

Vänrikinympyrä viitesuunnitelman liitteet 18.10.2021

Ajouratarkastelut	2-7
Hulevesisuunnitelmat	8-9
Pihasuunnitelma	10
Pohjarakenneleikkaus kaasuputken kohdalta	11



PALVELUKORTTELILLA YHTEENSÄ
105 AUTOPAIKKAA

PT-KAUPPA 24 AUTOPAIKKAA
21 ASIAKASPAIKKAA (1 LE-AP)
3 HENKILÖKUNTA

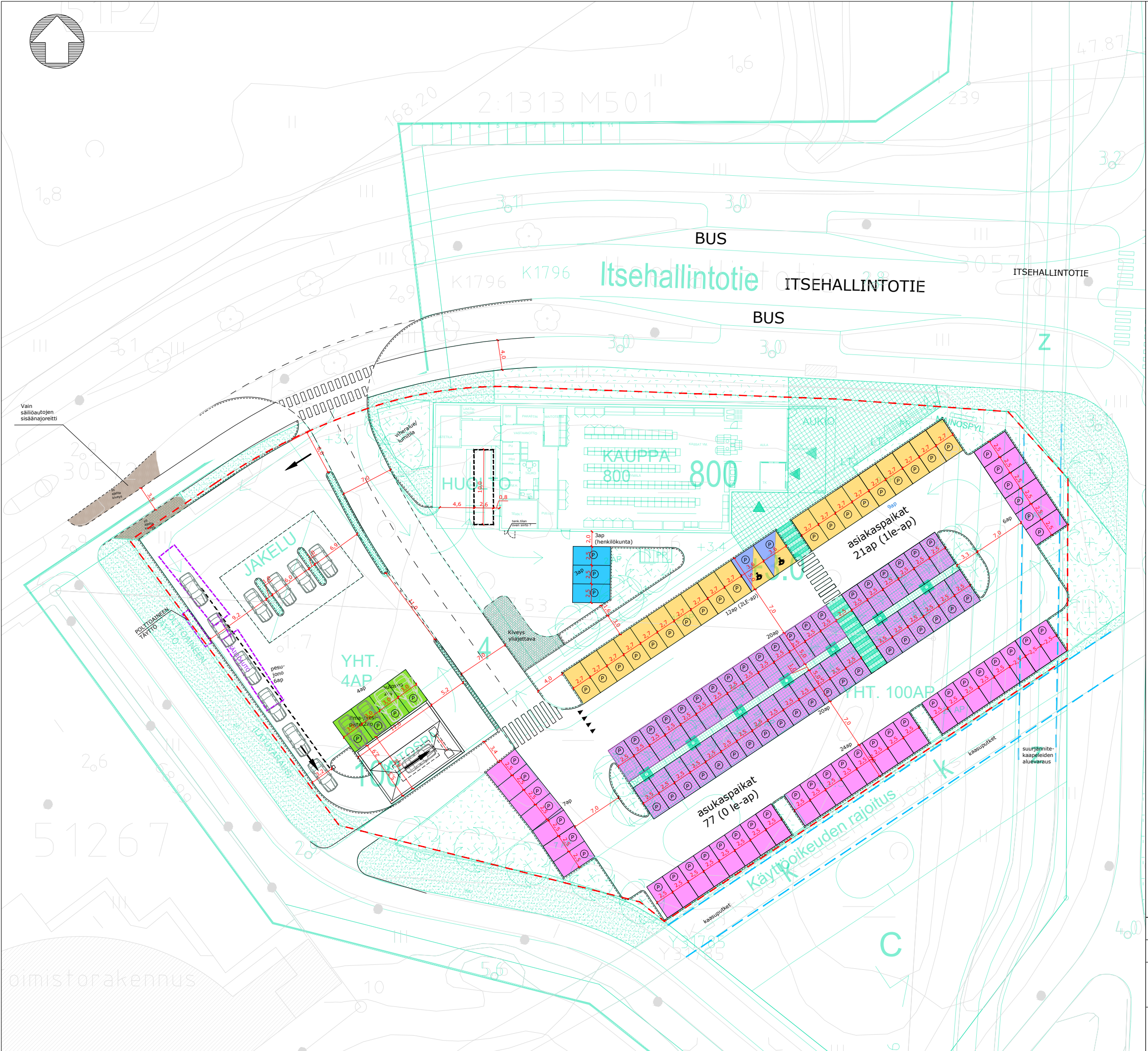
ASUKASPYSÄKÖINTI
77 AP (0 LE-AP)

AUTOPESULA 4 AUTOPAIKKAA
2 AP ILMA-/VESIPISTEELLE (3m)
2 AP KUIVAUKSELLE (3m)

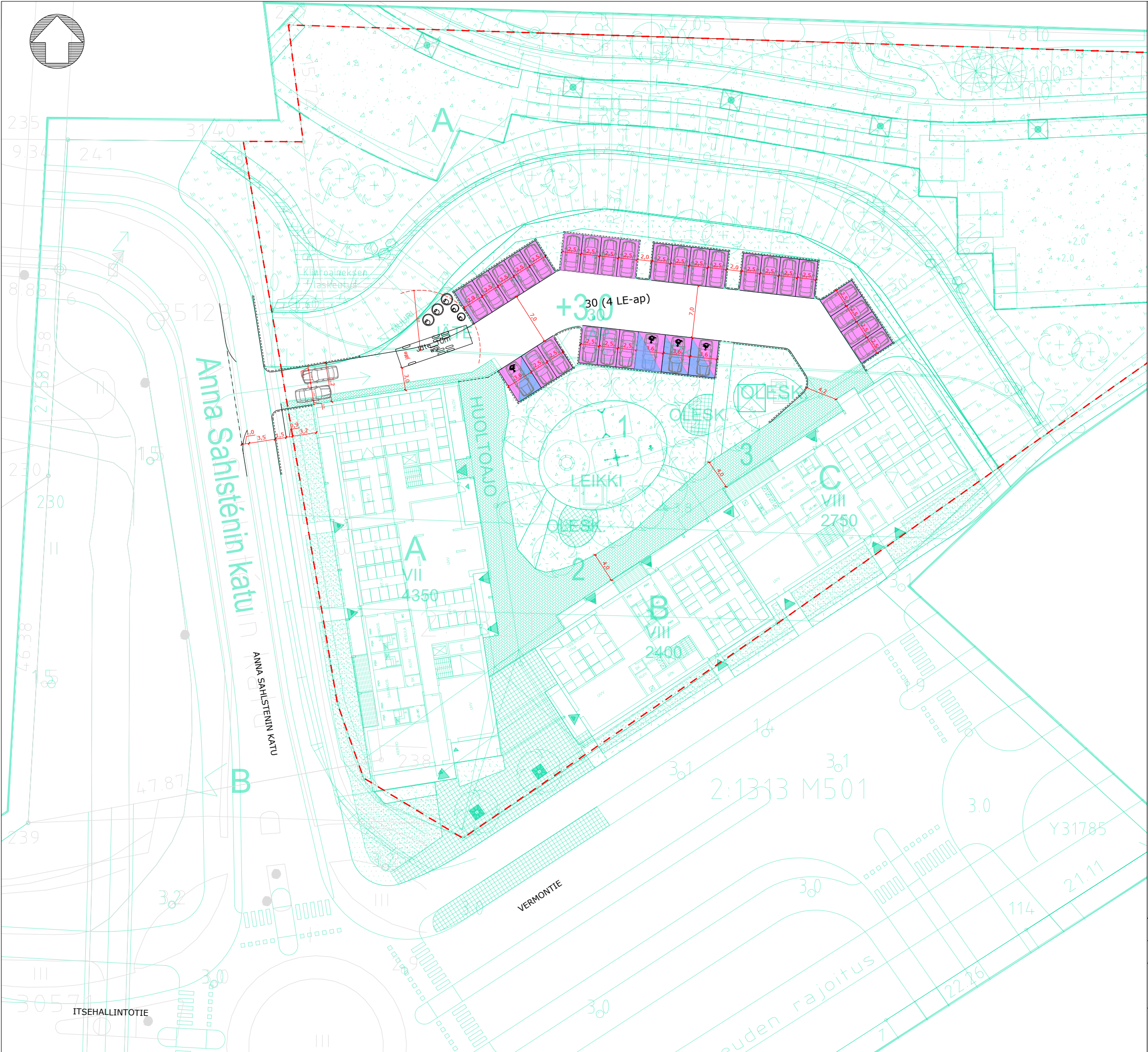
ASUKASPYSÄKÖINTI ASUINKORTTELILLA
30 AP(4LE-AP)

ASUKASPYSÄKÖINTI YHTEENSÄ
107 AP (4 LE-AP)

VÄNRIKINYPYRÄ		PIIRUSTUSNUMERO LS-30-00-00
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PÄIVÄMÄÄRÄ 6.10.2021
ASEMAPIIRUSTUS		KOORDINAATISTO ETRS-GK25
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000
	SUUNNITTELIJA	Tu Nguyen
	TARKASTAJA	Harri Haantio
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Harri Haantio
		PAPERIKOKO A3
		MITTAKAAVA 1:1000

