussuunnittelun aikana.

Toteutusvaihtoehtoina on joko maakaasun siirtoputki DN100 (teräs) tai maakaasun jakeluputki PE 160 (muovi). Ennen toteutusta on tarkistettava jakeluputken kapasiteettitarve ja mitoitus. Jakeluputkivaihtoehdossa on rakennettava uusi paineenvähennys- ja määramittausasema (PV-asema) ja siirtoputkivaihtoehdossa käytetään nykyistä paineenvähennysasemaa. Eri vaihtoehdot on esitelty tarkemmin alla ja liitekartalla.

Maakaasun siirtoputken DN100 materiaali ja seinämäpaksuus valitaan siten että saavutetaan Valtioneuvoston asetuksessa maakaasun käsittelyn turvallisuudesta 551/2009 annetut alueluokan 4 vaatimukset. Alueluokka 4 on vaativin alueluokka. Siirtoputken suunnittelupaine on 54 barg.

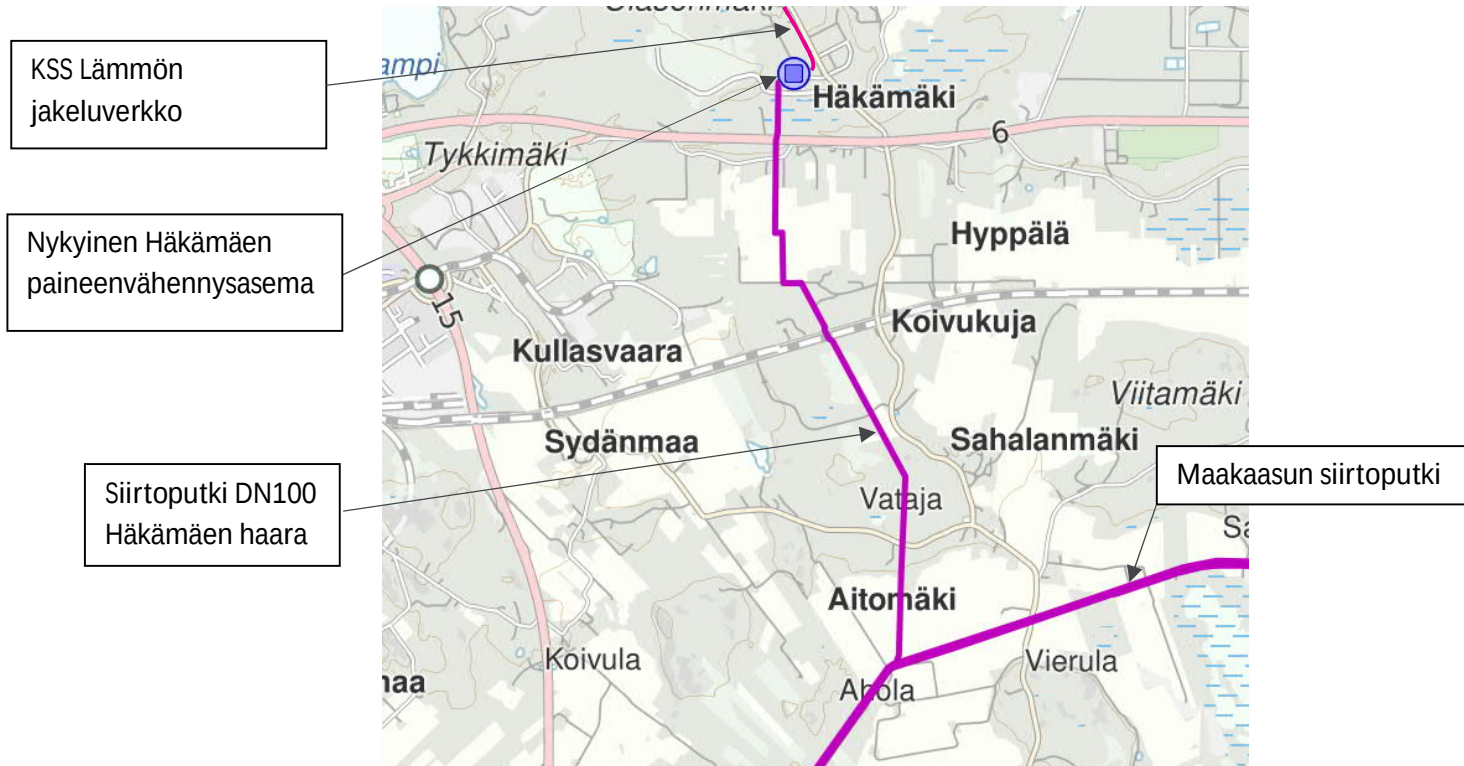
Jakeluputken suunnittelupaine 8 barg.

