

MAAKUNTAKEAVASSA ESITETTY LAAJENEMISALUE
Piirustusnumero: 3

95,9 ha

41,6 ha

26,9 ha

LÄNTISEN ALUEEN HULEVESISUUNNITELMA
Piirustusnumero: 2

3,6 ha














14,8 ha

9,7 ha

5,7 ha

P4
1/3 v. 81 l/s

MERKINTÖJEN SELITYKSET

-  Nykyinen pintavalunnan virtaussuunta
-  Nykyisten osavaluma-alueiden raja
- 3,6 ha**
-  Nykyinen pintavalunnan purkupiste alueella
-  Suunniteltu purkureitti
-  Suunniteltu hulevesien viivytysrakenne mitoituksella 1/3 vuodessa toistuvalla safeelle, viivytysilavuus 1000m³, pinta-ala 1420 m²
-  Suunniteltu hulevesien viivytysrakenne mitoituksella 1/3 vuodessa toistuvalla safeelle, viivytysilavuus 500m³, pinta-ala 800 m²
-  Suunniteltu hulevesien laadullinen käsittelyrakente liikenne- ja alueiden hulevesille. Mitoituksella kerran vuodessa toistuvaa sadetta puolet pienemmälle saateen intensiteetille, joka kattaa n. 95% sadetapahtumista. Viivytysilavuus 500 m³, pinta-ala 1000m².
-  Suunnitteluvaiheen raja
-  Suunniteltu avouoma
-  Arvioitu suunniteltava rakennus. Rakennusten sijainnit ja koko täysin spekulatiivisia. Suunnittelualueen sisäisestä katuverkostosta ei tietoja.
-  Arvioitu siirrettävän ilmajohdon pylvään sijainti
-  Ehdotettu vedenjakaja
- P2**
1/3 v. 90 l/s
-  Purkupisteeseen kerran 3 vuodessa toistuvalla rankkasateella viivytysrakenteiden kautta ohjautuva hulevesivirtaama, jota ei suositella ylitettäväksi. Virtaaman kuristusratkaisut jatkosuunnittelun yhteydessä.

Esitettyjä hulevesien hallintarakenteita voidaan jakaa pienempiin osiin ja sijoittaa hajautetun alueen suunnittelun edessä.

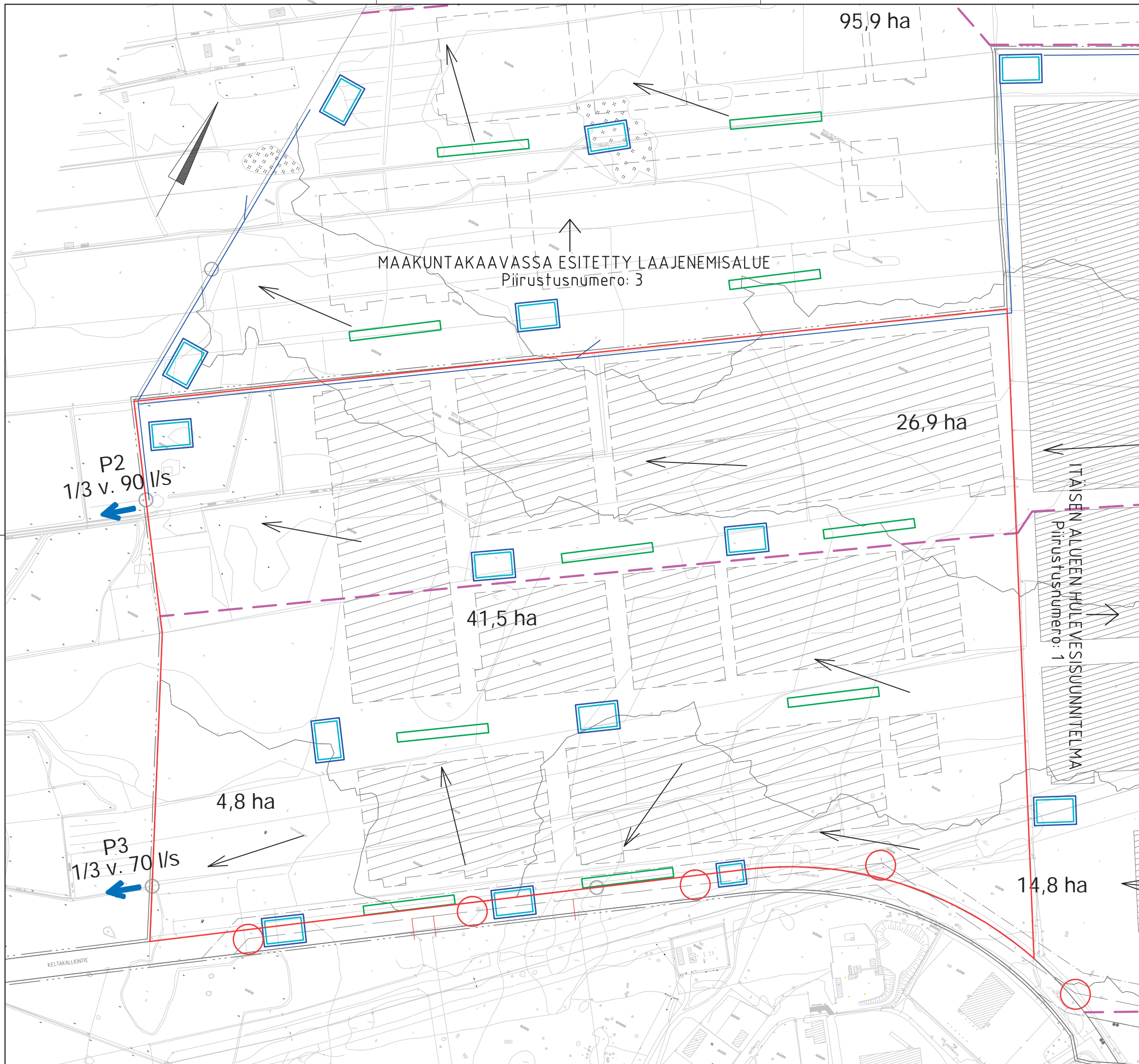
Seuraavassa taulukossa on esitetty itäisen alueen hulevesien viivytystarve. Mitoituksena on käytetty kerran 3 vuodessa toistuvaa tunnin kestoista rankkasadetta, jossa on otettu huomioon ilmastomuutoksen vaikutus (56 l/s/ha).