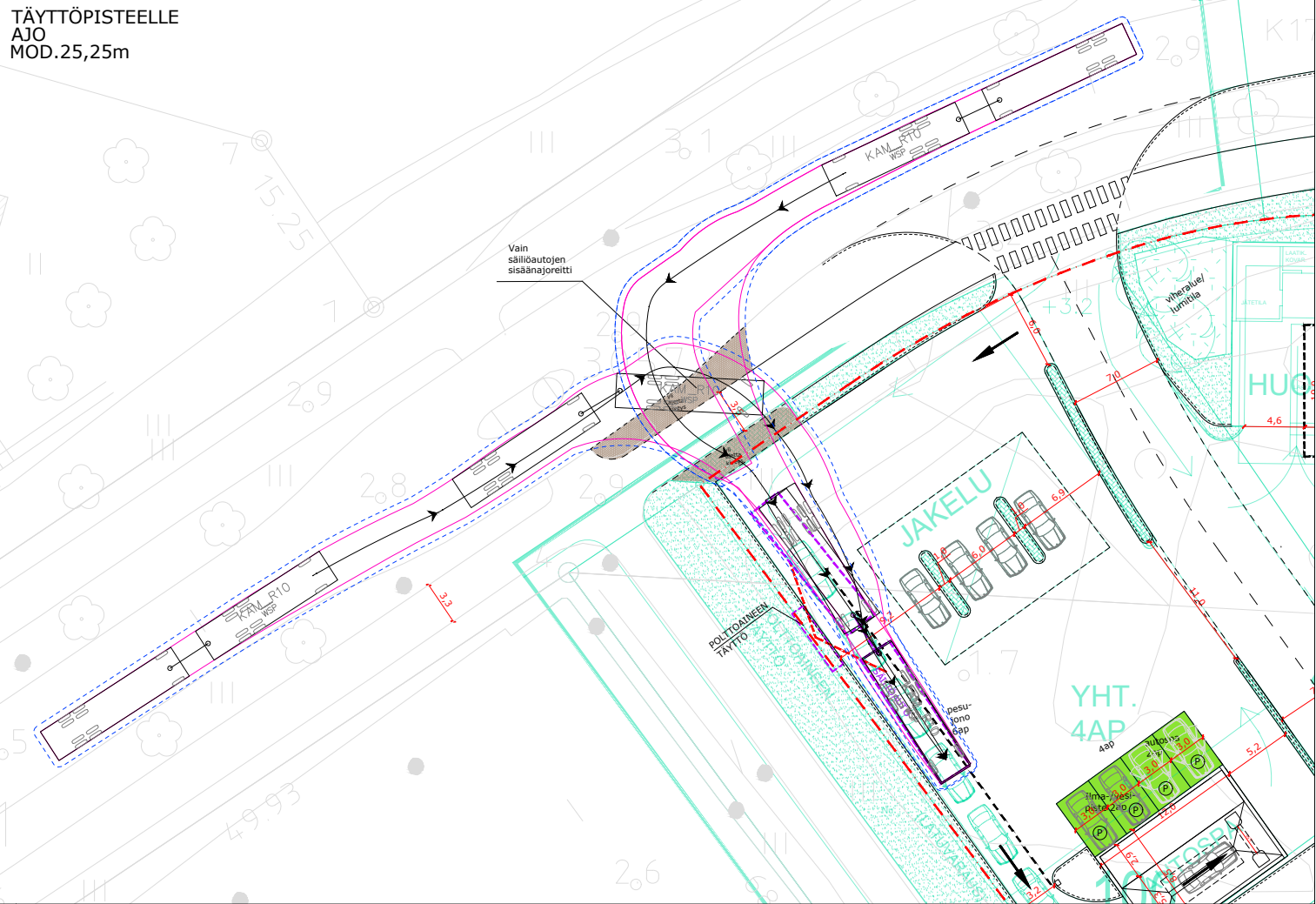


VÄNRIKINYPYRÄ		PIIRUSTUSNUMERO	LS-30-00-01
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PÄIVÄMÄÄRÄ	6.10.2021
ASEMAPIIRUSTUS		KOORDINAATISTO	ETRS-GK25
PALVELUKORTTELI		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
	SUUNNITTELIJA	Tu Nguyen	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	Harri Haantio	A3
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Harri Haantio	MITTAKAAVA
			1:500

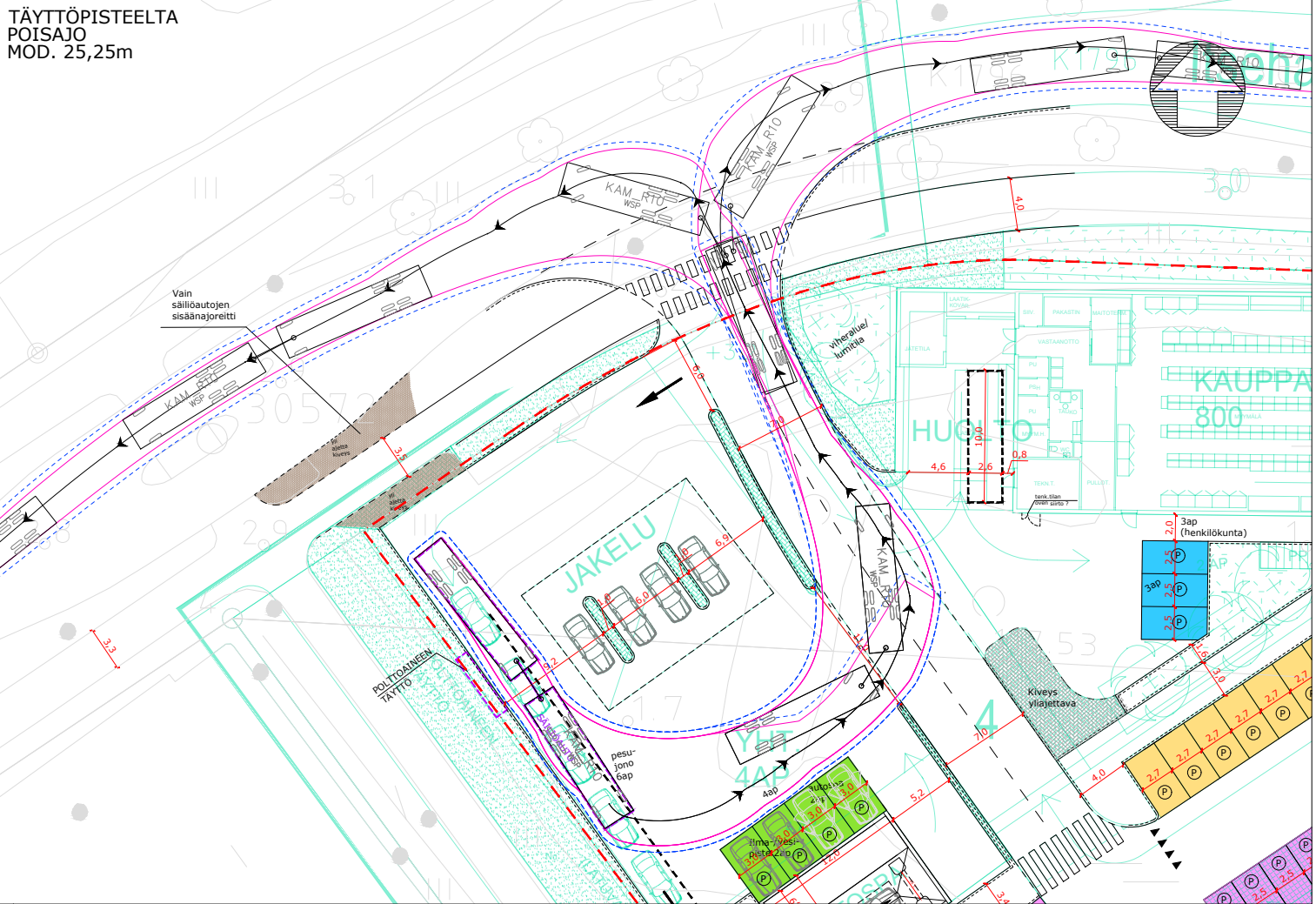


VÄNRIKINYMPYRÄ		PIIRUSTUSNUMERO LS-30-00-02	
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PÄIVÄMÄÄRÄ 6.10.2021	
ASEMPIIRUSTUS		KOORDINAATISTO ETRS-GK25	
ASUINKORTTELI		KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000	
	SUUNNITTELIJA	Tu Nguyen	PAPERIKOKO A3
	TARKASTAJA	Harri Haantio	MITTAKAAVA 1:500
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Harri Haantio	

