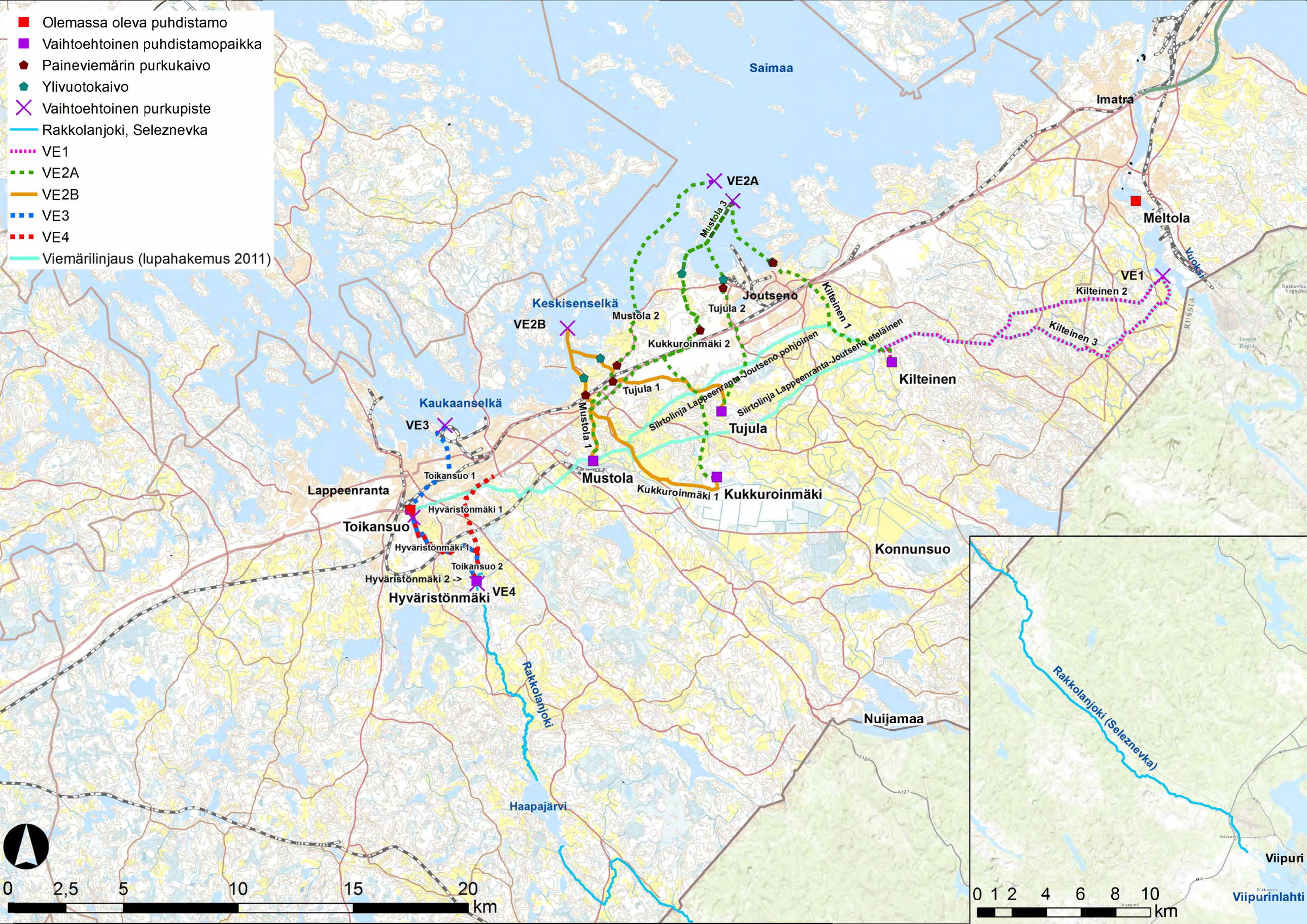
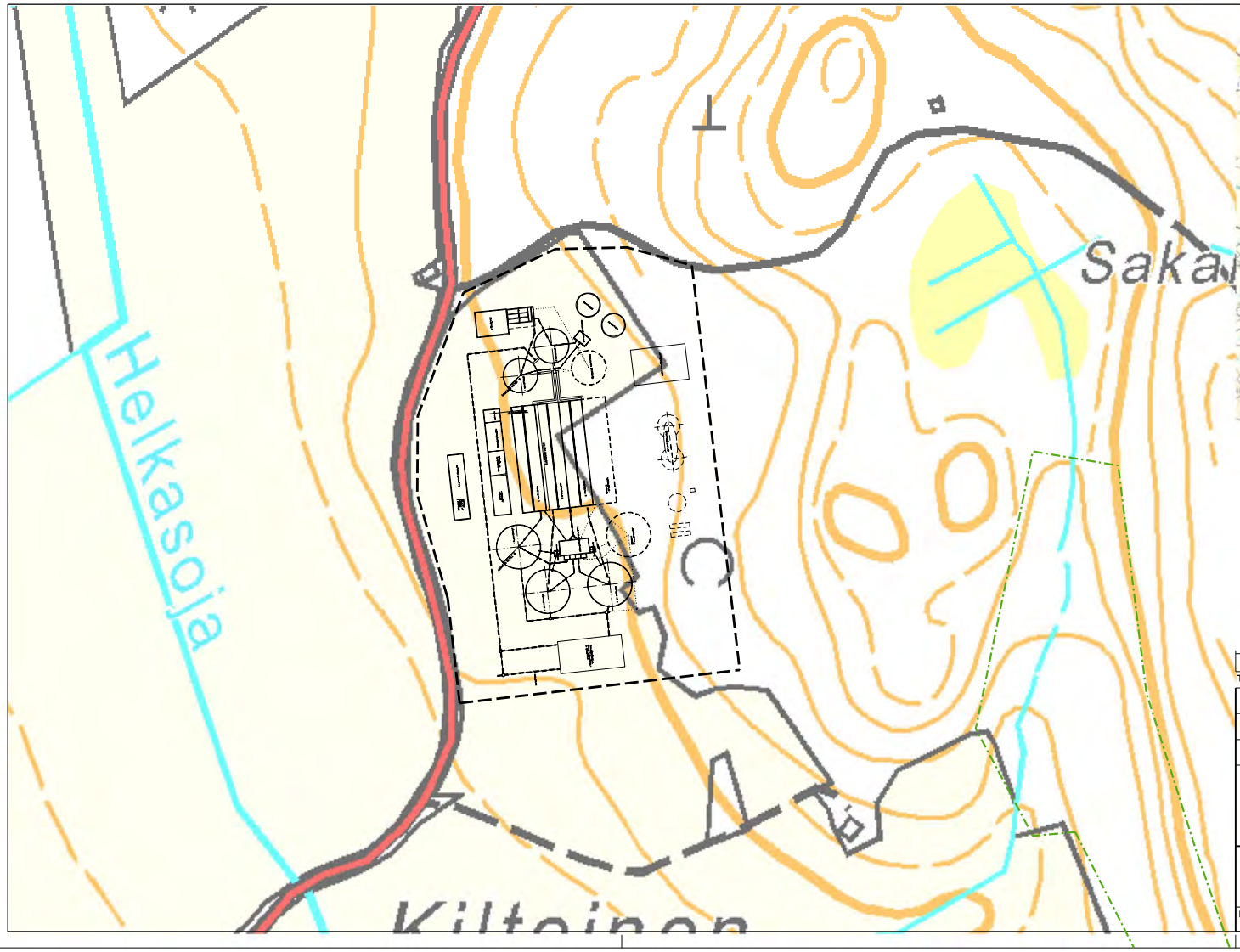
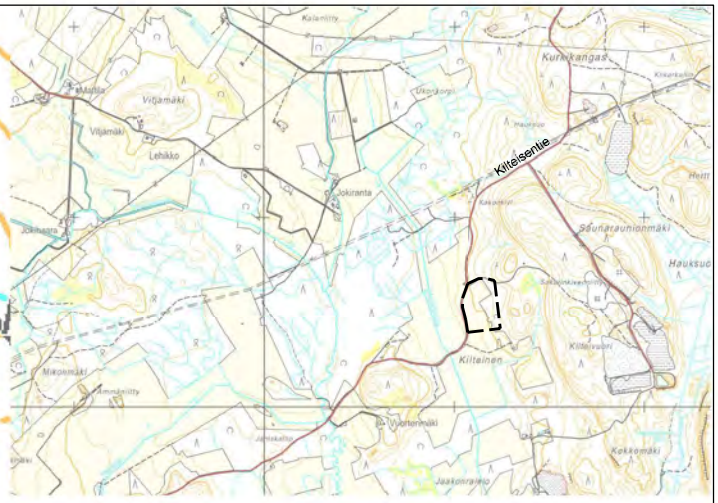
Liite 1
Arvioitavat hankevaihtoehdot kartalla


Olemassa oleva puhdistamo
Vaihtoehtoinen puhdistamopaikka
Paineviemärin purkukaivo
Ylivuotokaivo
Vaihtoehtoinen purkupiste
Rakkolanjoki, Seleznevka
VE1
VE2A
VE2B
VE3
VE4
Viemärilinjaus (lupahakemus 2011)
Saimaa
Imatra
Meltola
Vuoksi
VE1
Kilteinen 2
Kilteinen 3
Kilteinen
Kilteinen 1
VE2A
Mustola 3
Joutseno
Tujula 2
Keskisenselkä
VE2B
Mustola 2
Kukkuroinmäki 2
Tujula 1
Siirtolinja Lappeenranta-Joutseno pohjoinen
Siirtolinja Lappeenranta-Joutseno eteläinen
Tujula
Kaukaanselkä
VE3
Mustola 1
Mustola
Kukkuroinmäki 1
Kukkuroinmäki
Toikansuo 1
Lappeenranta
Hyväristönmäki 1
Toikansuo
Hyväristönmäki 1
Toikansuo 2
Hyväristönmäki 2 ->
Hyväristönmäki
VE4
Konnunsuo
Rakkolanjoki
Nuijamaa
Haapajärvi
0 2,5 5 10 15 20 km
Rakkolanjoki (Seleznevka)
Viipuri
Viipurinlahti
0 1 2 4 6 8 10 km

Liite 2
Puhdistamoiden suunnitellut sijainnit





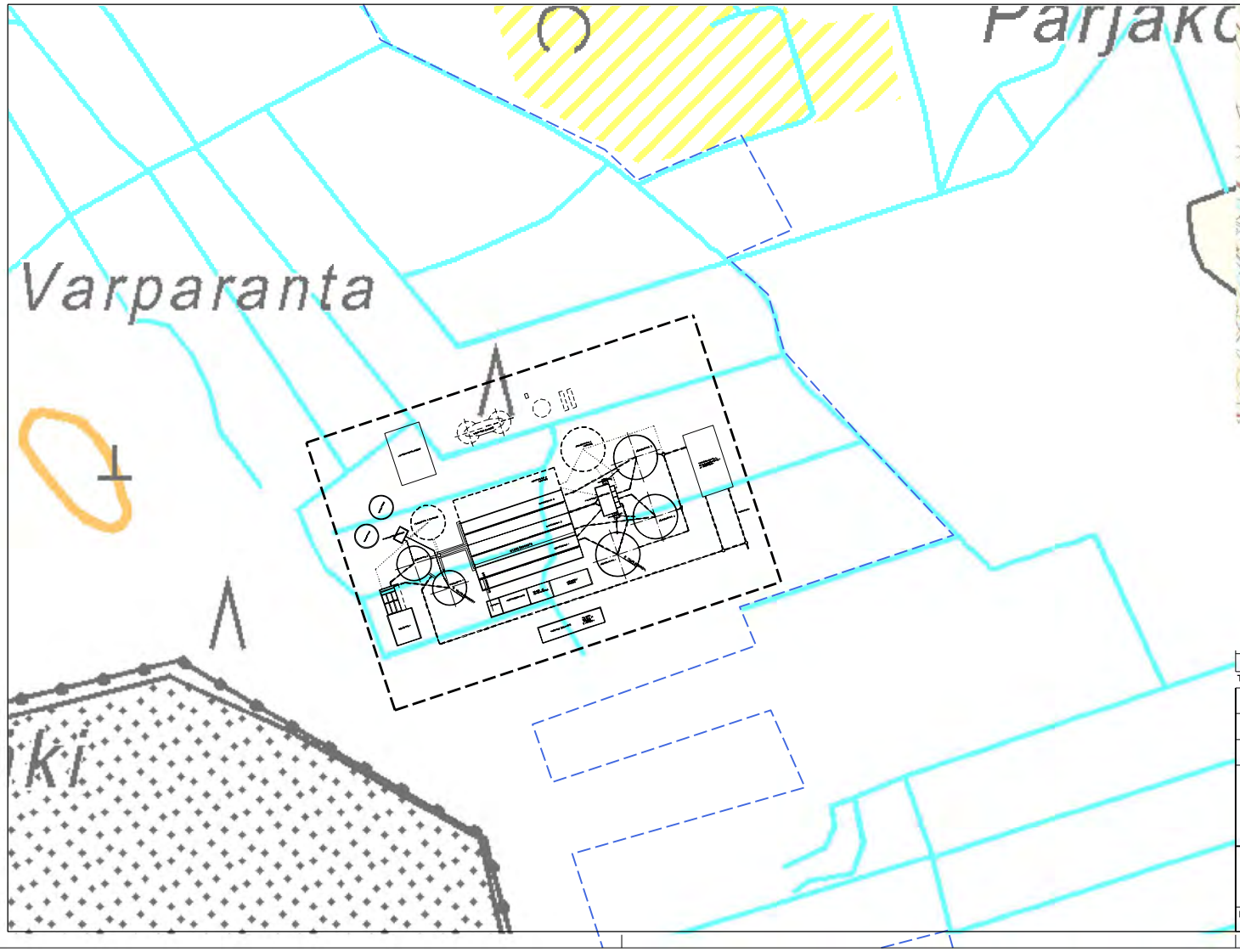
A					
Tunn.	Lukum.	Muutos		Nimim.	Päiväys