Tiesuunnitelmat valtatie 6 osalta ovat tätä perussuunnittelua tehdessä vielä kesken. Toteutussuunnittelun alussa on tarkistettava linjausta tiesuunnitelmien mukaisesti.

Ympäristöselvitykseen on koottu Kouvolan kaupungin aineistoja sekä avoimista lähteistä saatuja tietoja. Ympäristöselvitystä tarkennetaan kevään / alkukesän 2020 aikana maastotutkimuksilla.

Gasgrid Finland hoitaa putkimuutosten rakennuttamistehtävät ja laskuttaa töistä muutoksen tilaajaa. Jos muutos tehdään siirtoputkelle, jää putken omistus Gasgrid Finlandille. Jakeluputki-vaihtoehdossa omistajana on jakeluverkkoyhtiö.

Nykyisen paineenvähennysaseman lähellä olevien toimintojen maakaasun käytön laajuus on selvitettävä ennen toteutusvaihtoehdon valintaa. Selvitys koskee KSS asiakkaita, puutarha-aluetta ja laajenevaa terminaalialuetta. Toteutusvaiheen alussa on tarkistettava lähtötiedot ja tilanne alueella. Pohjatutkimuksia tehtiin perussuunnittelun aikana linjausvaihtoehdon 5 linjalle kohdissa joihin saatiin suostumus maanomistajilta. Maaperätiedot kustannusarvioissa perustuvat paikallakäynteihin, pohjatutkimuksiin, nykyisen kaasuputken tietoihin ja Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartta-aineistoihin.



Nykytilannekartta maakaasuverkostosta alueella

3.1.0 Vaihtoehto 0

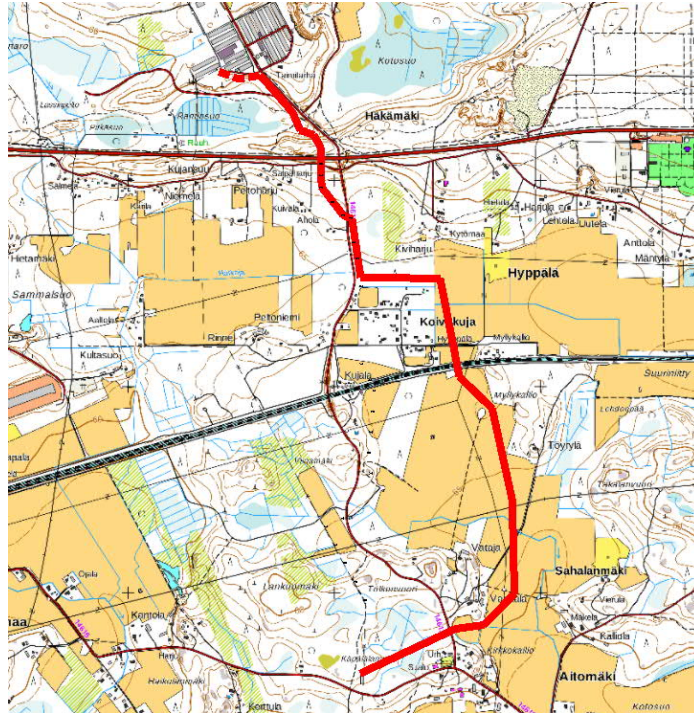
Nykyistä maakaasun siirtoputkea ei siirretä. Nykyisen maakaasuputken materiaali ja seinämäpaksuus täyttävät alueluokka 4 vaatimukset 54 barg putkelle.

Nykyinen alueen korkeusasema säilyy ja väliin jää suojaviheralue. Suojaviheralueen leveys määräytyy maaperän mukaan. Alustava arvio suojaviheralueen leveydestä on 20m. Meluvalli ja mahdollinen meluseinä on suunniteltava huomioiden maakaasuputki. Mahdolliset maakaasuputken ylityspaikat on suunniteltava toteutusvaiheessa niin, ettei tule ulkopuolisia rasituksia maakaasuputkelle. Gasgrid Finland kommentoi ja hyväksyy ylityssuunnitelmat. Kustannusarvio sisältää kaksi rakennettavaa ylityssiltaa nykyiselle maakaasun siirtoputkelle. Tämä vaihtoehto aiheuttaa rajoitteita kaava-alueen toteutukselle maakaasuputken suojavyöhykkeen ja ylityspaikkojen sijaintien takia. Lisäksi putken sijoitus tällä alueella vaikeuttaa terminaalin täyttö- ja louhintatöitä alueella. Terminaalin täyttömateriaali todennäköisesti tulee lähialueelta ja kaasuputken sijainti alueella haittaa maa-ainesten ottoa. Tarkemmin maakaasuputken aiheuttamista rajoituksista on sanottu kohdassa 3.0.