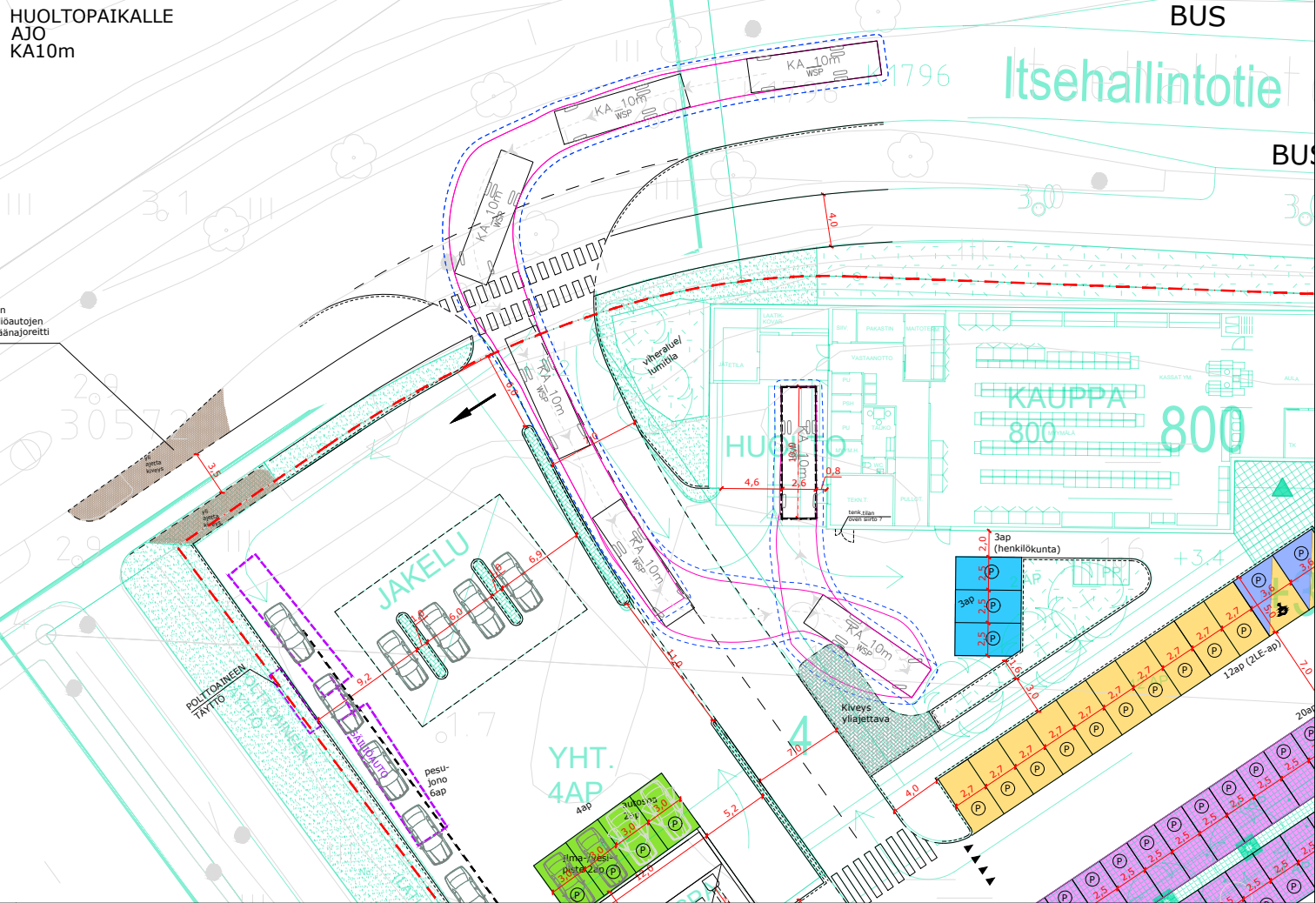
TÄYTTÖPISTEELLE
AJO
MOD.25,25m



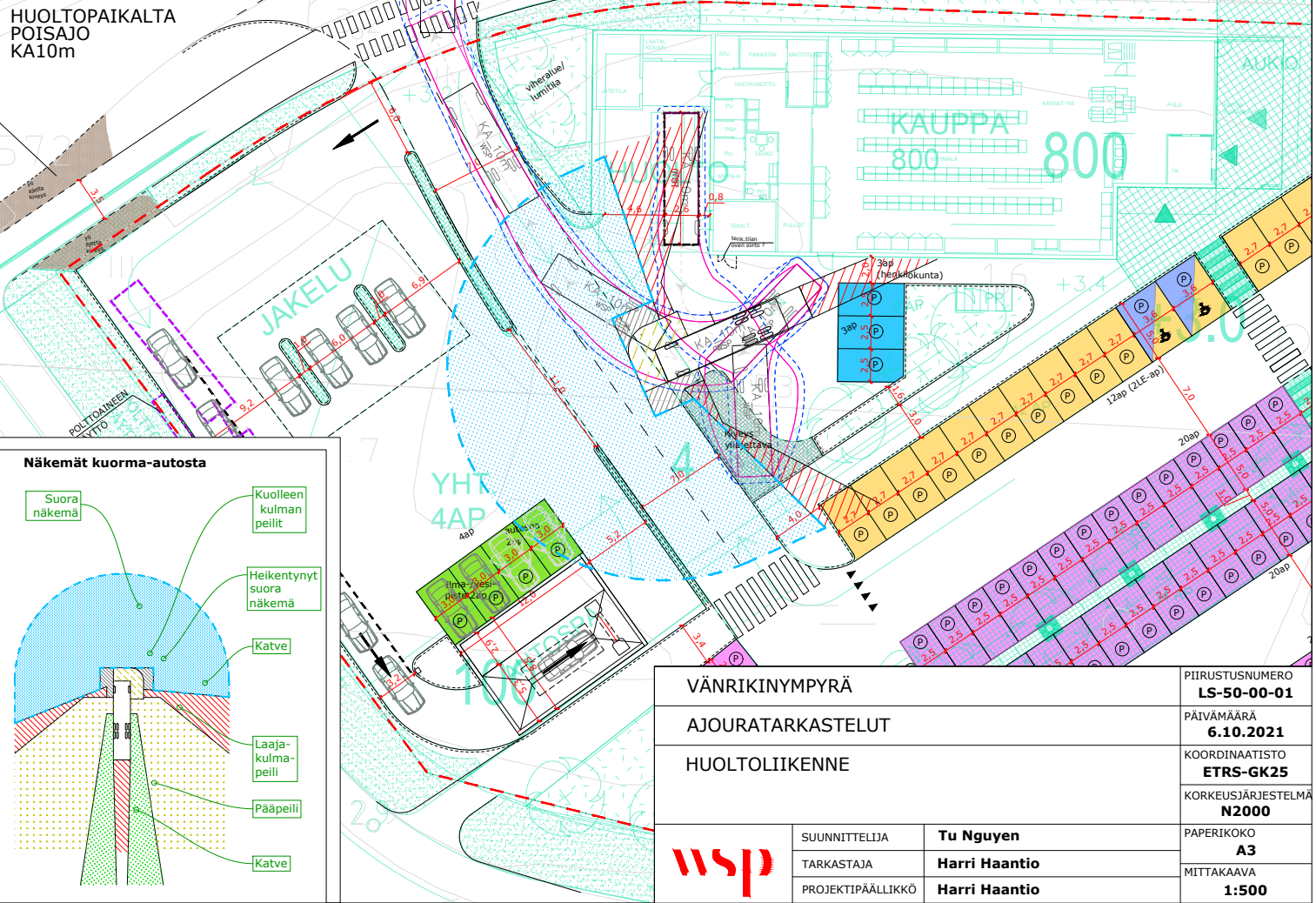
TÄYTTÖPISTEELTA
POISAJO
MOD. 25,25m



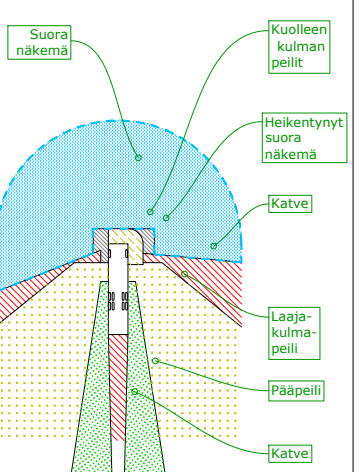