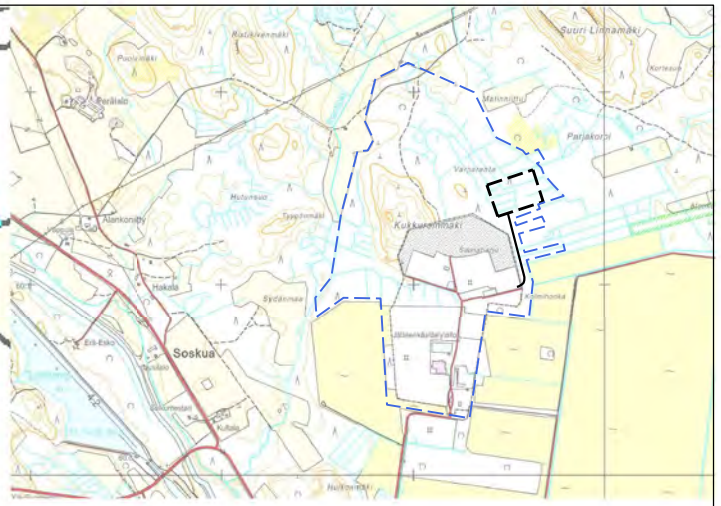
Tark.	Pvm.	Hyv.	Pvm.
K.osa/kylä	Korttell/Tila	Tonttl/Rek.nro	Viranomaisen arkistointimerkintöjä varten
Rakennustoimenpide		Piirustuslaji	Juoks.nro
Tilaaja, suunnittelukohteen nimi ja osoite LAPPEENRANNAN LÄMPÖVOIMA OY Lappeenrannan jätevesien käsittelyn YVA Puhdistamopalkkojen lay-out		Piirustuksen sisältö Kilteinen	Mittakaavat 1:2000 1:20 000

PÖYRY
PÖYRY FINLAND OY
Valtakatu 25, 53100 LAPPEENRANTA
Puh. 010 33 370, Fax 010 33 37351

Suun.	A.Kosonen
Piirt.	
Pvm.	9.12.2013
HYV.	TARK.

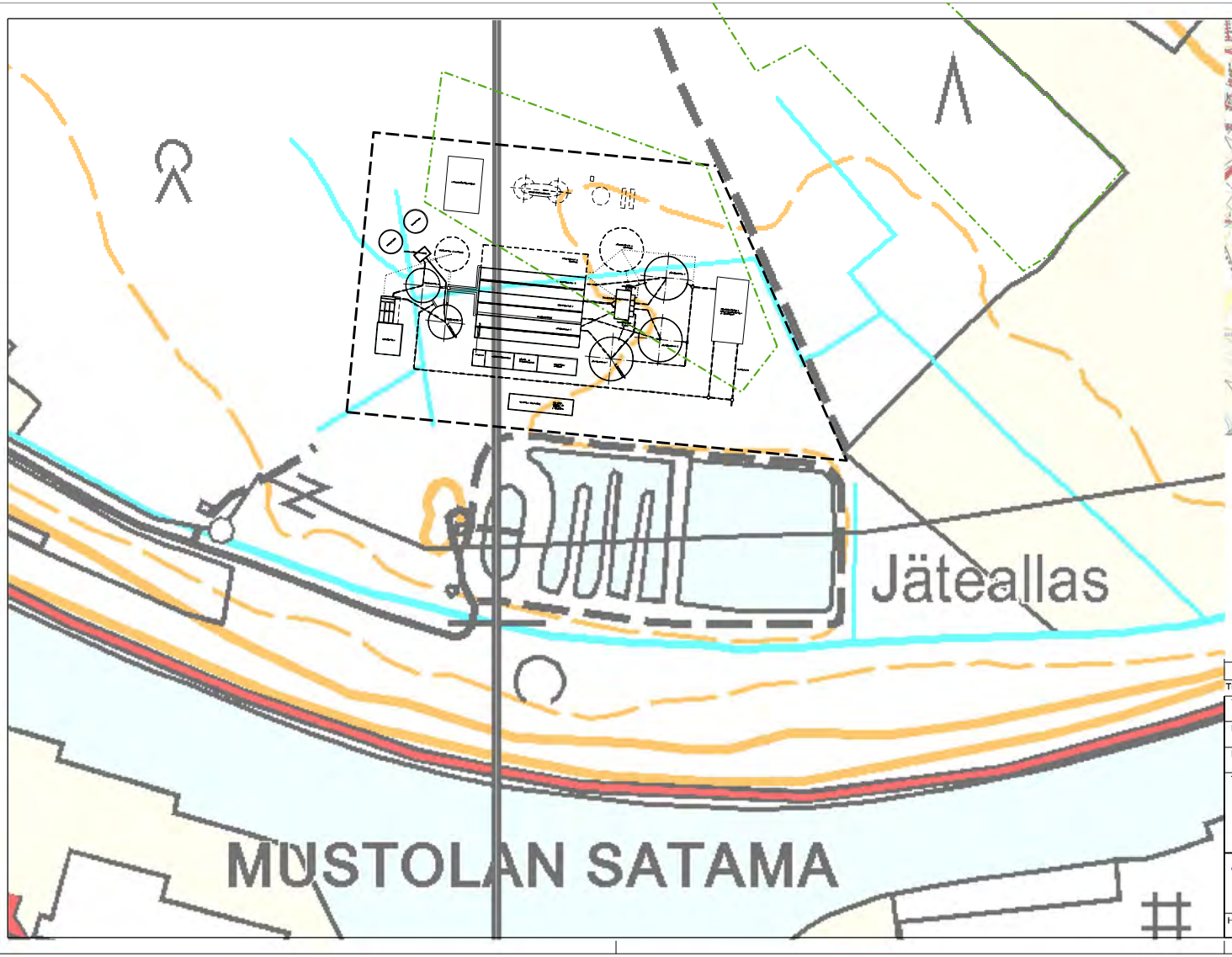
Työn ja piirustuksen n:o | Muutos

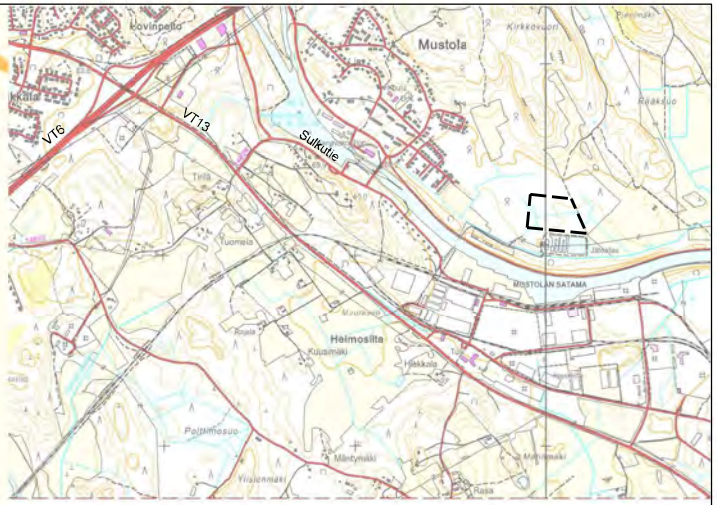




A					
Tunn.	Lukum.	Muutos		Nimim.	Päiväys

Tark.	Pvm.	Hyv.	Pvm.
K.osa/kylä	Korttell/Tila	Tonttl/Rek.nro	Viranomaisen arkistointimerkintöjä varten
Rakennustoimenpide		Piirustuslaji	Juoks.nro
Tilaaja, suunnittelukohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö	Mittakaavat
LAPPEENRANNAN LÄMPÖVOIMA OY Lappeenrannan jätevesien käsittelyn YVA Puhdistamopalkkojen lay-out		Kukkuroinmäki	1:2000 1:20 000
PÖYRY PÖYRY FINLAND OY Valtakatu 25, 53100 LAPPEENRANTA Puh. 010 33 370, Fax 010 33 37351	Suun. A.Kosonen Piirt. Pvm. 9.12.2013	Työn ja piirustuksen n:o	Muutos
HYV.	TARK.		





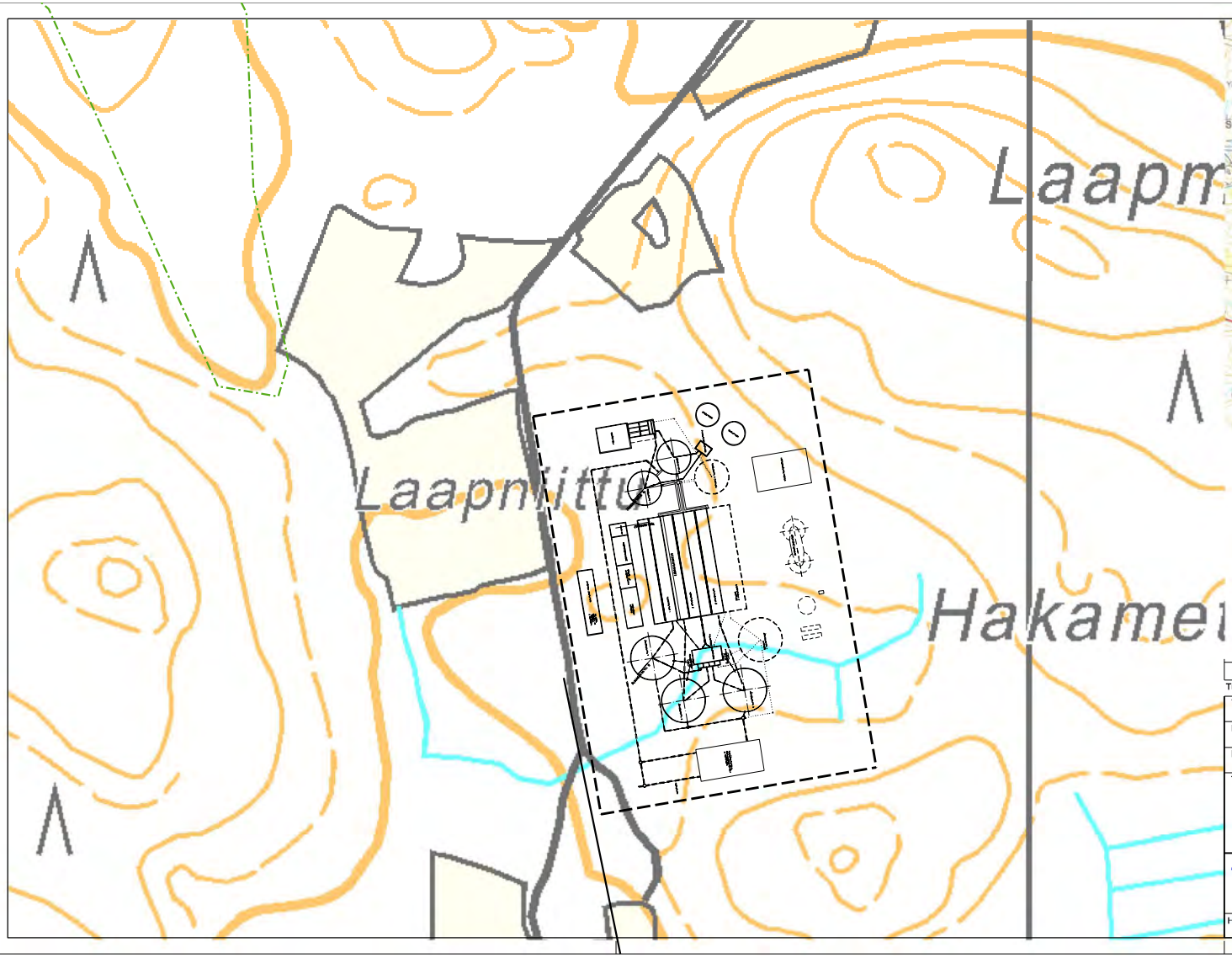
A					
Tunn.	Lukum.	Muutos		Nimim.	Päiväys