3.1.1 Vaihtoehto 1.1

Maakaasun jakeluputki PE160 (muovi), pituus 4,2km. Rakennetaan uusi paineenvähennysasema (PV-Asema) Aitomäentien pohjoispuolelle. Paineenvähennysasema liitetään nykyiseen DN100 maakaasun siirtoputkeen ja jakeluputki linjataan pv-asemalta itään. Uusi paineenvähennysasema liitetään Gasgrid Finlandin kaukovalvontaan. Uudelle paineenvähennysasemalle hankitaan sähköliittymä ja rakennetaan tiedonsiirtomasto. Asemalle tehdään tarvittavat valaistukset ja rakennussähköistys.

Linjauksella alitetaan Häkämäentie kahdesti, Karjalan rata sekä valtatie 6. Lisäksi neljä pienempää tietä alitetaan. Linjaus sijoittuu pohjavesialueelle (Utti) noin 800 metrin matkalla. Peltoa on noin 2,7 kilometrin matkalla ja muualla on pääosin metsää.



Kuva 2 Linjausvaihtoehdot 1.1 ja 1.2

3.1.2 Vaihtoehto 1.2

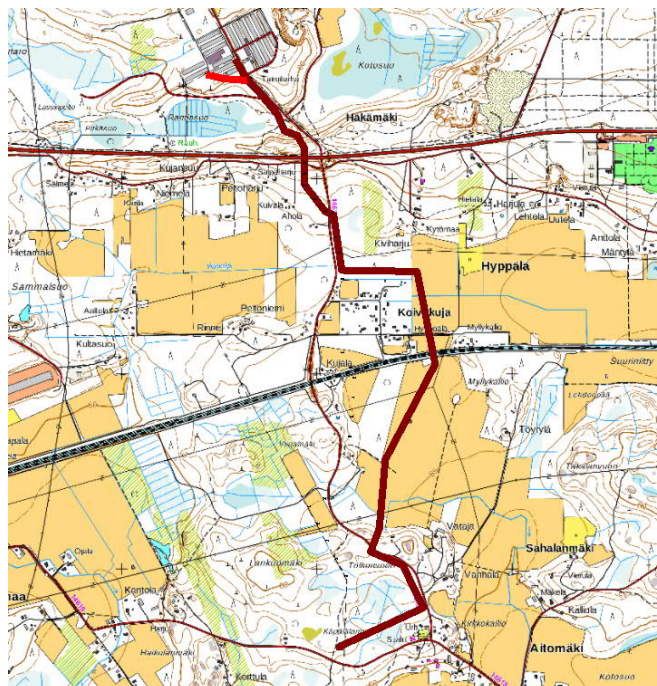
Maakaasun siirtoputki DN100 (teräs), pituus 4,2km. Maakaasun siirtoputki liitetään nykyiseen maakaasun siirtoputkeen Aitomäentie pohjoispuolella. Linjaus on sama kuin vaihtoehdossa 1.1. Loppupäässä liitetään DN100 putki olemassa olevan paineenvähennysaseman tuloputkeen. Maakaasun siirtoputkiston katodinen suojaus toteutetaan olemassa olevien katodisen suojauksen syöttöasemien turvin.

Katodisen suojauksen mittapisteiden tarve ja sijainnit selvitetään detaljisuunnittelun yhteydessä.

Risteävät ja lähellä olevat sähköä johtavat rakenteet selvitetään tarkemmin detaljisuunnitteluvaiheessa ja mahdollisesti tarvittavat toimenpiteet keskinäisvaikutusten eliminoinniseksi suunnitellaan ja toteutetaan detaljisuunnitteluvaiheessa.

3.1.3 Vaihtoehdot 2.1 ja 2.2

Kuten vaihtoehdot 1.1 ja 1.2. Linjaus kääntyy Häkämäen suuntaiseksi ja alittaa Häkämäentien ensimmäisen kerran hiukan pohjoisempaan ja kääntyy sieltä pellolle yhtyen ennen radanalitusta vaihtoehtoihin 1.1 ja 1.2.



Kuva 3 Linjausvaihtoehdot 2.1 ja 2.2



Kuva 4 Linjausvaihtoehdot 3.1 ja 3.2

3.1.4 Vaihtoehto 3.1

Maakaasun jakeluputki PE160 (muovi), pituus 3,8km. Rakennetaan uusi paineenvähennysasema (PV-Asema) Aitomäentien pohjoispuolelle. Paineenvähennysasema liitetään nykyiseen DN100 maakaasun siirtoputkeen ja jakeluputki linjataan pv-asemalta itään. Uusi paineenvähennysasema liitetään Gasgrid Finlandin kaukovalvontaan. Uudelle paineenvähennysasemalle hankitaan sähköliittymä ja rakennetaan tiedonsiirtomasto. Asemalle tehdään tarvittavat valaistukset ja rakennussähköistys.