HUOLTOPAIKALLE
AJO
KA10m



HUOLTOPAIKALTA
POISAJO
KA10m



Näkemät kuorma-autosta



VÄNRIKINYPYRÄ

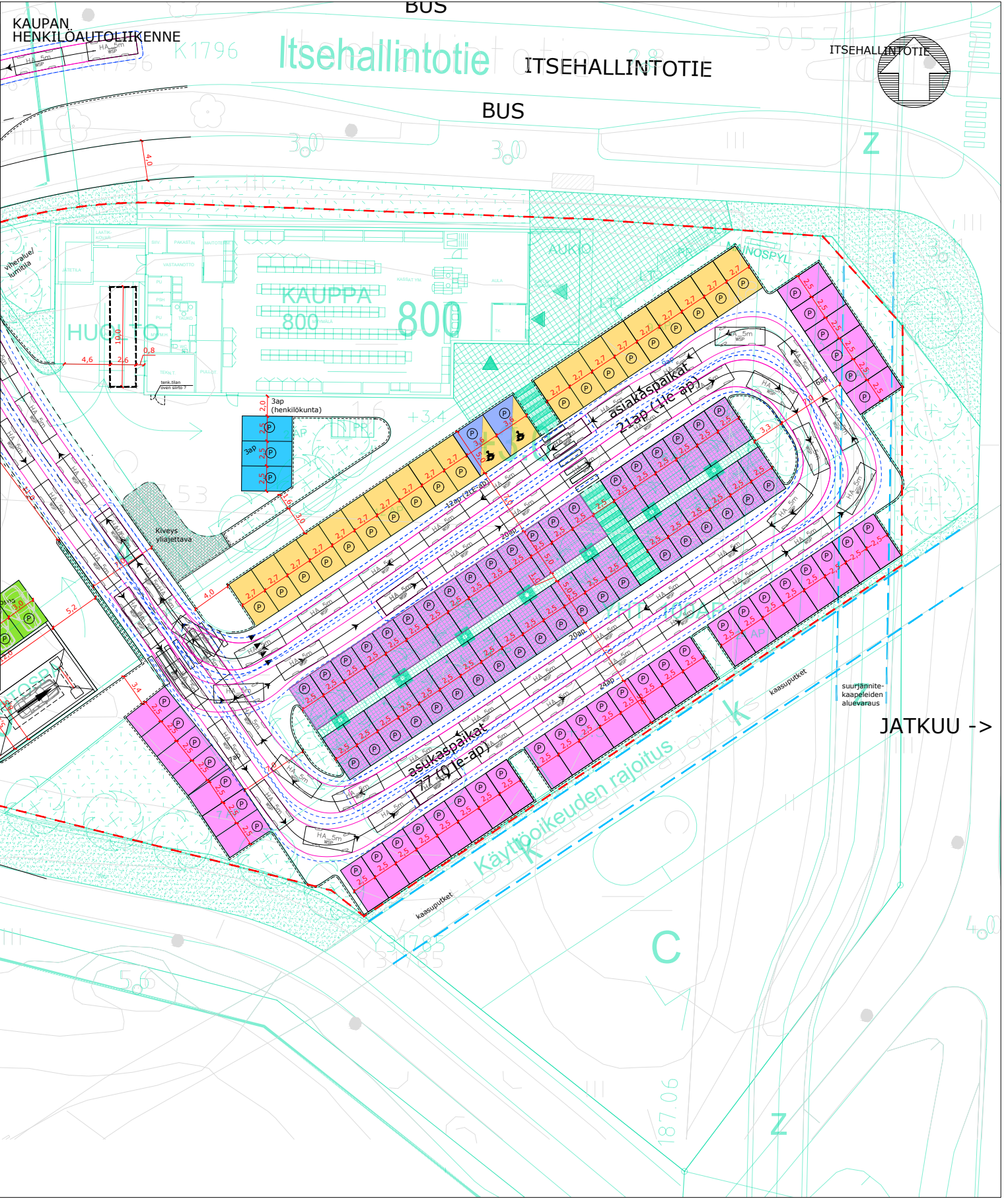
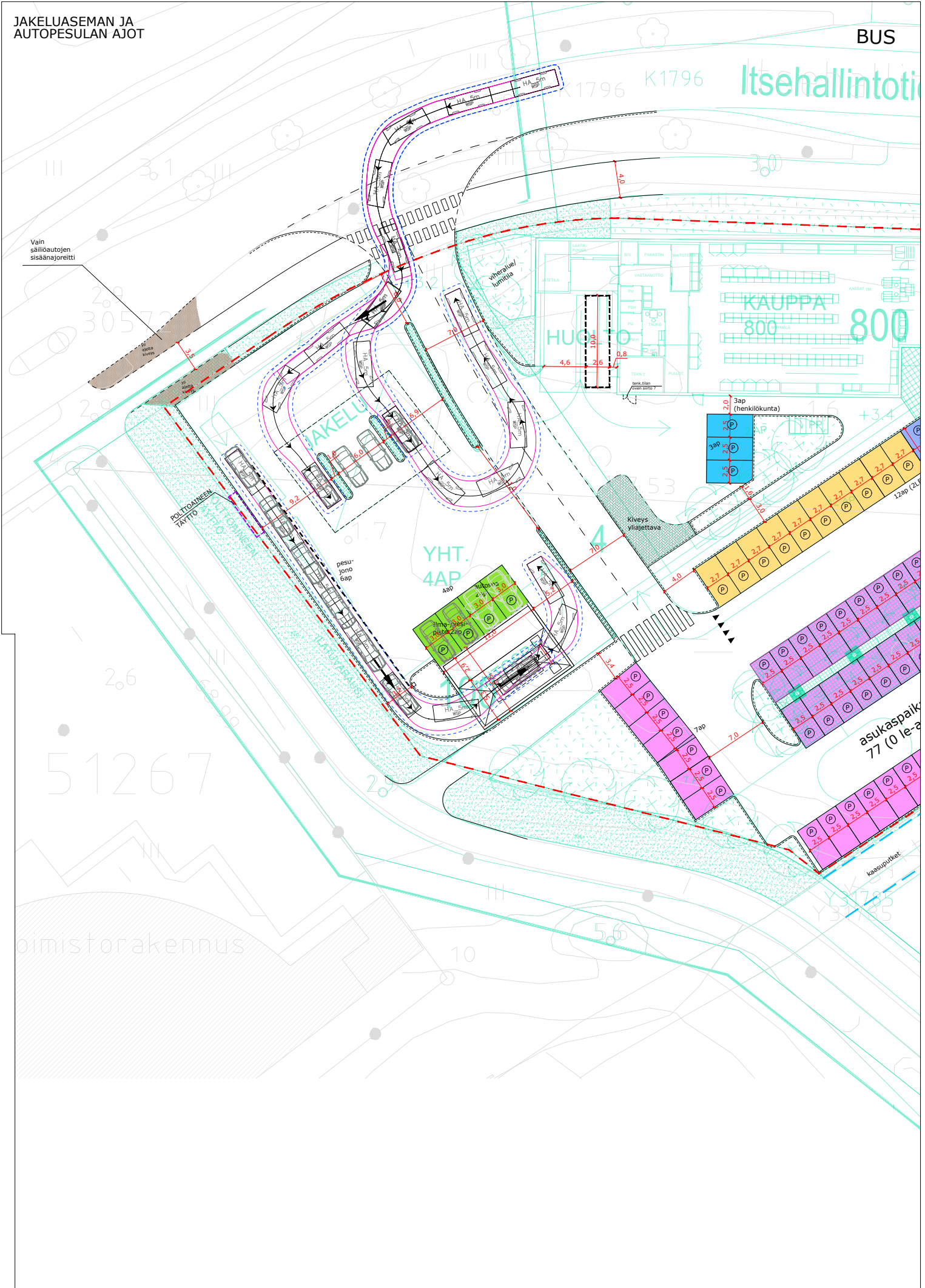
AJOURATARKASTELUT