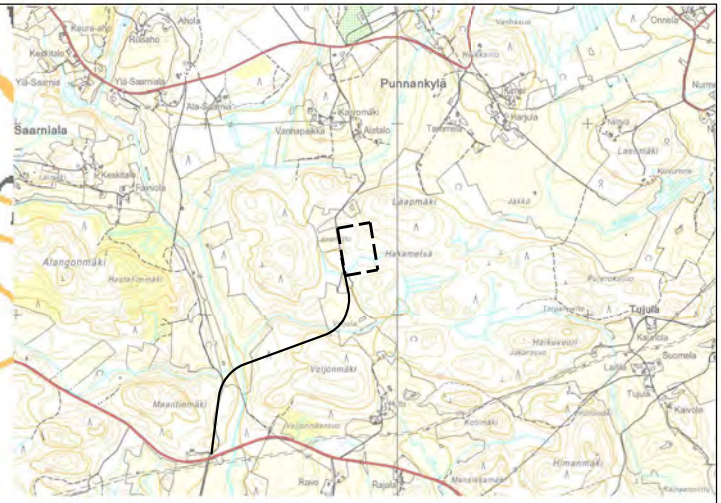
Tark.	Pvm.	Hyv.	Pvm.
K.osa/kylä	Korttell/Tila	Tonttl/Rek.nro	Viranomaisen arkistointimerkintöjä varten
Rakennustoimenpide		Piirustuslaji	Juoks.nro
Tilaaja, suunnittelukohteen nimi ja osoite LAPPEENRANNAN LÄMPÖVOIMA OY Lappeenrannan jätevesien käsittelyn YVA Puhdistamopalkkojen lay-out		Piirustuksen sisältö Mustola	Mittakaavat 1:2000 1:20 000

PÖYRY
PÖYRY FINLAND OY
Valtakatu 25, 53100 LAPPEENRANTA
Puh. 010 33 370, Fax 010 33 37351

Suun.	A.Kosonen
Piirt.	
Pvm.	9.12.2013
HYV.	TARK.

Työn ja piirustuksen n:o | Muutos





A					
Tunn.	Lukum.	Muutos		Nimim.	Päiväys

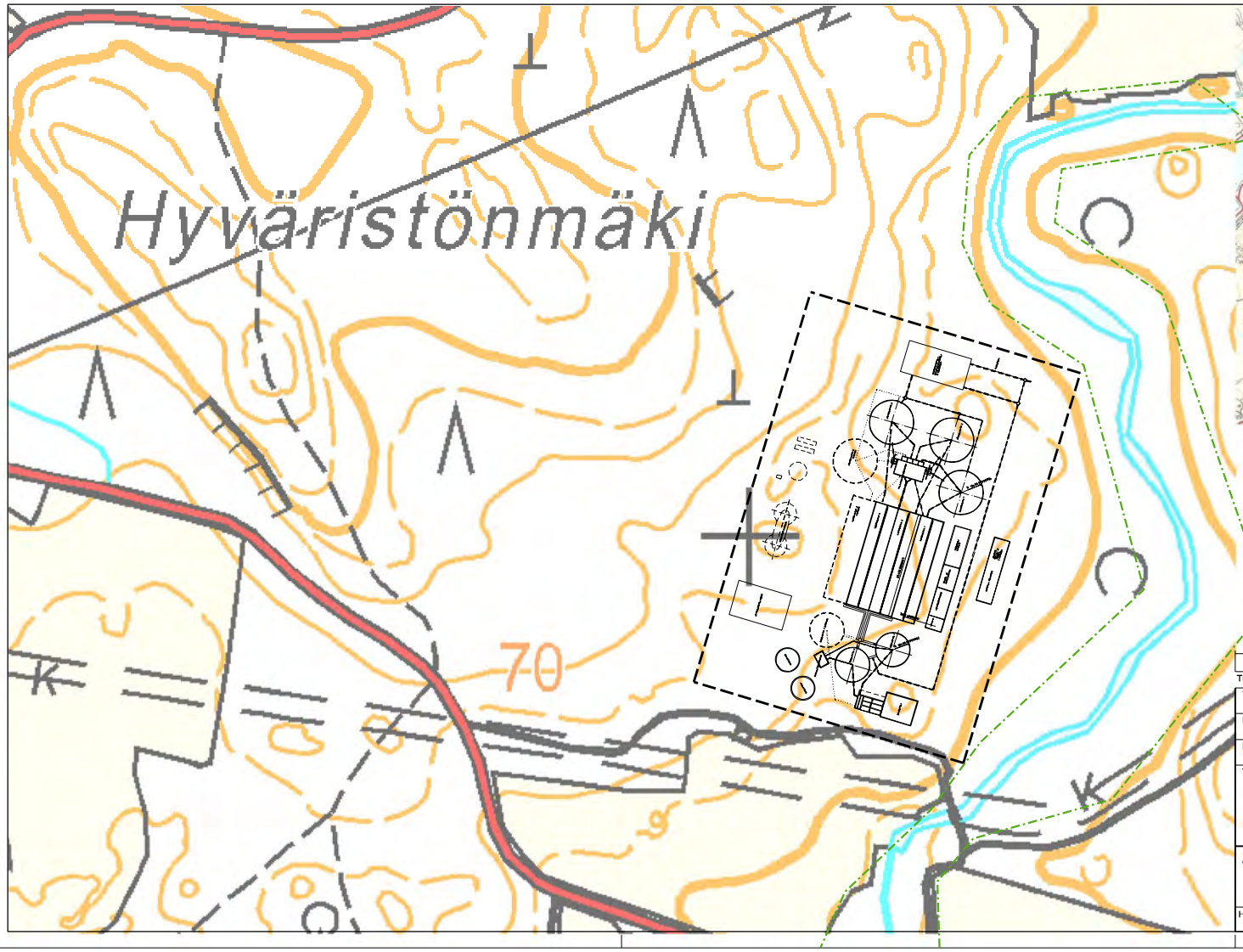
Tark.	Pvm.	Hyv.	Pvm.
K.osa/kylä	Korttell/Tila	Tonttl/Rek.nro	Viranomaisen arkistointimerkintöjä varten
Rakennustoimenpide		Piirustuslaji	Juoks.nro
Tilaaja, suunnittelukohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö	Mittakaavat
LAPPEENRANNAN LÄMPÖVOIMA OY Lappeenrannan jätevesien käsittelyn YVA Puhdistamopalkkojen lay-out		Tujula	1:2000 1:20 000

PÖYRY

PÖYRY FINLAND OY
Valtakatu 25, 53100 LAPPEENRANTA
Puh. 010 33 370, Fax 010 33 37351

Suun.	A.Kosonen
Piirt.	
Pvm.	9.12.2013
HYV.	TARK.

Työn ja piirustuksen n:o | Muutos

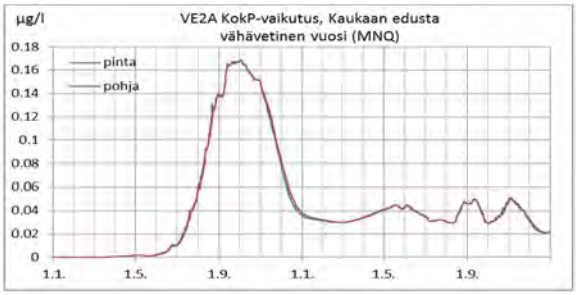


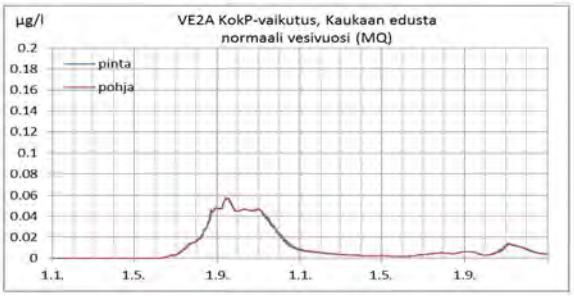
A				
Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys

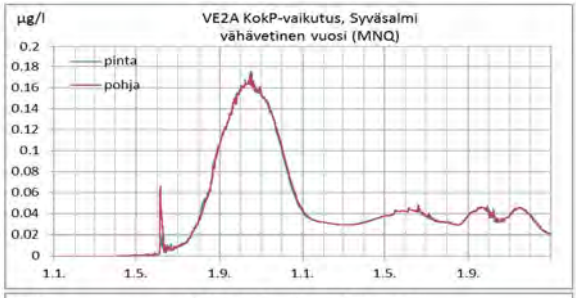
Tark.	Pvm.	Hyv.	Pvm.
K.osa/kylä	Korttell/Tila	Tonttl/Rek.nro	Viranomaisen arkistointimerkintöjä varten
Rakennustoimenpide		Piirustuslaji	Juoks.nro
Tilaaja, suunnittelukohteen nimi ja osoite LAPPEENRANNAN LÄMPÖVOIMA OY Lappeenrannan jätevesien käsittelyn YVA Puhdistamopalkkojen lay-out		Piirustuksen sisältö Hyväristönmäki	Mittakaavat 1:2000 1:20 000
PÖYRY PÖYRY FINLAND OY Valtakatu 25, 53100 LAPPEENRANTA Puh. 010 33 370, Fax 010 33 37351	Suun. A.Kosonen Piirt. Pvm. 9.12.2013	Työn ja piirustuksen n:o	Muutos
HYV.	TARK.		

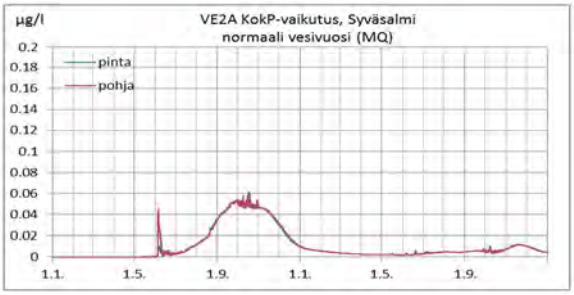
Liite 3
Vesistövaikutusten mallinnukset

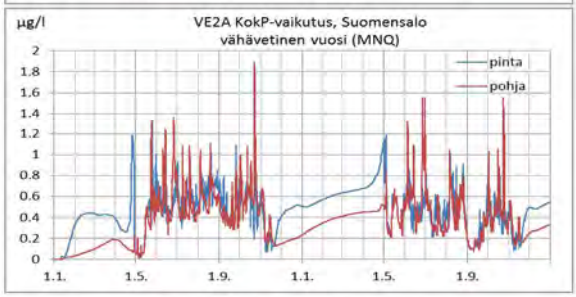
VE2a: puhdistettujen jätevesien purku Etelä-Saimaalle
Kokonaisfosfori