Linjauksella alitetaan Karjalan rata ja valtatie 6. Lisäksi kolme pienempää tietä alitetaan. Linjaus sijoittuu pohjavesialueelle (Utti) noin 800 metrin matkalla. Linja sijoittuu pääosin metsään. Katso tarkempi linjaus piirustuksesta 60000214-04-00004. Kaasuputken linjaus radan eteläpuolella vaikeuttaa logistiikka-alueen laajentamista sinne.

3.1.5 Vaihtoehto 3.2

Maakaasun siirtoputki DN100 (teräs), pituus 3,8km. Maakaasun siirtoputki liitetään nykyiseen maakaasun siirtoputkeen Aitomäentie pohjoispuolella. Linjaus on sama kuin vaihtoehdossa 3.1. Loppupäässä liitetään DN100 putki olemassa olevan paineenvähennysaseman tuloputkeen. Maakaasun siirtoputkiston katodinen suojaus toteutetaan olemassa olevien katodisen suojauksen syöttöasemien turvin.

Katodisen suojauksen mittapisteiden tarve ja sijainnit selvitetään detaljisuunnittelun yhteydessä.

Risteävät ja lähellä olevat sähköä johtavat rakenteet selvitetään tarkemmin detaljisuunnitteluvaiheessa ja mahdollisesti tarvittavat toimenpiteet keskinäisvaikutusten eliminoimiseksi suunnitellaan ja toteutetaan detaljisuunnitteluvaiheessa. Kaasuputken linjaus radan eteläpuolella vaikeuttaa logistiikka-alueen laajentamista sinne.

3.1.6 Vaihtoehto 4

Maakaasun siirtoputki DN100 (teräs), pituus 2,3 km. Muutetaan nykyisen putken linjausta siten että se kiertää RRT kaava-alueen. Muutos alkaa Karjalan radan pohjoispuolella ja linjaus seuraa Häkämäentietä sen länsipuolella. Alitetaan valtatie 6 ja 5 pienempää tietä. Valtatie 6 pohjoispuolella linjaus menee kuten vaihtoehdossa 1.2. Nykyisen kaasuputken jättäminen paikalleen radan eteläpuolella vaikeuttaa logistiikka-alueen laajentamisen sinne.

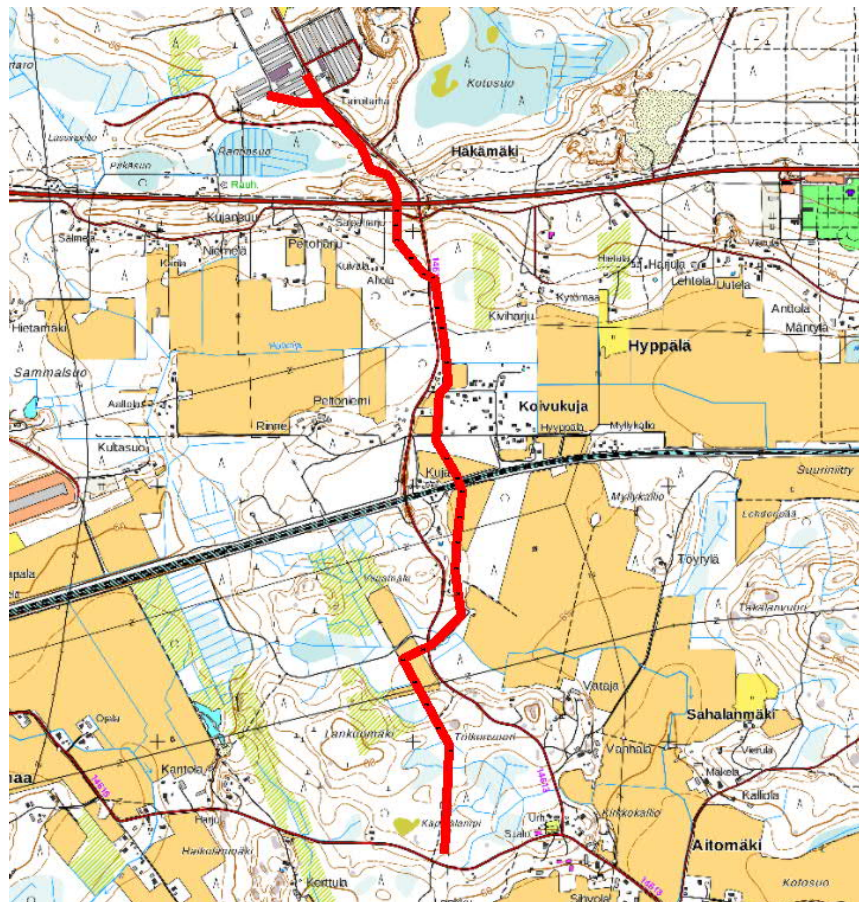


Kuva 5 Linjausvaihtoehto 4

3.1.7 Vaihtoehto 5.1

Maakaasun jakeluputki PE160 (muovi), pituus 3,5 km. Rakennetaan uusi paineenvähennysasema (PV-Asema) Aitomäentien pohjoispuolelle. Paineenvähennysasema liitetään nykyiseen DN100 maakaasun siirtoputkeen ja jakeluputki linjataan pv-asemalta pohjoiseen. Uusi paineenvähennysasema liitetään Gasgrid Finlandin kaukovalvontaan. Uudelle paineenvähennysasemalle hankitaan sähköliittymä ja rakennetaan tiedonsiirtomasto. Asemalle tehdään tarvittavat valaistukset ja rakennussähköistys.