Maankäyttö	Pinta-ala (ha)	Valumakerroin	Virtaama		Vesimäärä V (m ³)
			Nyk. Q (m ³ /s)	Virtaama Q (m ³ /s)	
Katto	34	0.90	1.71	0.05	5999
Viherialue	17	0.30	0.29	0.02	943
Asfaltti	34	0.80	1.52	0.05	5314
YHTEENSÄ					12256

Hulevesien laadullisen käsittelyn tarve mitoitettiin kerran vuodessa toistuvaa sadetta puolet pienemmälle saateen intensiteetille, joka kattaa n. 95% sadetapahtumista. Laadullisten käsittelyrakenteiden tilavuus itäiselle alueelle on 7500 m³. Laadullisten käsittelyrakenteiden viivytysilavuus otettiin huomioon muiden viivytysrakenteiden mitoituksessa.

Suunnitelman lähtötietona on käytetty louhinta- ja täyttösuunnitelmaa 7.4.2020 Kymen Sipi Oy

Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-GK27/ N2000		Varaosaan merkintä	
K. osat/ kyla	Korttelit/ tila	Tontit/ tilat	
Rakennusohjelmakoode	Päiväys		
Esisuunnittelu	Asemapiirustus		
Rakennusohjelman nimi ja osoite	Päiväys		
Keltakallio, Cursor Oy	Hulevesisuunnitelma		
Läntinen alue	1:2000		
Ramboll Finland Oy PL 25, Itähallintokatu 3 02601 Espoo puh. 020 755 611		Suunnitelman nimi VHT 1510057689	Tuotettu Muuksio
Hyt. (nimi, sukunimi, alkunimi) Salla Heikkilä, DI		Piirustaja ATAM	Päiväys 11.9.2020



MERKINTÖJEN SELITYKSET

- Nykyinen pintavalunnan virtaussuunta
- Nykyisten osavaluma-alueiden raja
- 3,6 ha**
 Nykyinen pintavalunnan purkupiste alueelta
- Suunniteltu purkureitti
- Suunniteltu hulevesien viivytysrakenne mitoitus 1/3 vuodessa toistuvalla safeelle. viivytystilavuus 1000m³, pinta-ala 1420 m²
- Suunniteltu hulevesien viivytysrakenne mitoitus 1/3 vuodessa toistuvalla safeelle. viivytystilavuus 500m³, pinta-ala 800 m²
- Suunniteltu hulevesien laadullinen käsittelyrakenne liikennöityjen alueiden hulevesille. Mitoitus kerran vuodessa toistuvaa sadetta puolet pienemmälle safeelle, joka kattaa n. 95% sadetapahtumista. Viivytystilavuus 500 m³, pinta-ala 1000m².
- Suunnitelualueiden rajat
- Suunniteltu avouoma
- Arvioitu suunniteltava rakennus. Rakennusten sijainnit ja koko täysin spekulatiivisia. Suunnitelualueen sisäisestä kafuverkostosta ei tietoja.
- Arvioitu siirrettävän ilmajohdon pylvään sijainti
- Ehdotettu vedenjakaja
- P2**
1/3 v. 90 l/s
 Purkupisteeseen kerran 3 vuodessa toistuvalla rankkasafeella viivytysrakenteiden kautta ohjautuva hulevesivirtaama, jota ei suositella ylittäväksi. Virtaaman kuristusratkaisut jatkosuunnittelun yhteydessä.