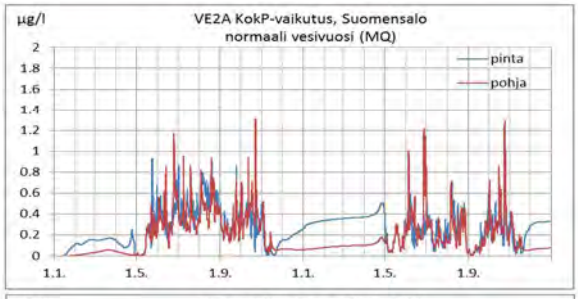


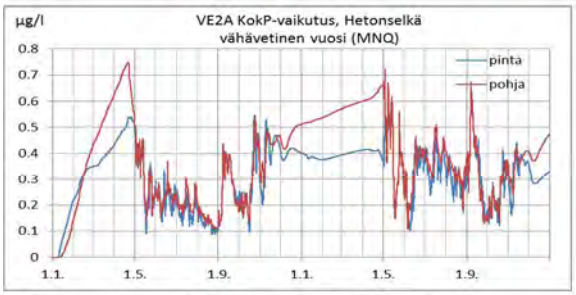


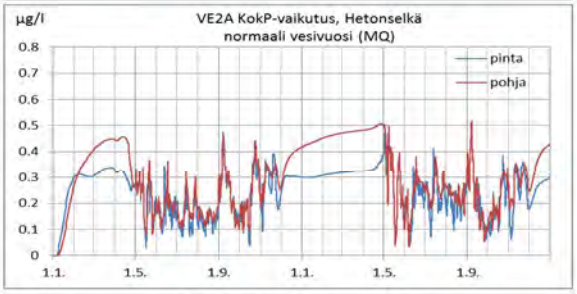


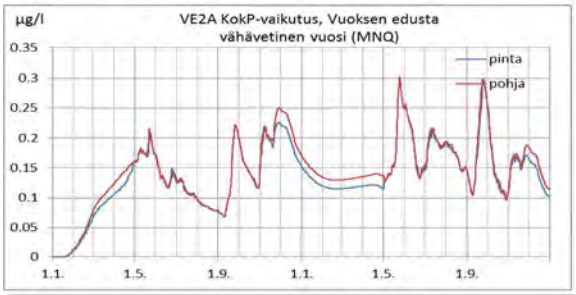


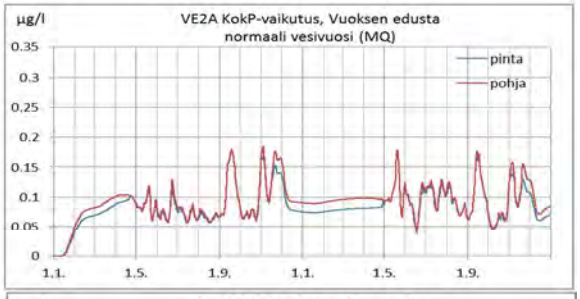




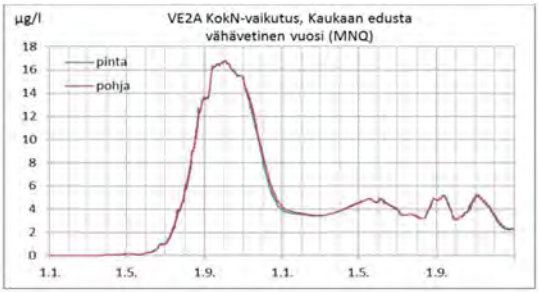


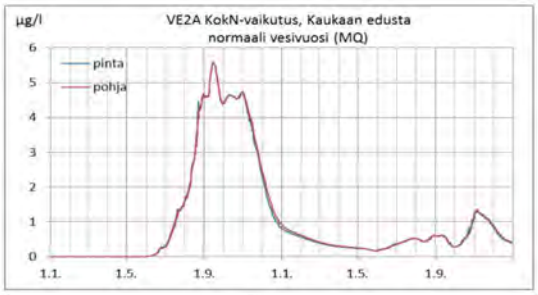


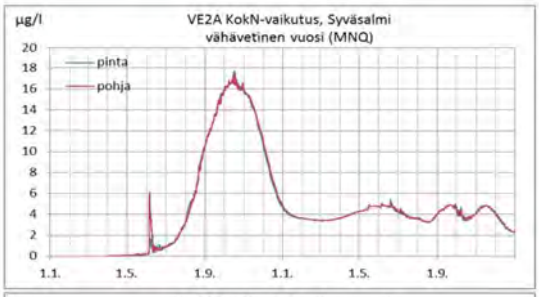


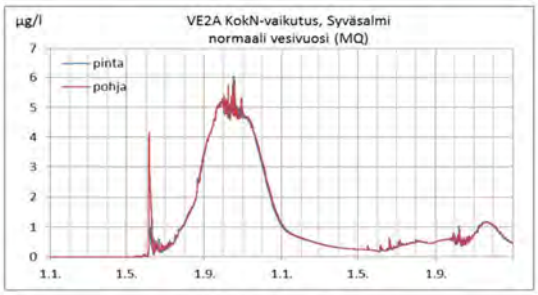


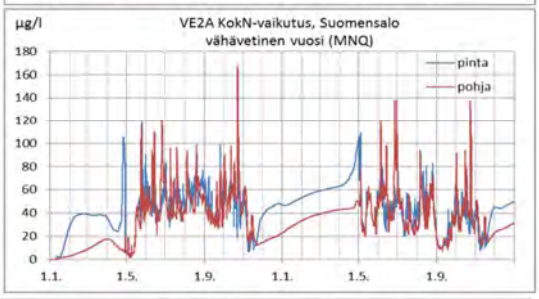
VE2a: puhdistettujen jätevesien purku Etelä-Saimaalle
Kokonaistyppi

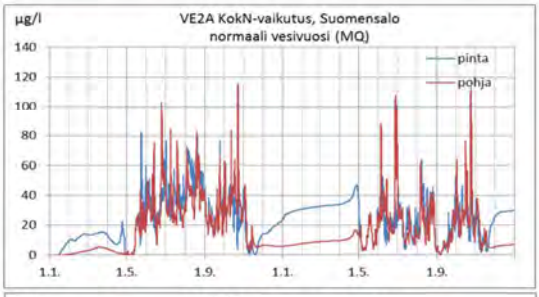


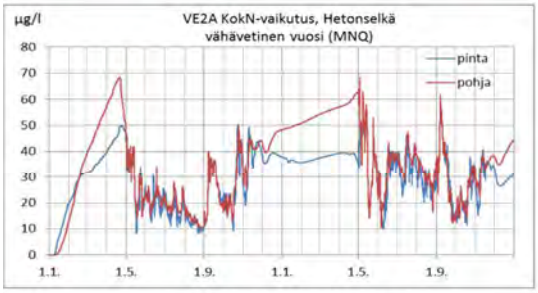


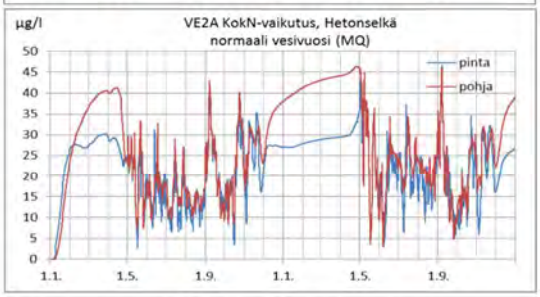


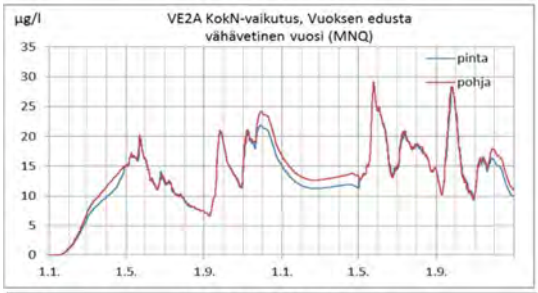


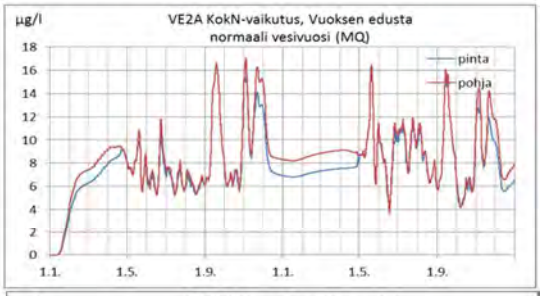


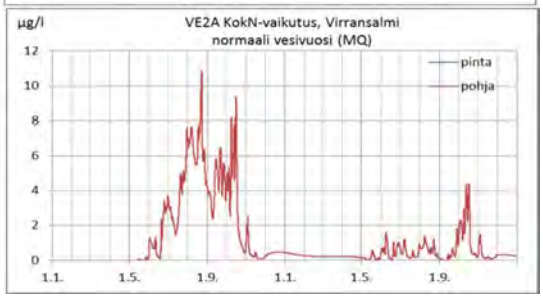




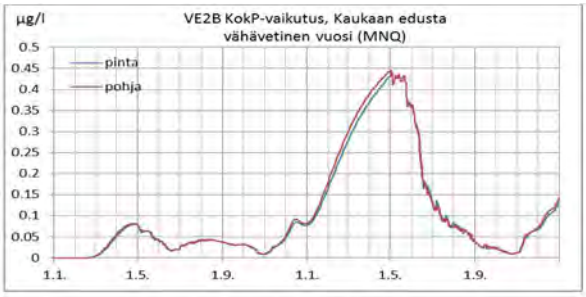


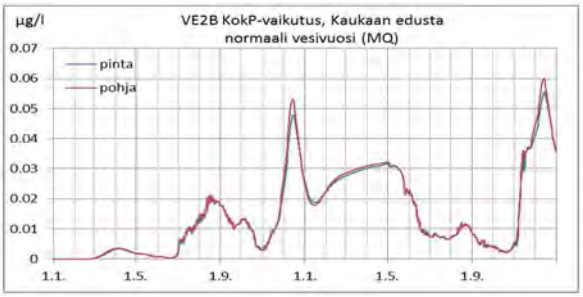


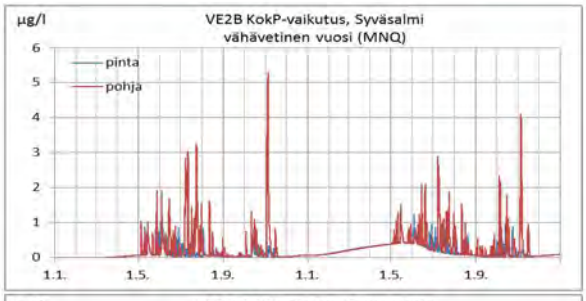


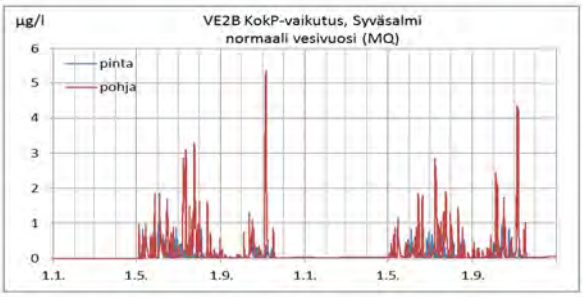


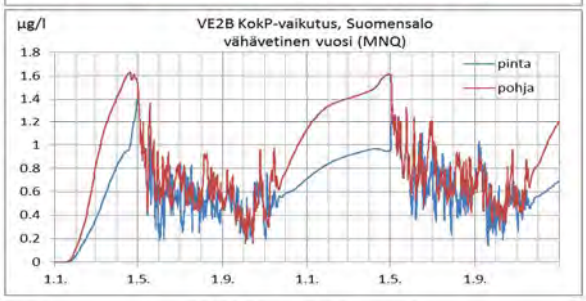
VE2b: puhdistettujen jätevesien purku Keskisenselälle
Kokonaisfosfori