Linjauksella alitetaan Häkämäentie kahdesti, Karjalan rata sekä valtatie 6. Lisäksi neljä pienempää tietä alitetaan. Linjaus sijoittuu pohjavesialueelle (Utti) noin 800 metrin matkalla. Peltoa on noin 0,8 kilometrin matkalla ja muualla on pääosin metsää. Katso tarkempi linjaus piirustuksesta 60000214-04-00004 Linjaus vaikeuttaa osittain logistiikka-alueen laajentamista etelään.



Kuva 6 Linjausvaihtoehdot 5.1 ja 5.2

3.1.8 Vaihtoehto 5.2

Maakaasun siirtoputki DN100 (teräs), pituus 3,5 km. Rakennettava siirtoputki liitetään nykyiseen maakaasun siirtoputkeen Aitomäentie pohjoispuolella. Linjaus on sama kuin vaihtoehdossa 5.1. Loppupäässä liitetään DN100 putki olemassa olevan paineenvähennysaseman tuloputkeen. Maakaasun siirtoputkiston katodinen suojaus toteutetaan olemassa olevien katodisen suojauksen syöttöasemien turvin.

Katodisen suojauksen mittapisteiden tarve ja sijainnit selvitetään detaljisuunnittelun yhteydessä.

Risteävät ja lähellä olevat sähköä johtavat rakenteet selvitetään tarkemmin detaljisuunnitteluvaiheessa ja mahdollisesti tarvittavat toimenpiteet keskinäisvaikutusten eliminoimiseksi suunnitellaan ja toteutetaan detaljisuunnitteluvaiheessa.

Vaihtoehdolle 5 (5.1 ja 5.2) on tehty pohjatutkimuksia perussuunnitteluvaiheen aikana.

Linjaus vaikeuttaa osittain logistiikka-alueen laajentamista etelään.

4 Tarvittavat luvat

Hankkeen toteuttamiseksi tarvitaan seuraavat luvat:

Lupa		Myöntäjä
Lunastuslupa, käyttöoikeus		Maanmittauslaitos
Rakentamislupa Käyttölupa		Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
Rakennuslupa		Kouvolan kaupunki
Sijoituslupa		Kouvolan kaupunki
Radan alitus sopimus		Väylävirasto
Tien alitus / sijoituslupa		ELY-keskus
Vesilupa (jos pohjavesialueella kaivetaan pohjaveden pinnan alapuolella)		Aluehallintovirasto (AVI)

5 Maanhankinta

Paineenvähennysasemalle hankitaan rakennuspaikka ostamalla. Rakennuspaikan koko määritetään myöhemmin. Maakaasuputkelle lunastetaan käyttöoikeusalue lunastustoimituksella.

6 Aikataulu

Toteutusvaiheen alkuun on varattu 4 kuukautta toteutussopimukselle, suunnitteluresurssien hankintaan sekä projektin organisointiin. Detaljisuunnittelu aloitetaan perussuunnittelun lähtötietoaineiston päivittämällä.

Paineenvähennysaseman rakennuspaikan hankinnalle on aikataulussa varattu kaksi kuukautta. Rakennus- ja rakentamislupahakemuksia ei voi jättää ennen kuin rakennuspaikka on rakennuttajan hallinnassa. Aikataulussa on varattu putkimateriaalin hankintaan kyselystä toimitukseen noin 7 kuukautta.

Rakennus- ja asennustöille on varattu aikataulussa noin 11 kuukautta aikaa pohjautuen toteutuneisiin putkimuutosprojekteihin.

Toteutusvaiheen kestoksi (detaljisuunnittelun aloitus - putken valmistuminen) on arvioitu 19 kuukautta.

Putkimuutos Kouvola Kullasvaara				Kuukausia																															
Tehtävä	kesto pv	alku	loppu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Toteutussopimus, suunnitteluresurssien hankinta ja projektin organisointi	120	0	120																																
Detaljisuunnittelu	200	120	320																																
PV-aseman tontin hankinta	60	120	180																																
Rakennuslupa (hakemus - lupa saatu)	60	210	270																																
Tukes (hakemus - lupa saatu)	180	210	390																																
Putkimateriaalin ja osien hankinta (kysely-tilaus-toimitus)	210	200	410																																
Urakkahankinta (kysely-sopimus)	55	320	375																																
Rakennus- ja asennustyöt	320	375	695																																
Käyttöönotto ja purkutyöt	60	630	690																																
maanlunastus	600	300	900																																
Loppudokumentaatio	60	680	740																																
Mahdollinen vesilupa tuo arviolta 1 vuoden lisää aikaa toteutukseen																																			

Maanlunastustoimitukset jatkuvat putken valmistumisen jälkeen vielä arviolta puoli vuotta.