HUOLTOLIIKENNE

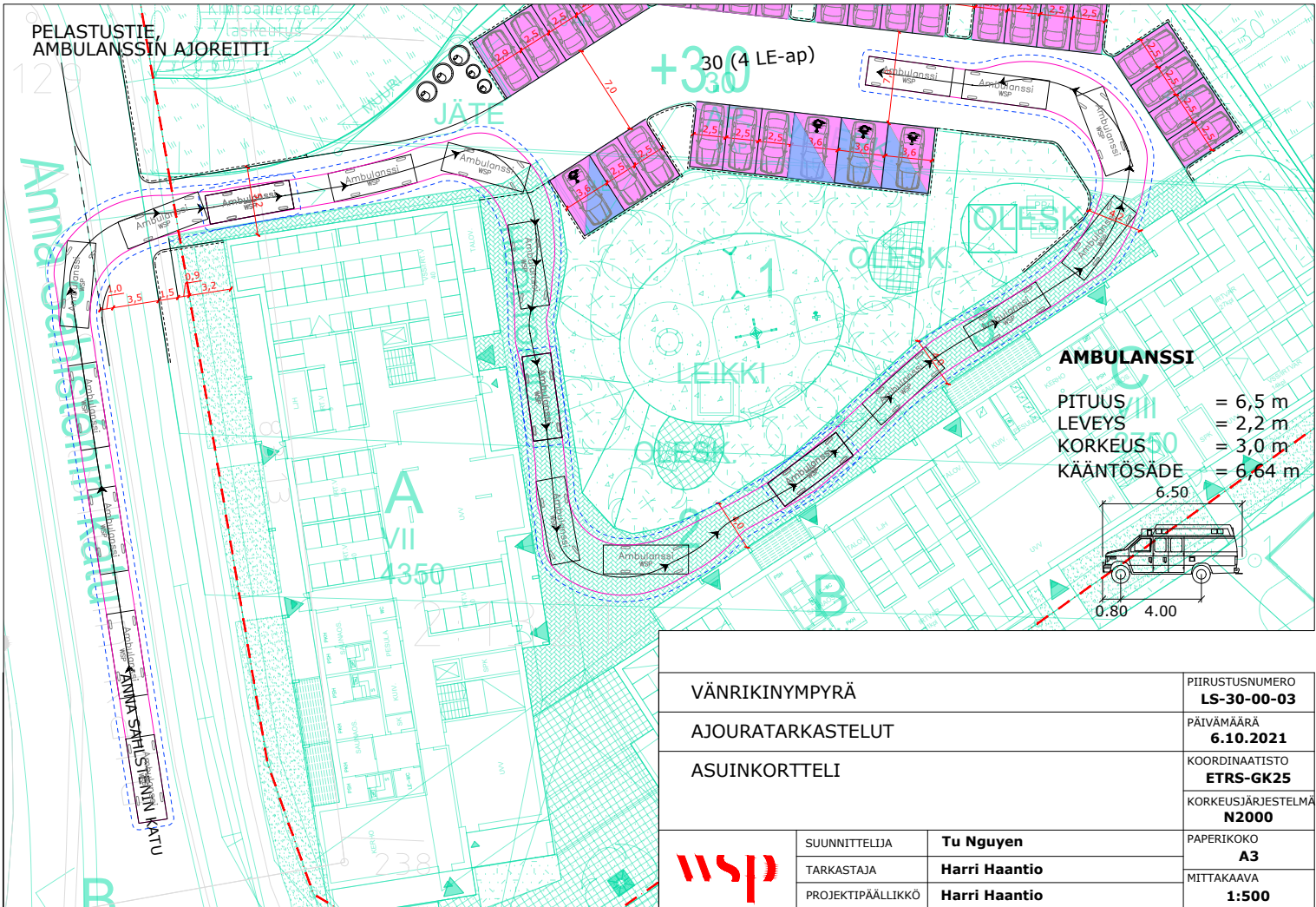
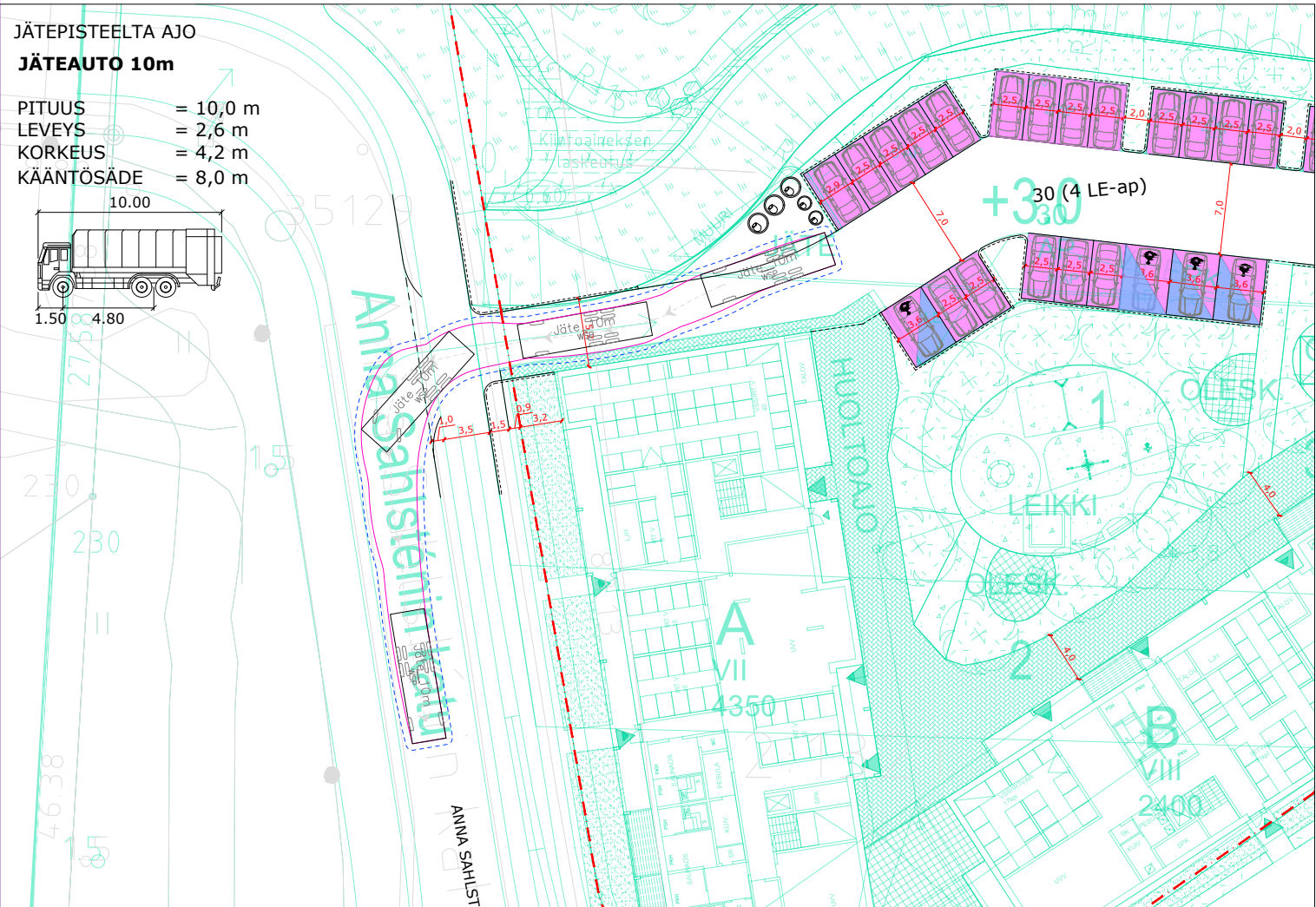
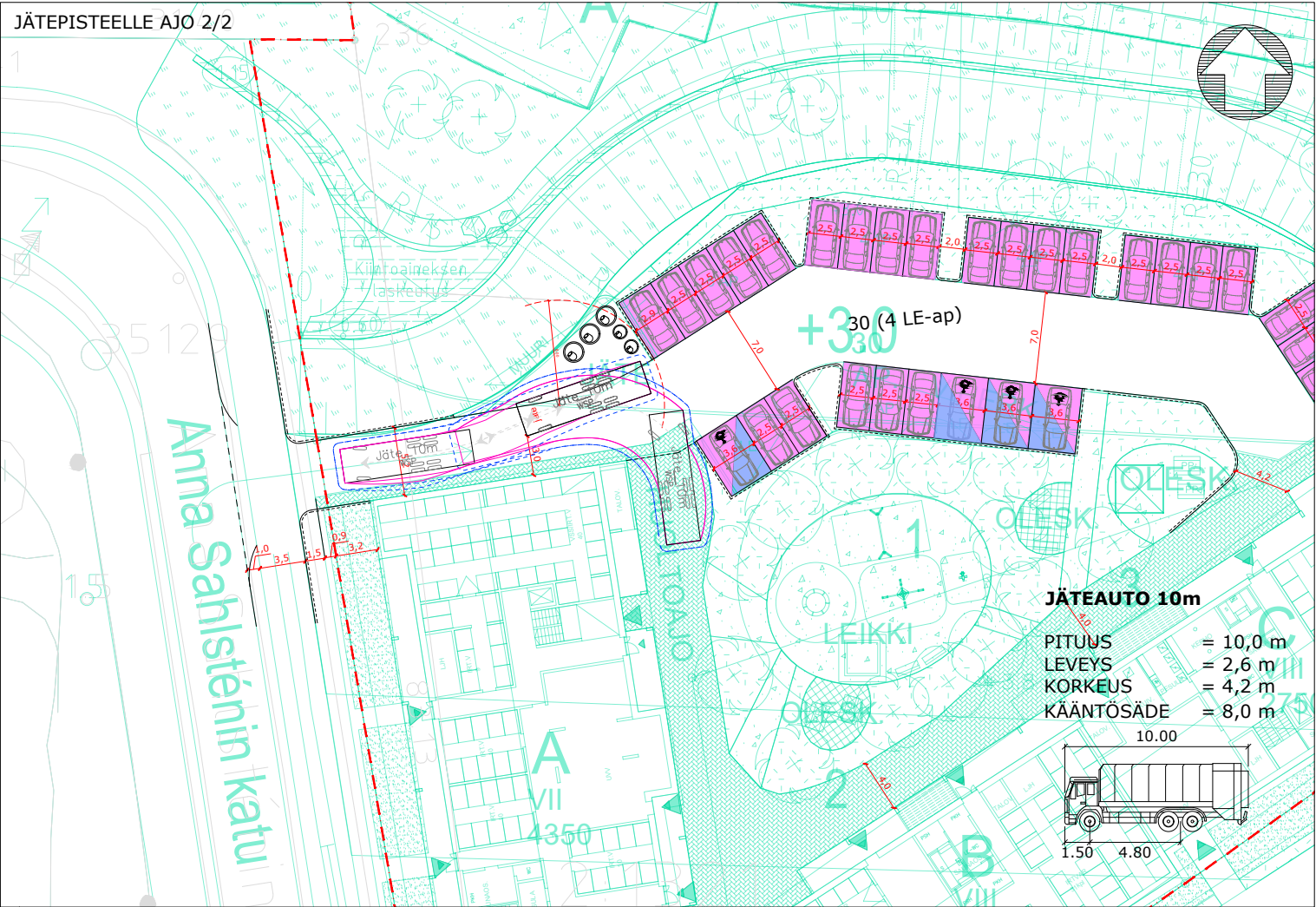
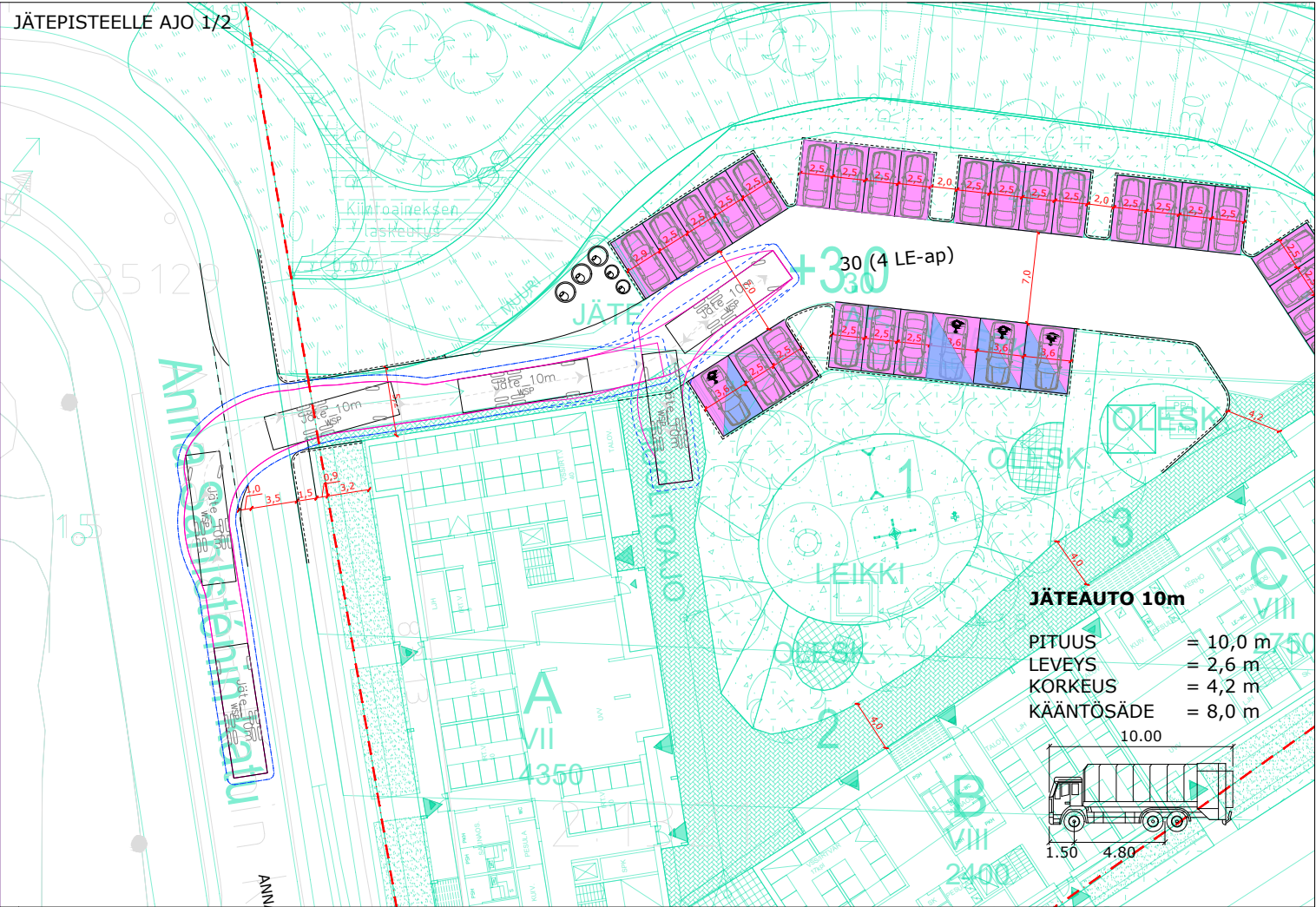
SUUNNITTELIJA
TARKASTAJA
PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ