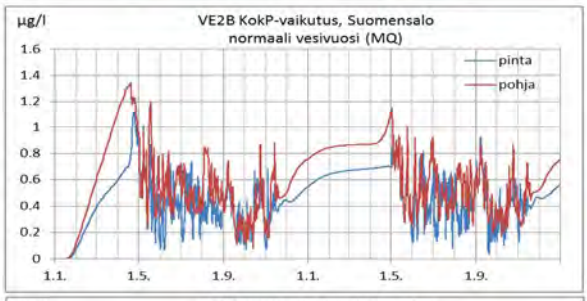


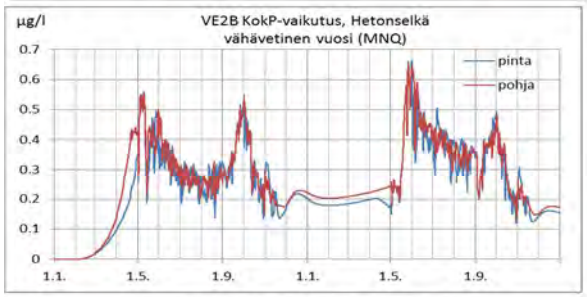


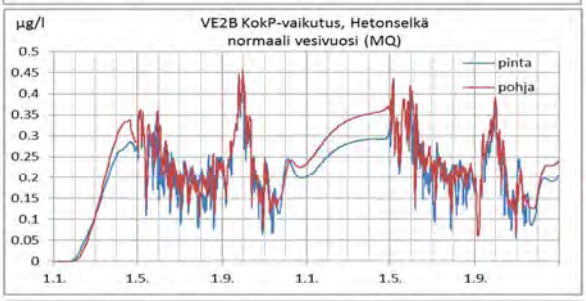


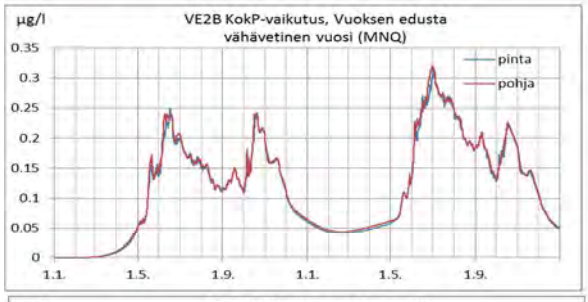


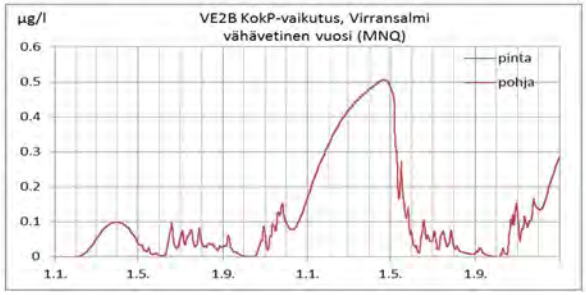


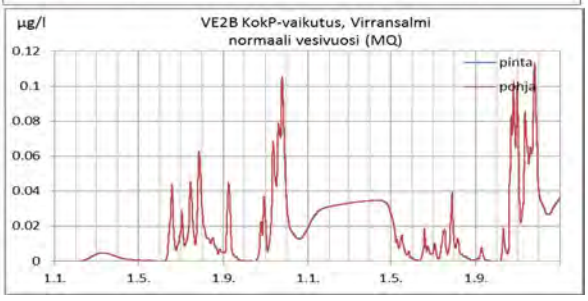




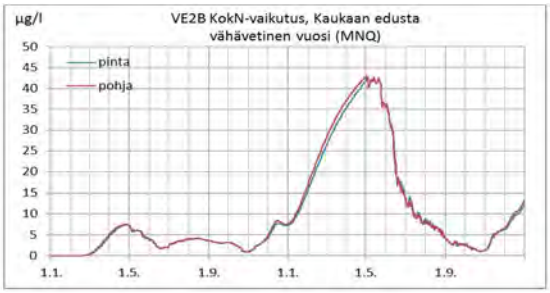


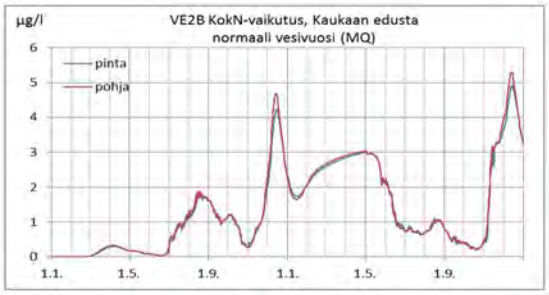


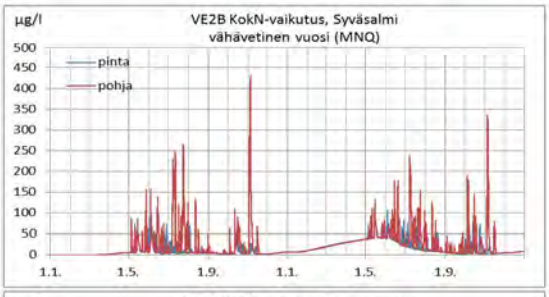


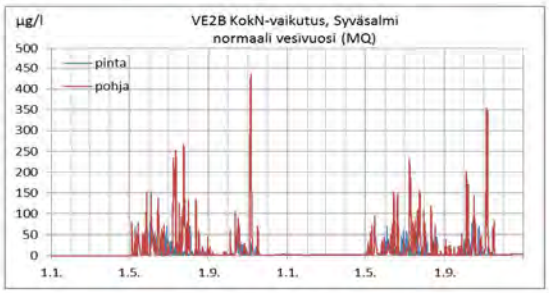


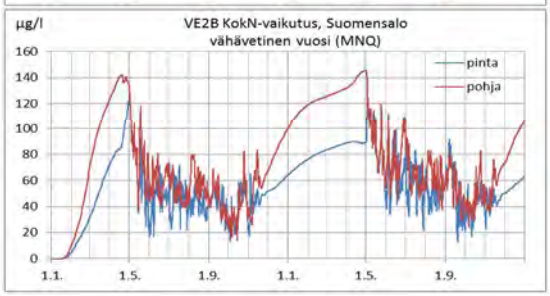
VE2b: puhdistettujen jätevesien purku Keskisenselälle
Kokonaistyppi

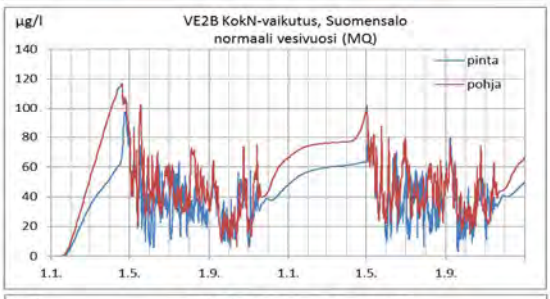


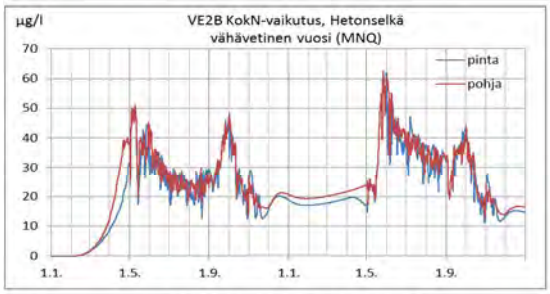


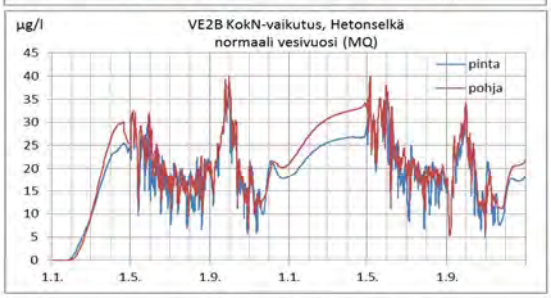


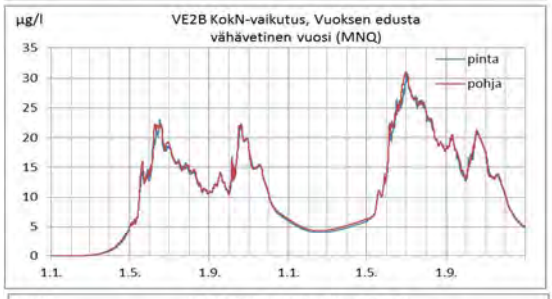


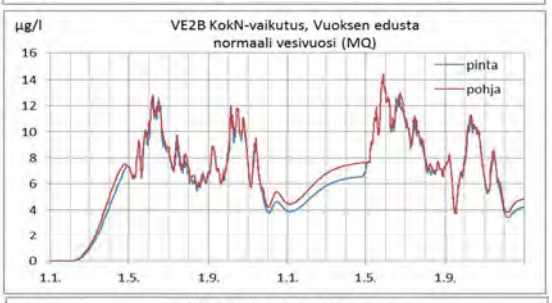


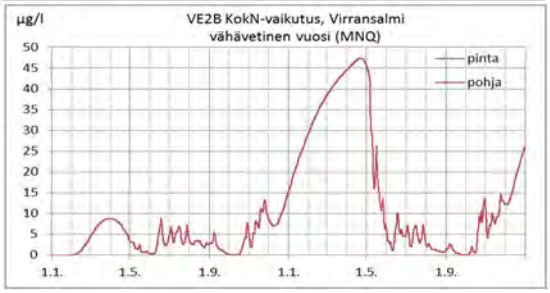


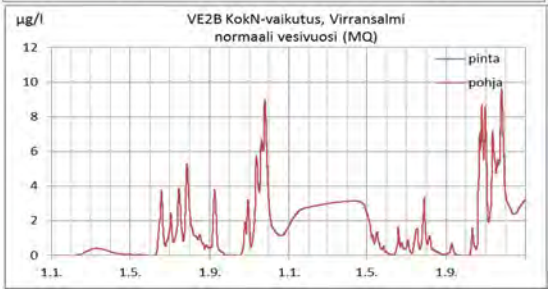




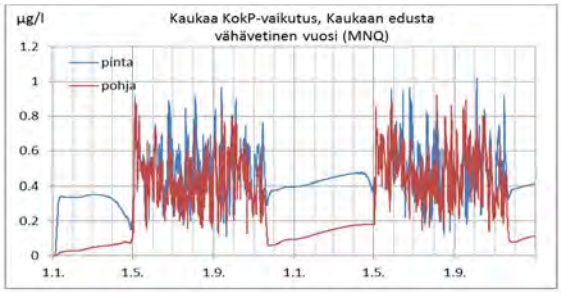


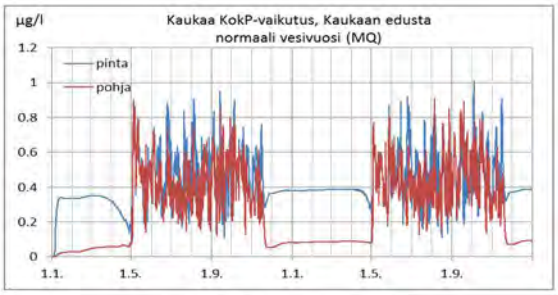


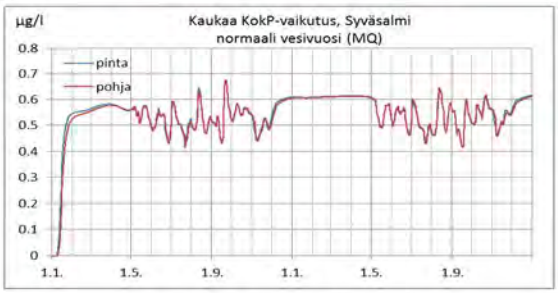


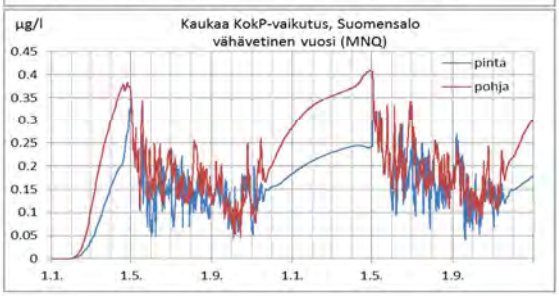


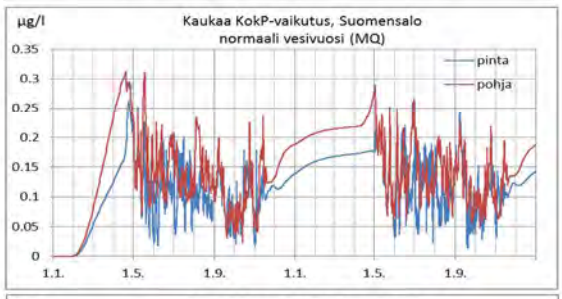
VE3: puhdistettujen jätevesien purku Kaukaanselälle
Kokonaisfosfori