7 Kustannusarvio

Kustannusarviot eri vaihtoehtojen osalta:

- Vaihtoehto 0 365700€ (ALV 0%)
- Vaihtoehto 1.1 1961600€ (ALV 0%)
- Vaihtoehto 1.2 3104800€ (ALV 0%)
- Vaihtoehto 2.1 2252900€ (ALV 0%)
- Vaihtoehto 2.2 3373600€ (ALV 0%)

- Vaihtoehto 3.1: 2050000€ (ALV 0%)
- Vaihtoehto 3.2: 2955800€ (ALV 0%)
- Vaihtoehto 4: 1568100€ (ALV 0%)
- Vaihtoehto 5.1 1842500€ (ALV 0%)
- Vaihtoehto 5.2 2555800€ (ALV 0%)

Kustannusarvio sisältää projektin yleisvarauksen 15% ja kustannusarvion tarkkuus on $\pm 20\%$. Kustannusarvion hintataso on 01/2020.

Yllä mainitut kustannukset ovat arvioita. Gasgrid Finland Oy tulee laskuttamaan hankkeen todelliset kustannukset +12 % yleiskuluja.

Suorien putkien ja käyrien kustannusarviot perustuvat toteutuneisiin tilaushintoihin aiemmissa putkimuutosprojekteissa ja olemassa oleviin hinnastoihin.

Maarakennustöiden ja mekaanisten asennusten kustannukset perustuvat toteutuneisiin jälkilaskentatietoihin muista putkimuutosprojekteista.

Detaljisuunnittelun ja työmaavalvonnan kustannukset perustuvat toteutuneisiin tuntimääriin / kustannuksiin muissa putkimuutosprojekteissa ja suunnittelutyöläjien tekemiin omiin arvioihin.

8 Lausunnot sidosryhmiltä

Perussuunnittelun aikana on pyydetty lausuntoja linjauksesta seuraavilta tahoilta:

- Kaakkois-Suomen ELY-keskus (tie, ympäristö, kaavoitus)
- Fingrid Oyj
- KSS Verkko
- Väylä-virasto / Ramboll (radanalitus)
- Museovirasto

Saadut lausunnot on esitetty liitteessä 1.

9 Epävarmuustekijät

Epävarmuustekijöitä tässä projektissa ovat:

- Mahdollinen vesiluvan tarve pohjavesialueella, vaikutus aikatauluun ja kustannuksiin
- Valtatie 6 tiesuunnitelmat
- Luontoarvot, mahdolliset valitukset
- liito-oravat ja mahdolliset muut ympäristökohteet
- Maanhankinta, yksityiset maanomistajat
- kaasunkäyttötarve (jakeluputken kokomitoitus)

10 Liitteet

Liite 1	Lausunnot
Liite 2	Lähtötiedot Kouvolan kaupunki 11.7.2019
60000214-04-00016	Dokumenttiluettelo liitteineen

Liite 1

Lausunnot sidosryhmiltä

Kaakkois-Suomen Ely-keskus

Tiepuolen lausunto, Pasi Halttunen:

Tilanne on sellainen että liitteessä VT6 risteämä – esitetty ratkaisu ei tiejärjestelyjen osalta todennäköisesti ole lopullinen toteutettava.

Ko. tiesuunnitelma on parhaillaan hallinnollisessa käsittelyssä.

Tarkempaa informaatiota asiasta saa Vesa Savolalta.

Kaava-asiat, Antti Pyysaari:

Kouvolan kaupunki on parhaillaan laatimassa Kullasvaara-Tykkimäki osayleiskaavaa. Kaavatyö on edennyt siten, että kaavaluonnos on ollut nähtävillä.

Gasumin logistiikka-alueen poikki kulkevalle putkelle on tarve osoittaa uusi sijainti, mikäli RRT-alue laajenee osayleiskaavan mukaisesti. Uusi sijaintivaihtoehto onkin jo tässä yleiskaavan luonnosvaiheessa esitetty kaavakartalla ja se on sopusoinnussa esittämämme uuden maakaasulinjauksen kanssa. (Uusi maakaasulinjaus on esitetty KASELYlle toimittamissanne liitetiedostoissa).

Kaasuputkilinjausalueen eteläisissä osissa on vanhastaan voimassa Kouvolan keskeisen kaupunkialueen osayleiskaava.