Tu Nguyen
Harri Haantio
Harri Haantio

PIIRUSTUSNUMERO
LS-50-00-01
PÄIVÄMÄÄRÄ
6.10.2021
KOORDINAATISTO
ETRS-GK25
KORKEUSJÄRJESTELMÄ
N2000
PAPERIKOKO
A3
MITTAKAAVA
1:500



HENKILÖAUTO 5m		VÄNRIKINYPYRÄ		PIIRUSTUSNUMERO LS-30-00-03
PITUUS	= 5,0 m	AJOURATARKASTELUT		PÄIVÄMÄÄRÄ 6.10.2021
LEVEYS	= 1,8 m	HUOLTOLIIKENNE		KOORDINAATISTO ETRS-GK25
KORKEUS	= 2,0 m			KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000
KÄÄNTÖSÄDE	= 6,0 m			PAPERIKOKO A3
				MITTAKAAVA 1:500
		SUUNNITTELIJA	Tu Nguyen	
		TARKASTAJA	Harri Haantio	
		PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Harri Haantio	



ALUSTAVA LIITOSKOHTA YLEISEEN HULEVESIVERKOSTOON

Maahan imeytymättömät hulevedet johdetaan viivytettyinä avo-ojaan. Oja on osa yleistä hulevesiverkostoa.

Liittymisluvitus (ei vielä käytettävissä):

- HSY:n lupa olla liittymättä hulevesiviemäriputkeen
- Ympäristökeskuksen lupa liittyä ojaan
- Ojaa hallinnoivan tahon lupa liittyä ojaan
- Maanomistajan lupa liittyä ojaan

Arvio ojan vedenpinnan tasosta (lähde: Vänrikinympyrän tilavaraussuunnitelma, esikopio 28.10.2020, Ramboll, ks. oheinen pikkukuva):
+2.28, ennuste ääriverenkorkeudesta (2050)
+1.20, kerran 100 vuodessa toistuva rankkasade
+0.80, tavanomainen sade
+0.55, ojan pohja

Imeytys/viivytys säiliö
Vesitilavuus 35 m³ (reikäputki + sepelipesä)
Suodatinkangas sivuilla ja päällä, mutta ei alla

Alustava korkotarkastelu:
≈+3.0, pihan alin tuleva pinta säiliön päällä
≈+2.0, sepelin yläpinta
≈+1.3, sepelin alapinta
≈+1.3, alkuperäinen maanpinta
≈+1.2, purkuputken loppupää
≈+1.0, saven yläpinta

Hulevesi johdetaan viivytysjärjestelmään hiekanerotus-, öljynerotus- ja näytteenottoaivojen kautta.

Purkukohta suojataan eroosiolta kiveyksellä.

Virtauksensäätkäaivo
– pieni purkureikä
– ylivuotoputki sepelipesän yläpinnan yläpuolella

Hiekan- ja öljynerotus sekä näytteenotto

Viherkatto
Osa hulevedestä haihtuu tai suotautuu kasvukerrokseen. Ylivuoto johdetaan viivytysjärjestelmään ja siitä edelleen yleiseen hulevesiverkoston.

Piha-alueet
Osa hulevedestä haihtuu tai suotautuu kasvukerrokseen ja maan rakennekerroksiin.

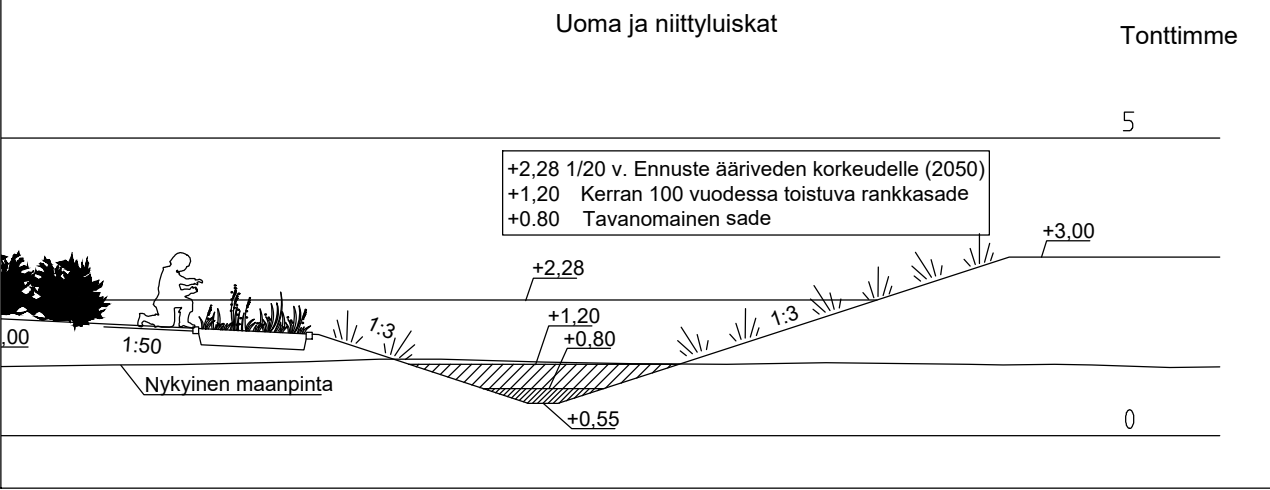
Ylimäärä johdetaan hulevesikaivojen kautta viivytysjärjestelmään ja siitä edelleen yleiseen hulevesiverkoston.