Esitettyjä hulevesien hallintarakenteita voidaan jakaa pienempiin osiin ja sijoittaa hajautetun alueen suunnittelun edetessä.

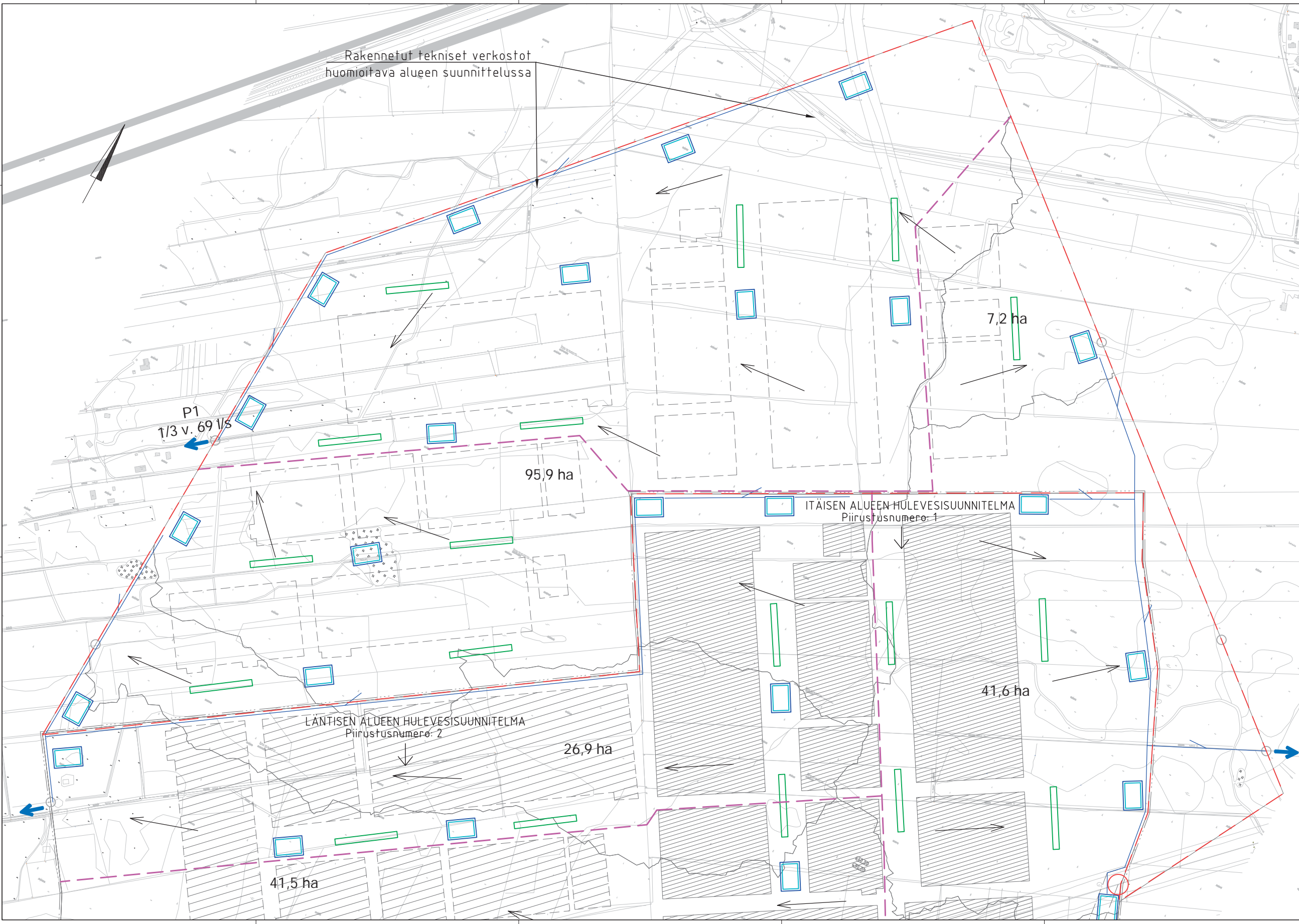
Seuraavassa taulukossa on esitetty läntisen alueen hulevesien viivytystarve. Mitoitussateena on käytetty kerran 3 vuodessa toistuvaa tunnin kestoista rankkasadetta, jossa on otettu huomioon ilmastomuutoksen vaikutus (56 l/s/ha).