KASELY toteaa, että kaavallinen tilanne (olemassa oleva osayleiskaava sekä laadittavana oleva Kullasvaara-Tykkimäki osayleiskaava) ei aseta estettä maakaasuputken uudelle linjaukselle.

Luonto-asiat, puhelimitse Simo Jokinen:

Pohjavesialueella jos pysytään pohjavedenpinnan yläpuolella, ei ole tarvetta vesiluvulle.

Fingrid Oyj

Lausuntopyyntö on lähetetty sähköisen järjestelmän kautta 15.10.2019. Ilmoitus että pyyntö on vastaanotettu 23.10.2019.

KSS Energia

Antti Kokko:

Maakaasuputken suunniteltu linjaus risteää neljä kertaa 20 kV ilmalinjan. Lisäksi kahteen kertaan 400 V ilmalinjan. Sijoituksessa tulee huolehtia riittävästä etäisyydestä pylväsrakenteisiin. Kaasuputkea ei saa sijoittaa 3 metriä lähemmäs pylväsrakenteita (pylväät, harukset yms).

Linjojen läheisyydessä työskenneltäessä tulee huolehtia tarvittavista työskentelyetäisyyksistä. 400 V avojohto alla 2 m, sivulla 2 m. 400 V AMKA sivulla 2 m ja alla 0,5 m. 20 kV alla 2 m ja sivulla 3 m.

On saatu KSS Verkon sähköverkosta karttaote, jossa näkyy 20 kV ja 400 V linjat.

Väylä-virasto / Ramboll (radanalitus)

Ei ole saatu lausuntoa.

RRT

Ei ole saatu lausuntoa.

Museovirasto

Yli-intendentti Petri Halinen ja intendentti Helena Ranta:

Neste Engineering Solutions Oy on pyytänyt Museoviraston lausuntoa Kouvolan Kullasvaaran alueella tehtävästä maakaasuputken siirtämisestä. Museovirasto on hankkeeseen osallinen arkeologisen kulttuuriperinnön suojelun osalta.

Maakaasuputken uudelta linjaukselta (suunnitelmakartta, punaisella osoitettu vaihtoehto) ei ole tiedossa kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kohteita. Museovirasto ei edellytä lisäselvityksiä arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Liite 2

**Gasum – Häkämäen haara, perussuunnitelman lähtöaineisto Kouvolan kaupungilta
11.7.2019****Kaavatiedot:**

Häkämäen haaran korvaavan kaasuputken perussuunnitelman laatiminen liittyy Kullasvaara-Tykkimäki osayleiskaavaan, joka on tällä hetkellä luonnosvaiheessa. Alueelle suunnitellaan teollisuus- ja logistiikkatoimintoja osaksi Kouvolan maantie- ja rautatiet yhdistävää terminaalialuetta (RRT-alue). Perussuunnitelma kaasuputkesta tulee selvitettäväksi, jotta logistiikka-alueen jatkosuunnittelua varten saadaan tietoon kaasuputken siirron edellytykset. Toteutuksen ajankohdasta ei tässä vaiheessa ole tietoa. RRT-alueelle on laadittu oikeusvaikutukseton kaavarunko jatkosuunnittelun tueksi. Perussuunnitelman alueella voimassa oleva oikeusvaikutteinen yleiskaava on Kouvolan keskeisen kaupunkialueen osayleiskaava. Perussuunnitelman alue on asemakaavoittamatonta aluetta, mutta nykyinen korkeapainen kaasuputki rajautuu RRT-alueen ensimmäisen vaiheen asemakaavaan "Kullasvaara, kaava nro 10/004". Voimassa olevassa Kymenlaakson maakuntakaavassa RRT-alue on osoitettu liikennealueena (L). Kymenlaakson liitto laatii uutta kokonaismaakuntakaavaa "Kymenlaakson maakuntakaava 2040", joka on ollut luonnoksena nähtävillä. Maakuntakaava 2040 luonnoksessa logistiikka-aluetta on laajennettu entisestään rautatien eteläpuolelle.

Yhteyshenkilöt kaava-asioissa: yleiskaavapäällikkö Marko Luukkonen
marko.luukkonen@kouvola.fi p. 0206157169 ja kaavoitusinsinööri Olli Ruokonen
olli.ruokonen@kouvola.fi p. 0206159235

Kouvolan kaupungin kaava- ja maanomistustilannetta voi tarkastella karttapalvelusta: <https://kartta.kouvola.fi/ims/>
Kymenlaakson liiton karttapalvelu, jonka kautta voi tarkastella voimassa olevien Kymenlaakson maakuntakaavojen epävirallista yhdistelmää:

<http://kymi.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ce810933cf99430fb6431c14ddf7af13>

Voimassa olevat Kymenlaakson maakuntakaavat:

<https://www.kymenlaakso.fi/maakuntakaava/maakuntakaavat>

Kullasvaara-Tykkimäki osayleiskaavan verkkosivut: www.kouvola.fi/kullasvaara-tykkimaki