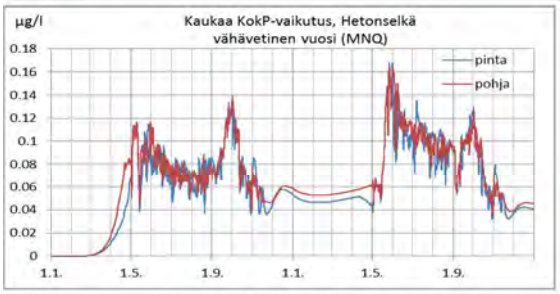


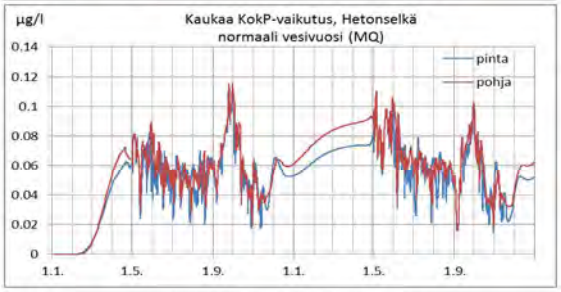


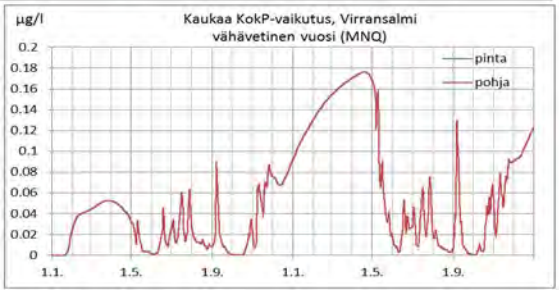


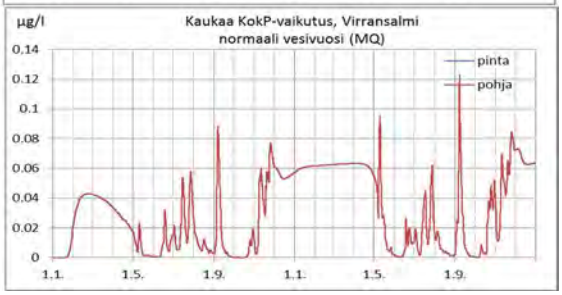




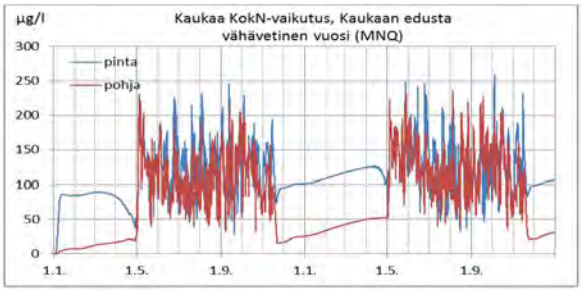


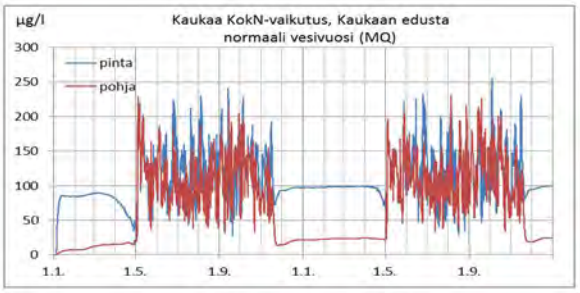


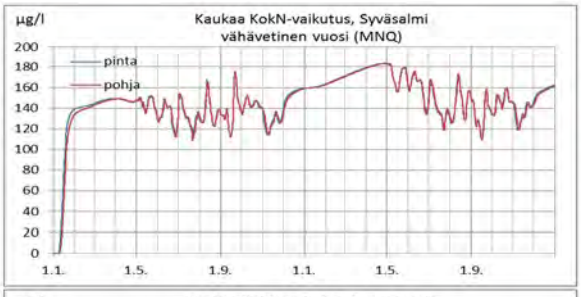


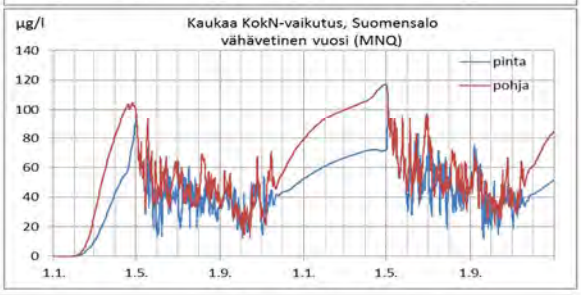


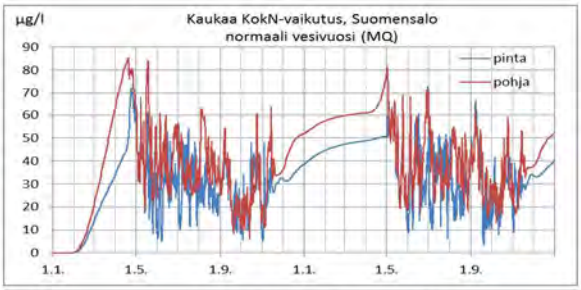
VE3: puhdistettujen jätevesien purku Kaukaanselälle
Kokonaistyppi

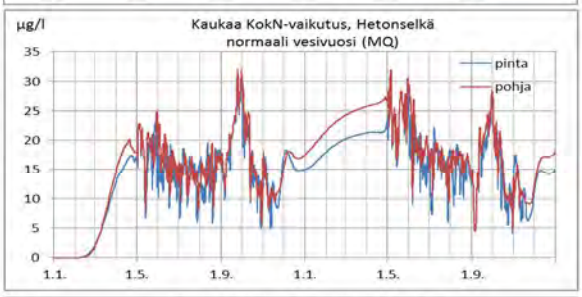


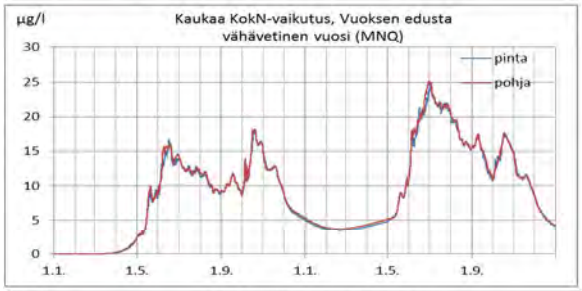


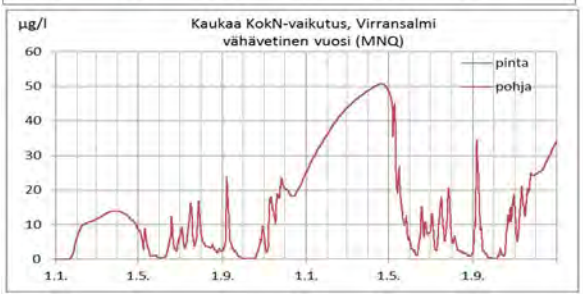


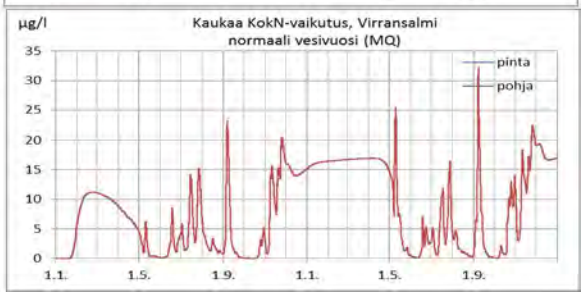












Liite 4
Luontovaikutusten erittelytaulukko

Arvioidut rakentamisen vaikutukset puhdistamopaikkojen ja putkilinjausten kohdalla ja läheisyydessä todettuihin luontokohteisiin. Vaikutuksen merkittävyyttä on tarkasteltu suunnitellulla putkilinjauksella ja siinä tapauksessa, että putkilinjausta siirretään tai kohde toteutetaan suuntaporaamalla. Esim. L / E = lievä vaikutus suunnitellulla linjauksella / ei vaikutusta, jos linjaa siirretään.

E = ei vaikutuksia

L = lievä haitallinen vaikutus

M = merkittävä haitallinen vaikutus

- = kohde ei linjalla/puhdistamopaikalla

No	Kohde	VE1	VE2a	VE2b	VE3	VE4	Kuvaus vaikutuksesta ja sen merkittävyydestä sekä suositus haitallisen vaikutuksen lieventämisestä
1	Kilteivuoren noro	E	-	-	-	-	Kilteisen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
2	Kilteisen haavikko	E	-	-	-	-	Kilteisen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
3	Jakarasuo	E	E, Mustola -	E, Mustola -	-	-	Tujulan puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia. Siirtolinjan Lappeenranta-Joutseno eteläinen läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
4	Torpanpellon noro	E	E, Mustola -	E, Mustola -	-	-	Tujulan puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia. Siirtolinjan Lappeenranta-Joutseno eteläinen läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
5	Pieniojan lehto	-	Kukkuroin-mäki.E, muut -	Kukkuroin-mäki.E, muut -	-	-	Kukkuroimäen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
6	Suuri Linnamäen kallio ja lehto	-	Kukkuroin-mäki.E, muut -	Kukkuroin-mäki.E, muut -	-	-	Kukkuroimäen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
7	Alangon metsän luonnon-suojelualue	-	Kukkuroin-mäki.E, muut -	Kukkuroin-mäki.E, muut -	-	-	Kukkuroimäen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
8	Hakasuon metsä	L/E	L/E	L/E	-	-	Mustolan puhdistamopaikan ulkopuolella. Siirtolinja Lappeenranta-Joutseno sivuaa, vaikutukset voidaan estää sijoittamalla linja pellolle.
9	Rakkolanjoen rantametsät	-	-	-	L	L	Hyväristönmäen puhdistamopaikka ja Toikasuo 2 putkilinja läheisyydessä, korkeintaan lievä vaikutus.
10	Hyväristönmäen kallio	-	-	-	E	E	Hyväristönmäen puhdistamopaikan ja Toikasuo 2 putkilinjan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
11	Hyrymäen liito-oravametsä	M/L	M/L	M/L	-	-	Siirtolinja Lappeenranta-Joutseno kulkee läpi, etäisyys lähimpiin liito-oravapuihin 50 m. Kohteen tarkempi suunnittelu ja liito-oravatarkistus jatkosuunnittelussa.
11	Veiston niityt	E	E	E			Siirtolinjan Lappeenranta-Joutseno läheisyydessä, otetaan huomioon rakennusvaiheessa.
13	Veistonvuori	E	E	E	-	-	Siirtolinjan Lappeenranta-Joutseno läheisyydessä, otetaan huomioon rakennusvaiheessa.
14	Polttimosuo	L	L	L	-	-	Siirtolinja Lappeenranta-Joutseno kulkee ojitetun osan kautta, lievä

No	Kohde	VE1	VE2a	VE2b	VE3	VE4	Kuvaus vaikutuksesta ja sen merkittävyydestä sekä suositus haitallisen vaikutuksen lieventämisestä
1	Kilteivuoren noro	E	-	-	-	-	Kilteisen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
2	Kilteisen haavikko	E	-	-	-	-	Kilteisen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
							vaikutus.
15	Polttimosuon liito-oravat	L/E	L/E	L/E			Siirtolinjan Lappeenranta-Joutseno läheisyydessä, etäisyys lähimpiin liito-oravapuihin 50 m. Kohteen tarkempi suunnittelu.
16	Saiman kanavan liito-oravametsä ja lehto	E	E	E			Siirtolinjan Lappeenranta-Joutseno läheisyydessä, etäisyys lähimpiin liito-oravapuihin 200 m. Ei vaikutuksia jos linjaus ei muutu.
17	Karkkusien mäen liito-oravametsä	L/E	L/E Mustola -	L/E Mustola -	-	-	Siirtolinja Lappeenranta-Joutseno kulkee läpi, etäisyys lähimpiin mahdollisiin liito-oravahaapoihin 20 m. Linjan siirto hieman etelämmäksi.
18	Mikkolan keto	Pohjoinen siirtolinja vaihtoehto M/E, etelä -	M/E, Mustola -	M/E, Mustola -	-	-	Siirtolinja Lappeenranta-Joutseno pohjoinen sivuaa, vaikutukset voidaan estää sijoittamalla linja kauemmas pellolle.
19	Joutsenonkankaan harjualue	Pohjoinen siirtolinja vaihtoehto L/E, etelä -	Kilteisen pohjoinen siirtolinja L/E, muut -	-	-	-	Siirtolinja Lappeenranta-Joutseno pohjoinen sivuaa, lievä vaikutus. Voidaan estää siirtämällä linjaa etelämmäksi.
20	Punnankylän räme	Pohjoinen siirtolinja vaihtoehto L/E, etelä -	Kilteisen pohjoinen siirtolinja L/E, muut -	-	-	-	Siirtolinja Lappeenranta-Joutseno kulkee läpi, kohtalainen vaikutus, mutta kohde ei hyvin merkittävä. Voidaan estää siirtämällä linjaa etelämmäksi.
21	Peränotkon korpi	Pohjoinen siirtolinja vaihtoehto E, etelä -	Kilteisen pohjoinen siirtolinja E, muut -	-	-	-	Siirtolinjan Lappeenranta-Joutseno pohjoinen läheisyydessä, ei vaikutusta jos linjaus ei muutu.
22	Peränotkon kangasvuokot	Pohjoinen siirtolinja vaihtoehto L/E, etelä -	Kilteisen pohjoinen siirtolinja L/E, muut -	-	-	-	Siirtolinja Lappeenranta-Joutseno pohjoinen kulkee läpi, kangasvuokkojen kasvupaikat jäävät sivuun. Kohteen tarkempi suunnittelu ennen rakentamista. Tujula 2 putkilinja kulkee itäpuolelta, ei vaikutusta, mutta kangasvuokkojen kartoitus myös sen kohdalta.
23	Vuorteinmäen liito-oravametsä	Eteläinen siirtolinja vaihtoehto E, muut -	Kilteisen eteläinen siirtolinja E, muut -	-	-	-	Siirtolinjan Lappeenranta-Joutseno pohjoinen lähei-syydessä, ei vaikutusta jos linjaus ei muutu.
24	Sotkuojan puro-osuus	L/E	-	-	-	-	Putkilinjat Kilteinen 2 ja 3 ylittävät kohteen, otetaan huomioon