Katot
Osa kattovedestä haihtuu. Ylimäärä johdetaan viivytysjärjestelmään ja siitä edelleen yleiseen hulevesiverkoston.

MERKINNÄT

+3.1	SUUNNITELTU MAANPinnan TASO		ASFALTTI
	HULEVESIKAIVO		NURMIKIVI
	VIIVYTYS SÄILIÖ		BETONIKIVEYS
	TULVA		BETONILAATOITUS
	TULVAREITTI		KIVITUHKA

OJAN VESIPINNAN KORKEUS:
(Lähde: Vänrikinympyrän tilavaraussuunnitelma, esikopio 28.10.2020, Ramboll)



Pinta	Valunnan määrä		Vettä läpäise- mätön ala	Virtaama Q _{mit} 0,0167 l/s, m²	Vesimäärä	
	pinta-ala [m²]	valuma- kerroin			V _{mit} [m³]	V _{luva} 30 min [m³]
Luonnontila	5380	0,10	538	9,0	5,4	16,2
Katto	2030	0,90	1827	30,5	18,3	54,9
Viherkatto	190	0,60	114	1,9	1,1	3,4
Asfaltti	943	0,80	754	12,6	7,6	22,7
Betonikiveys	804	0,70	563	9,4	5,6	16,9
Kivituhka	299	0,40	120	2,0	1,2	3,6
Viheralue	1114	0,10	111	1,9	1,1	3,3
Yhteensä	5380		3489	58,3	35,0	104,9
Viivytysvaade (1,0m³ per 100m²) [m³]:			35			

YLEISTÄ:
Tämä tarkastelu perustuu alustaviin suunnitelmiin ja tarkastelualuearjoihin. Tarkka tonttiraja ei ole vielä tiedossa. Kaavasunnitteluvaihe on käynnissä.

Tontille rakennetaan kaksi 7..8–kerroksista asuin kerrostaloa, pysäköintialue ja oleskelupiha. Alin lattiataso on alustavasti +3.8.

Hulevesien viivytysjärjestelmä on sijoitettu tähän piirustukseen periaatteen omaisesti. Lopullinen rakenne ja osien sijainnit tarkennetaan lähdetietojen tarkentumisen myötä.

NYKYTILANNE:
Tontti on nykytilassa niittymäistä joutomaata, ja maanpinta on noin tasalla +0.8...+1.6. Ohuen kasvukerroksen alla on noin 12...16 m paksuinen savikerros ja sen alla kalliota peittävää siltistä hiekkaa ja moreenia sisältävä muodostuma. Maapeitteen kokonaispaksuus on noin 18 m. Pohjaosuudet esitellään tarkemmin perustamistalpalasuunnossa RR53391.1-P00, Sitowise.

Pohjavesipinta on noin tasalla +0.4...+1.0, noin 0...0,5 m syvyvällä maanpinnasta. Tontti ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

HULEVEDET RAKENTAMISEN JÄLKEEN:
Tontilla tullaan käyttämään vettä hyödyntäviä istutuksia, viherkattoja ja vettä läpäiseviä pintamateriaaleja, mikä pienentää imeytys/viivytys rakenteisiin kertyvän huleveden määrää. Pöis johdettavia hulevesiä muodostuu eniten rakennusten kattovesistä ja poikautusalueen vesistä. Rakentamisen jälkeen vettä läpäisemättömän pinta-alan määrä on suurempi kuin alueen aiemmassa käytössä, joten hulevesien kertymä tulee kasvamaan nykytilaan verrattuna.

MÄÄRÄYKSET HULEVESIEN HALLINNASTA:
Alueen asemakaavan laatiminen on käynnissä. Tulevan asemakaavatekstin hulevesisuus tulee alustavan tiedon mukaan olemaan pääpiirteiltään seuraavan sisältöinen:

Hulevedet:
Vettä läpäisemättömiltä pinoilta tulevia hulevesiä tulee viivytää alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa vettä läpäisemättömiä pintanelimetriä kohden.

Polttoaineiden jakelupaikan aluetta ei lasketa mukaan viivytystilavuutta määrittäväksi pinta-aksiksi.

Viivytyspainanteiden, -altaiden tai säiliöiden tulee tyhjentyä 6–12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Laadullinen hallinta tulee huomioida liikennöidyillä alueilla.

Öljynerotin:
Alueen osat, joilla käsitellään nestemäisiä polttoaineista, tulee viemäriä öljynerottimeen. Öljynerotin tulee liittää jätevesiviemäriin.

IMETYSSMAHDOLLISUUDEN ARVIOINTI:
Alueen savimaapohja on käytännössä vettä läpäisemätön, joten vettä ei voi imeytää maahan tulevia täyttökeroiksi syvemmälle. Kasvillisuuden käyttöön ja maan tulevien pintakerroksiin suotautuu osa hulevedestä imeytys/viivytys rakenteen sekä viheralueiden ja muiden vettä hyvin läpäisevien pintojen kautta.

HULEVESIKERTYMÄ:
Mitoitus sade: 0,0167 l/s m², 10 min.
Hulevesikertymä: 35,0 m³
Pintojen erilaiset vedenläpäisevyydet on huomioitu valumakertoimilla.

HULEVETTÄ PIDÄTTÄVÄT RAKENTEET:
Osa hulevesistä haihtuu tai suotautuu kasvukerrokseen ja maan pintakerroksiin. Ylimäärä johdetaan hiekan ja öljynerotuksen kautta imeytys/viivytysjärjestelmään. Siitä maahan imeytymätön vesi johdetaan virtaamansäätörakenteen kautta tontin pohjoispuolitse kulkevaan avo-ojaan. Oja on osa yleistä hulevesiverkostoa.

Hulevesikaivot varustetaan lietesäiliillä, mikä vähentää kiintoaineksen määrää vedessä.

Pihan korkeapiirteiset pintamateriaalit hidastavat pintavaluntaa, mikä tehostaa haihtumista ja suotautumista maan pintakerroksiin.

Pinnantasaus toteutetaan siten, että hulevedet valuvat rakennuksista pois päin kohti viheralueita ja/tai hulevesikaivoja.

Hulevedet kertyvät katoilta ja piha-alueelta. Pihan ajoneuvoliikenne muodostuu poikautusalueen käytöstä sekä kiinteistöhuolto- ja pelastusautoliikenteestä.

Imeytys/viivytys säiliö:
Tilavuus 35 m³ (mitoitus kaavamääräyksen mukainen 1m³ per 100m²)
Säiliö toteutetaan suurireikäisellä reikäputkella ja sepelipesällä. Reikäputki tasaa veden syöttä sepelipesään eri intensiteetin sateilla. Osa vedestä imeytyy sepelipesästä maakerroksiin. Viivytys säiliöön johdetaan rakennuksen kattovedet ja hulevesikaivojen pihavedet.

Purkuvirtaama:
Pienillä sateilla vesi imeytyy maakerroksiin kokonaan. Voimakkaammilla sateilla osa vedestä kulkeutuu virtauksensäätökaivoon kautta avo-ojaan. Purkuvirtaama sovitetaan määrään, joka täyttää asemakaavan vaatimuksen säiliön tyhjenemisestä 6...12 h kuluessa. (Ilman imeytystä/viivytystä virtaama olisi 58 l/s).

Rakennusten salaojitusvedet:
Salaojavesiä ei johdeta viivytys säiliön kautta. Perusvesikaivo tulee varustaa padotusventtiilillä. Hulevesiä ei saa päästä salaojaverkostoon edes tulvatilanteessa.

TYÖNAIKAISTEN HULEVESIEN HALLINTA:
Työnaikaisten hulevesien hallinnassa sovelletaan asiakirjaa: Espoon kaupungin työmaavesiopiap, (Espoo, HSY, 2015).