Liitteet:**Maakuntakaavatilanne:**

1. Ote maakuntakaavatilanteesta (Kymenlaakson liiton karttapalvelu)
2. Kymenlaakson maakuntakaava 2040, luonnos, kaavakartta
3. Kymenlaakson maakuntakaava 2040, luonnos, kaavamääräykset

Yleiskaavatilanne:

4. Kullasvaara-Tykkimäki osayleiskaavaluonnos
5. Kouvolan keskeisen kaupunkialueen osayleiskaava
6. RRT-alueen kaavarunko
7. Saarenmaa-Tykkimäki osayleiskaava

Asemakaavatilanne:

8. Kullasvaaran asemakaava (RRT-alueen 1. vaihe)

Maanomistus ja karttatilaukset:

Kouvolan kaupunki on hankkinut ja hankkii omistukseensa maa-alueita suunnitellulta RRT-alueelta. Kaupungilla ei ole maanomistusta Häkämäentien/Jyräntien itäpuolella perussuunnitelman suunnittelualueella. Kouvolan kaupungin maanomaisuudesta vastaa kaupungingeodeetti Sami Suoknuuti (sami.suoknuuti@kouvola.fi, p. 0206155436)
Karttatilaukset (esim. DWG-aineistot): maankaytto@kouvola.fi
Maastomallit: paikkatietopäällikkö Ismo Tuononen ismo.tuononen@kouvola.fi p. 0206158335

Liitteet:

9. Ote Kouvolan kaupungin maanomistuksista 11.7.2019

- **Luontotiedot:**

- Alueen luontotietoja on selvitetty vuosien saatossa eri hankkeiden yhteydessä. Osa vanhemmista luontotiedoista ei pidä enää paikkaansa ja arvokkaita kohteita voinut tuhoutua. Kullasvaara-Tykkimäki osayleiskaavaan liittyen on tilattu luontoselvitys, josta on saatu paikkatietoaineisto kesällä 2019 ja selvityksen raportti valmistuu heinäkuun loppuun mennessä. Yleiskaavan luontoselvitysalue ei kata koko kaasuputken perussuunnitelman suunnittelualueutta. Luontotiedot sisältävät salassa pidettävää aineistoa (Julkl (621/1999) 24.1§:n 14k), jota ei saa luovuttaa eteenpäin. Luontokartoittaja: Petri Parkko, Luontoselvitys Kotkansiipi, petri.parkko@kotkansiipi.fi p. 040 514 9403

-
- Liitteet:

10. Vanhat luontotiedot paikkatietona (zip) - **täydennetty 12.7.-19**
11. Kullasvaara-Tykkimäki osayleiskaavan luontotiedot paikkatietona 2019 (zip)
12. Kullasvaara-Tykkimäki osayleiskaavan luontoselvitysalue 2019 (pdf)
13. Vanhojen luontoselvitysalueiden rajaukset (pdf) - **täydennetty 12.7.-19**

Liikenne:

Valtatien 6 liikennejärjestelyjä suunnitellaan Kullasvaara-Tykkimäki osayleiskaavan laatimisen yhteydessä. Yleiskaavan yhteydessä laaditaan Tykkimäki-Häkämäki aluevaraussuunnitelma, joka korvaa 2009 valmistuneen ja nyt jo vanhentuneen Tykkimäki-Kaipiainen yleissuunnitelman ratkaisut. Jyräntien, Häkämäentien ja Vt6:n liittymän ratkaisuja pohditaan aluevaraussuunnitelman yhteydessä. Aikaisemmassa yleissuunnitelmassa tavoitetilana on ollut liittymän poistaminen ja alikulun toteuttaminen Vt6:n ali. 2015 on valmistunut tiesuunnitelma Tykkimäki-Kuivala, jossa esitettiin välivaiheen ratkaisuna Jyräntien/Häkämäentien risteyksen porrastamista. Risteyksen kehittäminen on kuitenkin auki yleiskaavasuunnittelun aikana.

Lisätietoa Vt6 tiesuunnittelusta: Juha Laamanen, Kaakkois-Suomen ELY-keskus, juha.laamanen@ely-keskus.fi p. 0295029184

Vt6 Tykkimäki-Kaipiainen yleissuunnitelma (vanhentunut): <https://vayla.fi/kymenlaaksossa-suunnitteilla/vt-6-parantaminen-valilla-tykkimaki-kaipiainen#.XSb9euSP5PZ>

Liitteet:

14. Vt6 aluevaraussuunnitelman luonnos 20.6.2019
15. Ote tiesuunnitelmasta Tykkimäki-Kuivala 2015, Jyräntie-Häkämäentie
16. Jyräntie-Häkämäentie – alustavaa pohdintaa liittymän kehittämisestä 2019