No	Kohde	VE1	VE2a	VE2b	VE3	VE4	Kuvaus vaikutuksesta ja sen merkittävyydestä sekä suositus haitallisen vaikutuksen lieventämisestä
1	Kilteivuoren noro	E	-	-	-	-	Kilteisen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
2	Kilteisen haavikko	E	-	-	-	-	Kilteisen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
							rakennusvaiheessa.
25	Metsolan liito-oravametsä	L/E	-	-	-	-	Putkilinjat Kilteinen 2 ja 3 sivuavat, liito-oravahavainnot kauempaa. Kohteen tarkistus ennen rakentamista.
26	Virkin luonnonsuojelualue ja liito-oravametsä	Kilteinen 2 M/E, Kilteinen 3 -	-	-	-		Putkilinja Kilteinen 2 sivuaa eteläreunaa. Linjan siirto.
27	Suurijoen tulvalehto	Kilteinen 2 L/E, Kilteinen 3 -	-	-		-	Putkilinja Kilteinen 2 ylittää joen kohteen yläpuolella, otetaan huomioon rakennusvaiheessa.
28	Perä-Aholan niittyjen Natura-alue	Kilteinen 3 M/E, Kilteinen 2 -	-	-	-	-	Putkilinja Kilteinen 3 sivuaa. Linjan siirto kauemmas Natura-alueesta tai Natura-arviointi jos linjaus ei muutu.
29	Linnamäen Natura-alue, kallio ja lehto	Kilteinen 3 M/E, Kilteinen 2 -	-	-	-	-	Putkilinja Kilteinen 3 sivuaa. Linjan siirto kauemmas Natura-alueesta tai Natura-arviointi jos linjaus ei muutu.
30	Korpiahon laitumen Natura-alue	Kilteinen 3 E, Kilteinen 2 -	-	-	-	-	Putkilinjan KIlteinen 3 läheisyydessä 400 m päässä, ei vaikutuksia.
31	Kapakajoen lehto	Kilteinen 3 M/E, Kilteinen 2 -	-	-	-	-	Putkilinja Kilteinen 3 kulkee läpi, merkittävä vaikutus. Voidaan estää linjan siirrolla tai toteuttamalla joen ja lehdon alitus suuntaporauksella.
32	Jukkalan lehdot	-	Kilteinen E, muut -	-	-	-	Putkilinja Kilteinen 1 kulkee pellolla, ei vaikutuksia.
33	Putkinotkon lehto	-	Kilteinen L/E, muut -	-	-	-	Putkilinja Kilteinen 1 ylittää ojan kohteen yläpuolella, otetaan huomioon rakennusvaiheessa
34	Vasikkamäen notkon lehto	-	Kilteinen L/E, muut -	-	-	-	Putkilinja Kilteinen 1 lähelle kulmaa. Kohteen tarkempi suunnittelu.
35	Hiidenmäen keto	-	Kilteinen M/E, muut -	-	-	-	Putkilinja Kilteinen 1 sivuaa reunaa. Kohteen tarkempi suunnittelu.
36	Ahvenlammen harjualue ja rantametsät	-	Tujula E, muut -	-	-	-	Putkilinja Tujula 2 sivuaa länsireunaa, ei vaikutusta jos ei sijoitu tien Ahvenlammen puolelle.
37	Haukivaaran rinnemetsä	-	Tujula L/ E, muut -	-	-	-	Putkilinja Tujula 2 sivuaa itäreunaa, ei vaikutusta jos rakentaminen ei ulotu metsän puolelle.
38	Veijonmäen noro	-	Tujula E, Kukkuroinmäki E, muut -	Tujula E muut -	-	-	Tujulaan tuleva tie ja putkilinja menee pohjoispuolelta, putkilinja Kukkuroinmäki 2 länsipuolelta, ei vaikutusta.
39	Veijonmäen puronotko	-	Tujula L/E, Kukkuroinmäki E, muut -	Tujula L/E muut -	-	-	Tujulaan tuleva tie ja putkilinja menee eteläpuolelta, rakennusvaiheessa estettävä vaikutukset. Putkilinja Kukkuroinmäki 2 menee länsipuolelta, ei vaikutusta.
40	Myllyojan	-	Tujula E,	Tujula E	-	-	Putkilinjat Tujula 1 ja Tujula 2

No	Kohde	VE1	VE2a	VE2b	VE3	VE4	Kuvaus vaikutuksesta ja sen merkittävyydestä sekä suositus haitallisen vaikutuksen lieventämisestä
1	Kilteivuoren noro	E	-	-	-	-	Kilteisen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
2	Kilteisen haavikko	E	-	-	-	-	Kilteisen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
	puro ja noro		Kukkuroinmäki E, muut -	muut -			itäpuolelta ja Kukkuroinmäki 2 länsipuolelta, ei vaikutuksia.
41	Muukon kangasvuokot	-	Kukkuroin-mäki M/E, muut -	-			Putkilinjan Kukkuroinmäki 2 varrella sijaitsevien kangasvuokkojen kasvupaikkojen sijainnin tarkistus jatkosuunnittelun aikana.
42	Ryöppäinmäki-Puslamäki	-	Kukkuroinmäki E, Mustola E, muut -	-	-	-	Putkilinjat Kukkuroinmäki 2 ja Mustola 3 itäpuolelta, ei vaikutuksia.
43	Ahvenlammen suppasuo	-	Kukkuroinmäki E, Mustola E, muut -	-	-	-	Putkilinjat Kukkuroinmäki 2 ja Mustola 3 länsipuolelta, ei vaikutuksia
44	Ahvenlammen harju	-	Kukkuroinmäki E, Mustola E, muut -	-	-	-	Putkilinjat Kukkuroinmäki 2 ja Mustola 3 eteläpuolelta, ei vaikutuksia
45	Kirkkovuori	-	Mustola E, muut -	Mustola E, muut -	-	-	Putkilinjat Mustola 3, Mustola 2 ja Mustola 1 itäpuolelta, ei vaikutusta jos linjaus ei muutu.
46	Muukkolan lähteikkö	-	Mustola E, muut -	Tujula E, muut -	-	-	Putkilinja Mustola 2 itäpuolelta ja Tujula 1 länsipuolelta, ei vaikutuksia
47	Muukon suo	-	Mustola E, muut -	-	-	-	Putkilinja Mustola 2 pohjoispuolelta, ei vaikutuksia
48	Vedenottamon suppa	-	Mustola E, muut -	-	-	-	Putkilinja Mustola 2 länsipuolelta, ei vaikutuksia
49	Sepänlahden puro	-	Mustola M/E, muut -	-	-	-	Putkilinja Mustola 2 sijoittuu reunaan, mahdollisesti merkittävä vaikutus jos linjaa ei siirretä.
50	Myllyojan lähteikkö	-	-	Tujula L/E, muut -	-	-	Putkilinja Tujula 1 pohjoispuolelta, rakennusvaiheessa estettävä vaikutukset.
51	Ala-Saarnialan kangasvuokot	-	-	Tujula E, muut -	-	-	Putkilinja Tujula 1 tien toiselta puolelta, kangasvuokkojen kartoitus linjan kohdalta.
52	Purunnotko	-	-	Tujula E, muut -	-	-	Putkilinjan Tujula 1 lähellä, ei vaikutuksia.
53	Patakahleenkorpi	-	-	Tujula E, muut -	-	-	Putkilinjan Tujula 1 lähellä, ei vaikutuksia.
54	Pintilänharju ja kangasvuokot	-	-	Mustola E, Kukkuroinmäki E, Tujula -	-	-	Putkilinjat Kukkuroinmäki 1 ja Mustola 1 alikulun kautta, ei vaikutuksia.
55	Mielonlahden luhta	-	-	Mustola E, Kukkuroinmäki E, Tujula -	-	-	Putkilinjat Kukkuroinmäki 1 ja Mustola 1 rantaan pohjoispuolella, ei vaikutuksia.
56	Sairaalan rinnemetsä	-	-	-	Toikansuo E, Hyväristönmäki E	-	Putkilinjat Toikansuo 1 ja Hyväristönmäki 1 kulkevat alueen läheltä, ei vaikutusta jos linjaus ei muutu.
57	Pappilanniemen lehto- ja	-	-	-	Toikansuo M/L, Hyväris	-	Putkilinjat Toikansuo 1 ja Hyväristönmäki 1 kulkevat alueen reunan kautta. Jatkosuunnittelun

No	Kohde	VE1	VE2a	VE2b	VE3	VE4	Kuvaus vaikutuksesta ja sen merkittävyydestä sekä suositus haitallisen vaikutuksen lieventämisestä
1	Kilteivuoren noro	E	-	-	-	-	Kilteisen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
2	Kilteisen haavikko	E	-	-	-	-	Kilteisen puhdistamopaikan läheisyydessä, mutta ei vaikutuksia.
	metsäalue				tönmäki M/L		yhteydessä luontoarvojen tarkistus linjan kohdalta.
58	Lakiakallion liito-oravametsä	-	-	-	Hyväris tönmäki L/E, Toikans uo -	Toika nsuo L/E, Hyvär istön mäki -	Putkilinjat Toikansuo 2 ja Hyväristönmäki 1 kulkevat läheltä, jatkosuunnittelun yhteydessä liito-oravatarkistus putkilinjan alueelta.
59	Askolan allas ja Kourulanm äen pellot	-	-	-	Hyväris tönmäki L, Toikans uo -	Toika nsuo L/E, Hyvär istön mäki -	Putkilinjat Toikansuo 2 ja Hyväristönmäki 1 läpi, ei pysyviä vaikutuksia

Liite 5
Hankevaihtoehtojen vertailutaulukko

Vaikutusten merkittävyys	
	Myönteinen vaikutus
	Ei vaikutusta
	Lievä haitallinen vaikutus
	Merkittävä haitallinen vaikutus