Maankäyttö	Pinta-ala (ha)	Valumakerroin	Virtaama Q (m ³ /s)	Nyk. Virtaama Q (m ³ /s)	Vesimäärä V (m ³)
Katto	24	0.90	1.21	0.03	4258
Viherialue	12	0.30	0.20	0.01	678
Asfaltti	24	0.80	1.08	0.03	3774
YHTEENSÄ					8710

Hulevesien laadullisen käsittelyn tarve mitoitettiin kerran vuodessa toistuvaa sadetta puolet pienemmälle safeen intensiteetille, joka kattaa n. 95% sadetapahtumista. Laadullisten käsittelyrakenteiden tilavaraus läntiselle alueelle on 6 000 m³ Laadullisten käsittelyrakenteiden viivytystilavuus otettiin huomioon muiden viivytysrakenteiden mitoituksessa.

Suunnitelman lähtötietona on käytetty louhinta- ja täyttösuunnitelmaa 7.4.2020 Kymen Siipi Oy

Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä		ETRS-GK27/ N2000	
K.osa/ kyla	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintä
Rakennusohjelmaja	Pirustuslaji		Julkaisu no
Esisuunnittelu	Asemapiirustus		Mittakaava
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Pirustuksen sisältö		1:2000
Keltakallio, Cursor Oy	Hulevesisuunnitelma		
Läntinen alue			
	Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611	Suunn. ala VHT Pirustusno	Työnro 1510057689 2
Hyv. (nimi, tutkinto, alkaj.) Salla Hostikka, DI	Piiri ATAM	Suunn. Antti Tamminen	Tiedosto Muuos Pvm 11.9.2020



- MERKINTÖJEN SELITYKSET**
- Nykyinen pintavalunnan virtausuunta
 - Nykyisten osavalmu-alueiden raja
 - 3,6 ha Nykyisten osavalmu-alueiden pinta-ala
 - Nykyinen pintavalunnan purkupiste alueelta
 - Suunniteltu purkureitti
 - Suunniteltu hulevesien viivytysrakenteen mitoitus 1/3 vuodessa toistuvalla saateella, viivytystilavuus 1000m³, pinta-ala 1420 m²
 - Suunniteltu hulevesien laadullinen käsittelyrakenteen liikennöityjen alueiden hulevesille. Mitoitus kerran vuodessa toistuvaa sadeiltaa pienemmälle saateen intensiteetille, joka kattaa n. 95% sadeiltoja. Viivytystilavuus 500 m³, pinta-ala 1000m².
 - Maankäytössä esitellyn laajenemisen raja
 - Suunniteltu avouoma
 - Arvioitu suunniteltava rakennus, rakennuksen sijainti ja koko täysin spekulatiivisia. Suunnitelualueen sisäisestä katuverkostosta ei tietoja.
 - Arvioitu siirrettävän ilmajohdon pylvään sijainti
 - Ehdotettu vedenjakaja
 - P2 1/3 v. 90 l/s Purkupisteeseen kerran 3 vuodessa toistuvalla rannkasateella viivytysrakenteiden kautta ohjautuva hulevesivirtaama, jota ei suositella ylitettäväksi. Virtaaman kuristusrakaisut jatkosuunniteltun yhteydessä.

Esitetyt hulevesien hallintarakenteita voidaan jakaa pienempiin osiin ja sijoittaa hajautetuin alueen suunniteltun edessä.

Seuraavassa taulukossa on esitetty pohjoisen alueen hulevesien viivytystarve. Mitoitussateena on käytetty kerran 3 vuodessa toistuvaa tunnin kestoisia rannkasateita, jossa on otettu huomioon ilmastonmuutoksen vaikutus (56 l/s/ha).

Maankäyttö	Pinta-ala (ha)	Valumakerroin	Virtaama Nyl (l/s)	Virtaama Vesimäärä (m ³ /v)
Katja	44	0.90	2.22	0.05 7600
Viherrak.	22	0.30	0.37	0.03 1239
Arsfatti	44	0.80	1.97	0.05 6913
YHTEENSÄ				15953

Hulevesien laadullisen käsittelyn tarve mitoitettiin kerran vuodessa toistuvaa sadeiltaa pienemmälle saateen intensiteetille, joka kattaa n. 95% sadeiltoja. Laadullisten käsittelyrakenteiden tilavaus itäiselle alueelle on 10 000 m³. Laadullisten käsittelyrakenteiden viivytystilavuus otettiin huomioon muiden viivytystilavuuksien mitoituksessa.

Suunnitelman lähtötietona on käytetty touhinta- ja täytösuunnitelmaa 7.4.2020 Kymen Sipti Oy

Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä		ETRS-GK27/ N2000	
Korkeusjärjestelmä	ETRS-GK27	Maastotietojen muokkaaja	
Esiisuunnittelu		Piirustuksen laatija	
Keltakallio, Cursor Oy		Viivytystarve	1.2000
YHTÄISYYS		YHT	1510057689
Sivu	3	Päivä	11.9.2020