LAPPEENRANNAN JÄTEVESIEN KÄSITTELYN ARVIOIDUT YMPÄRISTÖVAIKU-TUKSET	VAIHTOEHTO VE1 VESIEN PURKU VUOKSEEN	VAIHTOEHTO VE2A VESIEN PURKU ETELÄISELLE SAIMAALLE, JOUTSENON EDUSTA				VAIHTOEHTO VE2B VESIEN PURKU ETELÄISELLE SAIMAALLE, KESKISENSELKÄ			VAIHTOEHTO VE3 VESIEN PURKU PIEN-SAIMAASEEN		VAIHTOEHTO VE4 PURKU RAKKOLANJOKEEN	
	KILTEINEN	KILTEINEN	TUJULA	MUSTOLA	KUKKUROINMÄKI	MUSTOLA	TUJULA	KUKKUROINMÄKI	TOIKANSUO	HYVÄRISTÖNMÄKI	TOIKANSUO	HYVÄRISTÖNMÄKI
Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	Ei ristiriitaa nykyisen eikä suunnittellun maankäytön kanssa. Lähellä teollisuuden käyttämää aluetta.	Ei ristiriitaa nykyisen eikä suunnittellun maankäytön kanssa. Lähellä teollisuuden käyttämää aluetta.	Ei ristiriitaa nykyisen eikä suunnittellun maankäytön kanssa.	Ei ristiriitaa nykyisen eikä suunnittellun maankäytön kanssa. Tukee kaupunkirakenteen laajenemista etelään ja kaakkoon.	Ei ristiriitaa nykyisen eikä suunnittellun maankäytön kanssa. Liittyy olemassa olevaan laitosalueeseen.	Ei ristiriitaa nykyisen eikä suunnittellun maankäytön kanssa. Tukee kaupunkirakenteen laajenemista etelään ja kaakkoon.	Ei ristiriitaa nykyisen eikä suunnitellun maankäytön kanssa.	Ei ristiriitaa nykyisen eikä suunnittellun maankäytön kanssa. Liittyy olemassa olevaan laitosalueeseen.	Puhdistamo sijoitettavissa nykyisen asemakaavan mukaiselle alueelle.	Ei ristiriitaa nykyisen eikä suunnittellun maankäytön kanssa. Tukee kaupunkirakenteen laajenemista etelään ja kaakkoon.	Puhdistamo sijoitettavissa nykyisen asemakaavan mukaiselle alueelle.	Ei ristiriitaa nykyisen eikä suunnittellun maankäytön kanssa. Tukee kaupunkirakenteen laajenemista etelään ja kaakkoon.
Maisema	Ei vaikutusta arvokohteisiin. Kilteisen kallioalueisiin ja Vuoksen mäki- ja viljelymaisema-kokonaisuuksiin lievä vaikutus.	Lieviä haitallisia vaikutuksia valtakunnallisiin arvokohteisiin, mutta kokonaisuuksien luonne ja kokonaisarvo ei muutu.	Ei vaikutusta arvokohteisiin. Salpausselän maisemakokonaisuuteen lievä vaikutus.	Lieviä haitallisia vaikutuksia valtakunnallisiin arvokohteisiin, mutta kokonaisuuksien luonne ja kokonaisarvo ei muutu.	Ei vaikutusta arvokohteisiin. Viljelymaisema- ja metsämäkimaisema kokonaisuuksiin lievä vaikutus.	Lieviä haitallisia vaikutuksia valtakunnallisiin arvokohteisiin, mutta kokonaisuuksien luonne ja kokonaisarvo ei muutu.	Ei vaikutusta arvokohteisiin eikä maisemallisiin kokonaisuuksiin.	Ei vaikutusta arvokohteisiin. Viljelyalueisiin ja Konnunsuon maisemakokonaisuuksiin lievä vaikutus.	Ei vaikutusta arvokohteisiin eikä maisemallisiin kokonaisuuksiin.	Ei vaikutusta arvokohteisiin eikä maisemallisiin kokonaisuuksiin.	Ei vaikutusta arvokohteisiin eikä maisemallisiin kokonaisuuksiin.	Ei vaikutusta arvokohteisiin eikä maisemallisiin kokonaisuuksiin.
Kulttuuriympäristö	Ei vaikutusta arvokohteisiin.	Voi edellyttää maaston leikkaamista Hiidenmäellä.	Siirtolinja kulkee maakunnallisen kohteen pihapiirin kautta.	Puhdistamo rky-kohteen vieressä.	Ei vaikutusta arvokohteisiin.	Puhdistamo rky-kohteen vieressä.	Ei vaikutusta arvokohteisiin.	Ei vaikutusta arvokohteisiin.	Ei vaikutusta arvokohteisiin.	Ei vaikutusta arvokohteisiin.	Ei vaikutusta arvokohteisiin.	Ei vaikutusta arvokohteisiin.
Vesistöt	Lievä vaikutus veden laatuun. Ei rehevöitymistä.	Rehevöittävä vaikutus. Hyvät laimentumisolot. Vaikutuksia voidaan lieventää siirtämällä purkupistettä Suur-Saimaalle. Vaikeuttaa Itäisen Pien-Saimaan hyvän ekologisen tilan saavuttamista. Ei muuta Suur-Saimaan erinomaista ekologisen tilan luokkaa.				Rehevöittävä vaikutus. Pienemmällä kuormituksella vaikutukset lievät. Vaikeuttaa Itäisen Pien-Saimaan hyvän ekologisen tilan saavuttamista.			Rehevöittävä vaikutus laajalla alueella, jossa runsaasti ranta-asutusta ja virkistys käyttöä. Vaikeuttaa Itäisen Pien-Saimaan hyvän ekologisen tilan saavuttamista.		Selvä vaikutus veden laatuun ja rehevöitymiseen, vaikka tilanne paranee nykyisestä selvästi. Vaikeuttaa Rakkolanjoen ja Haapajärven hyvän ekologisen tilan saavuttamista.	
Kalasto ja kalastus	Lievä haitallinen vaikutus. Tietoisuus jätevesistä.	Lievä haitallinen vaikutus. Rehevöityminen ja pyydysten likaantuminen.				Lievä haitallinen vaikutus. Rehevöityminen ja pyydysten likaantuminen.			Lievä haitallinen vaikutus. Rehevöityminen ja pyydysten likaantuminen.		Merkittävä haitallinen vaikutus. Rehevöityminen ja pyydysten likaantuminen ja kalojen makuvirheet . Kalaston elinolosuhteet paranevat nykyisestä selvästi.	
Maa- ja kallioperä	Lievä paikallinen vaikutus.	Lievä paikallinen vaikutus.	Lievä paikallinen vaikutus.	Lievä paikallinen vaikutus.	Lievä paikallinen vaikutus.	Lievä paikallinen vaikutus.	Lievä paikallinen vaikutus.	Lievä paikallinen vaikutus.	Lievä paikallinen vaikutus.	Lievä paikallinen vaikutus.	Lievä paikallinen vaikutus. Lyhyt purkuputki.	Lievä paikallinen vaikutus. Lyhyt purkuputki.
Pohjavedet	Purkuputki ei pohjavesialueella. Kaivoja voi olla lähialueella.	Purkuputki ei pohjavesialueella. Kaivoja voi olla lähialueella.	Purkuputki Tujula 2 vedenottamon lähialueella	Purkuputket Mustola 2 ja 3 vedenottamoiden lähialueilla	Purkuputki Kukkuroinmäki 2 vedenottamoiden lähialueilla	Purkuputki ei pohjavesialueella. Kaivoja voi olla lähialueella.	Purkuputki osin pohjavesialueella. Kaivoja voi olla lähialueella.	Purkuputki ei pohjavesialueella. Kaivoja voi olla lähialueella.	Purkuputki osin pohjavesialueella. Kaivoja voi olla lähialueella.	Purkuputki osin pohjavesialueella. Kaivoja voi olla lähialueella.	Ei pohjavesialueella. Ei kaivoja.	Ei pohjavesialueella.Ei kaivoja.

LAPPEENRANNAN JÄTEVESIEN KÄSITTELYN ARVIOIDUT YMPÄRISTÖVAIKU-TUKSET	VAIHTOEHTO VE1 VESIEN PURKU VUOKSEEN	VAIHTOEHTO VE2A VESIEN PURKU ETELÄISELLE SAIMAALLE, JOUTSENON EDUSTA				VAIHTOEHTO VE2B VESIEN PURKU ETELÄISELLE SAIMAALLE, KESKISENSELKÄ			VAIHTOEHTO VE3 VESIEN PURKU PIEN-SAIMAASEEN		VAIHTOEHTO VE4 PURKU RAKKOLANJOKEEN	
	KILTEINEN	KILTEINEN	TUJULA	MUSTOLA	KUKKUROINMÄKI	MUSTOLA	TUJULA	KUKKUROINMÄKI	TOIKANSUO	HYVÄRISTÖNMÄKI	TOIKANSUO	HYVÄRISTÖNMÄKI
Luonto: kasvillisuus, eläimistö ja luonnonarvoiltaan merkittävät kohteet	Putkilinjat pitkät ja niiden varrella arvokkaita luontokohteita. Merkittävä haitallinen vaikutus osaan niistä ilman lieventäviä toimenpiteitä. Vuoksessa ei juuri vaikutusta.	Putkilinjat pitkät ja niiden varrella arvokkaita luontokohteita. Merkittävä haitallinen vaikutus osaan niistä ilman lieventäviä toimenpiteitä. Lievä vaikutus Saimaan järviluontoon.	Putkilijoilla muutamia arvokkaita luontokohteita. Lievä vaikutus niihin ja Saimaan järviluontoon	Putkilijoilla muutamia arvokkaita luontokohteita. Lievä vaikutus niihin ja Saimaan järviluontoon.	Putkilijoilla muutamia arvokkaita luontokohteita. Lievä vaikutus niihin ja Saimaan järviluontoon.	Putkilijoilla muutamia arvokkaita luontokohteita. Lievä vaikutus niihin ja Saimaan järviluontoon.	Putkilijoilla muutamia arvokkaita luontokohteita. Lievä vaikutus niihin ja Saimaan järviluontoon.	Putkilijoilla muutamia arvokkaita luontokohteita. Lievä vaikutus niihin ja Saimaan järviluontoon.	Putkilinjat lyhyet ja puhdistamopaikka jo rakennettu. Lievä vaikutus Saimaan järviluontoon.	Putkilinjat lyhyet. Lievä vaikutus Saimaan järviluontoon.	Putkilinjat lyhyet ja puhdistamopaikka jo rakennettu. Nykytilanteeseen verrattuna lievästi positiivinen vaikutus Rakkolanjoen ja Haapajärven luontoarvoihin. Ei merkittävää haitallista vaikutusta Haapajärven Natura-arvoihin.	Putkilinjat lyhyet. Nykytilanteeseen verrattuna lievästi positiivinen vaikutus Rakkolanjoen ja Haapajärven luontoarvoihin.
Ilmanlaatu ja ilmasto, ilmapäästöt	Hajupäästöillä ei vaikutusta.	Hajupäästöillä ei vaikutusta.	Hajupäästöillä ei vaikutusta.	Hajupäästöillä on paljon mahdollisia altistujia.	Hajupäästöillä ei vaikutusta.	Hajupäästöillä on paljon mahdollisia altistujia.	Hajupäästöillä ei vaikutusta.	Hajupäästöillä ei vaikutusta.	Hajupäästöillä on paljon mahdollisia altistujia.	Hajupäästöillä ei vaikutusta.	Hajupäästöillä on paljon mahdollisia altistujia.	Hajupäästöillä ei vaikutusta.
Melu	Vähän altistujia melulle.	Vähän altistujia melulle.	Paljon altistujia rakentamisen aikaiselle melulle.	Paljon altistujia rakentamisen aikaiselle melulle.	Vähän altistujia melulle.	Paljon altistujia rakentamisen aikaiselle melulle.	Vähän altistujia melulle.	Vähän altistujia melulle.	Paljon altistujia rakentamisen aikaiselle melulle.	Vähän altistujia melulle.	Paljon altistujia rakentamisen aikaiselle melulle.	Vähän altistujia melulle.
Liikenne	Raskaan liikenteen kasvulla on haitallisia vaikutuksia alueen muuhun liikenteeseen (hidastunut liikenne, heikentynyt liikenneturvallisuus).	Raskaan liikenteen kasvulla on haitallisia vaikutuksia alueen muuhun liikenteeseen (hidastunut liikenne, heikentynyt liikenneturvallisuus).	Raskaan liikenteen kasvulla on haitallisia vaikutuksia alueen muuhun liikenteeseen (hidastunut liikenne, heikentynyt liikenneturvallisuus).	Liikenteen kasvu puhdistamon lähitellä on maltilista, eikä aiheuta merkittäviä vaikutuksia muuhun liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen.	Raskaan liikenteen kasvulla on haitallisia vaikutuksia alueen muuhun liikenteeseen (hidastunut liikenne, heikentynyt liikenneturvallisuus).	Liikenteen kasvu puhdistamon lähitellä on maltilista, eikä aiheuta merkittäviä vaikutuksia muuhun liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen.	Raskaan liikenteen kasvulla on haitallisia vaikutuksia alueen muuhun liikenteeseen (hidastunut liikenne, heikentynyt liikenneturvallisuus).	Raskaan liikenteen kasvulla on haitallisia vaikutuksia alueen muuhun liikenteeseen (hidastunut liikenne, heikentynyt liikenneturvallisuus).	Liikenteen kasvu puhdistamon lähitellä on vähäistä, eikä aiheuta vaikutuksia muuhun liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen.	Liikenteen kasvu puhdistamon lähitellä on maltilista, eikä aiheuta merkittäviä vaikutuksia muuhun liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen.	Liikenteen kasvu puhdistamon lähitellä on vähäistä, eikä aiheuta vaikutuksia muuhun liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen.	Liikenteen kasvu puhdistamon lähitellä on maltilista, eikä aiheuta merkittäviä vaikutuksia muuhun liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen.
Ihmisten elinolot, elinkeino ja asuinviihtyvyys	Ranta-asutusta sekä putkilinja peltoalueiden läpi.	Välitön vaikutus: purkupaikka Saimaalla. Asuminen, virkistyskäyttö, matkailu.				Välitön vaikutus: purkupaikka Saimaalla. Asuminen, virkistyskäyttö, matkailu.			Välitön vaikutus: purkupaikka Saimaalla. Asuminen, virkistyskäyttö, matkailu.		Vähiten julkista vastustusta. Haapajärven veden laadun turvaaminen tärkeää.	
		Pitkäaikainen vaikutus:Saimaan imagovaikutus heikkenee.				Pitkäaikainen vaikutus:Saimaan imagovaikutus heikkenee.			Pitkäaikainen vaikutus:Saimaan imagovaikutus heikkenee.			
Haitta-aineet ja niiden vaikutukset	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.
Vaikutukset Venäjälle	Lievä vaikutus veden laatuun. Poikkeustilanteessa merkittävä haitallinen.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Lievä vaikutus veden laatuun. Poikkeustilanteessa merkittävä haitallinen.	Lievä vaikutus vaikutus veden laatuun. Poikkeustilanteessa merkittävä haitallinen.