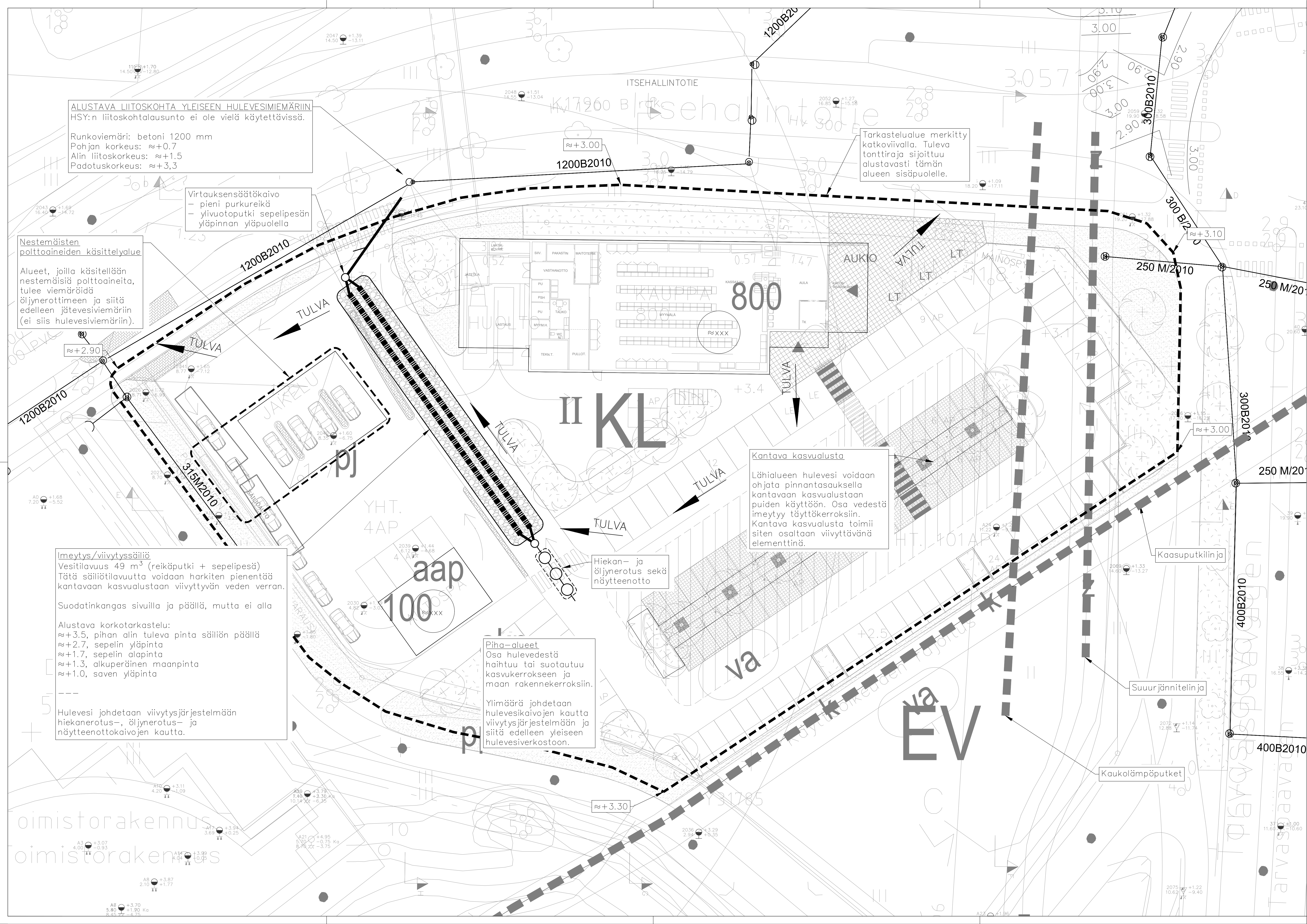
TULVATILANNE:
Jos vesimäärä ylittää säiliökapasiteetin, vettä johdetaan ojan purkuputken lisäksi ylivuotputken kautta.

Mikäli tontin hulevesiviemäriputkisto ei vedä esimerkiksi tukkeutumisen tai poikkeuksellisen runsaan sateen takia, vesi nousee rittäikaivoista pihapainanteisiin.

Ääritilanteessa vettä alkaa ohjautua pintavaluntana tulvareittejä pitkin ojaan tai katualueelle. Maanpinnan muotoilu tehdään siten, ettei vesi pääse tulvimaan rakennuksiin.

LIITOS YLEISEEN HULEVESIVERKOSTOON:
Maahan imeytymätön vesi johdetaan Imeytys/viivytys säiliöstä avo-ojaan, joka on osa yleistä hulevesiverkostoa.
Liittymisluvitus ojaan (ei vielä käytettävissä):
– HSY:n lupa olla liittymättä hulevesiviemärikaivoon
– Ympäristökeskuksen lupa liittyä ojaan
– Ojaa hallinnoivan tahon lupa liittyä ojaan
– Maanomistajan lupa liittyä ojaan

Virtaama viivytysjärjestelmästä yleiseen hulevesiverkoston sovitetaan enintään määrään, joka täyttää asemakaavan vaatimuksen säiliön tyhjenemisestä 6...12 h kuluessa.



YLEISTÄ:
Tämä tarkastelu perustuu alustaviin suunnitelmiin ja tarkastelualuerajoihin. Tarkka tonttiraja ei ole vielä tiedossa. Kaavasuunnitteluvaihe on käynnissä.

Tontille rakennetaan myymä, tankkausasema, autopesula ja pysäköintialue. Alin lattiataso on alustavasti >+3.5...+3.8...

Hulevesien viivytysjärjestelmä on sijoitettu tähän piirustukseen periaatteen omaisesti. Loppulinen rakenne ja osien sijainnit tarkennetaan lähtötietojen tarkentumisen myötä.

NYKYTILANNE:
Tontti on nykytilassa pääosin niittymäistä joutomaata, ja maanpinta on noin tasolla +1.3...+3.3. Ohuen kasvukerroksen alla on kaakkaa kohti oheneva savikeros ja sen alla kalliota peittävää, siltistä hiekkaa ja moreenia sisältävä muodostuma. Maapeitteen kokonaispaksuus on vähintään noin 4...20 m. Pohjasuhteet esitetään tarkemmin perustamistaloussuunnossa RR53391.2-P00, Sitowise.

Pohjavesipinta on noin tasolla +0.4...+1.0, noin 0...0,5 m syvytydellä maanpinnasta. Tontti ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

HULEVEDET RAKENTAMISEN JÄLKEEN:
Tontilla tullaan hyödyntämään vettä hyödyntäviä istutuksia ja vettä läpäiseviä pintamateriaaleja, mikä pienentää imeytys/viivytysrakenteisiin kertyvän huleveden määrää. Pois johdettavia hulevesiä muodostuu eniten rakennusten kattovesistä sekä osittain kulkuyhteyksien ja paikoitusalueen vesistä. Rakentamisen jälkeen vettä läpäisemättömän pinta-alan määrä on suurempi kuin alueen aiemmassa käytössä, joten hulevesien kertymä tulee kasvamaan nykytilaan verrattuna.

MÄÄRÄYKSET HULEVESIEN HALLINNASTA:
Alueen asemakaavan laatiminen on käynnissä. Tulevan asemakaavatekstin hulevesiosuus tulee alustavan tiedon mukaan olemaan pääpiirteiltään seuraovan sisältöinen:

Hulevedet:
Vettä läpäisemättömillä pinnoilla tulevia hulevesiä tulee viivyttaa alueella siten, että viivytyspintojen, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaisa satoa vettä läpäisemättömä pintaneliometriä kohden.

Polttoaineiden jakelupaikan aluetta ei lasketa mukaan viivyttilavuutta määritteleväksi pinta-aksiksi.

Viivytyspintojen, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjäntä 6-12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Laadullinen hallinta tulee huomioida liikennöidyllä alueella.

Öljynerotin:
Alueen osat, joilla käsitellään nestemäisiä polttoaineita, tulee viemäriä öljynerottimeen. Öljynerotin tulee liittää jätevesiviemäriin.

IMEYTYSMÄHDOLLISUUDEN ARVIOINTI:
Alueen soimaapohja on käytännössä vettä läpäisemätön, joten vettä ei voi imeytää maahan tulevia täyttökerroksia syvemmälle. Kasvillisuuden käyttöön ja maan tulevien pintakerroksiin suotautuu osa hulevedestä imeytys/viivytysrakenteen, kantavan kasvuston sekä viheralueiden ja muiden vettä hyvin läpäisevien pintojen kautta.

HULEVESIKERTYMÄ:
Mitoitussade: 0,0167 l/s m², 10 min.
Hulevesikertymä: 49,0 m³
Pintojen erilaiset vedenläpäisevyys on huomioitu valumakertoimilla.

HULEVETTÄ PIDÄTTÄVÄT RAKENTEET:
Osa hulevesistä haihtuu tai suotautuu kasvukerrokseen ja maan pintakerroksiin. Viemäriä johdetaan hiekan- ja öljynerotuksen kautta imeytys/viivytysjärjestelmään. Siitä maahan imeytymätön vesi johdetaan virtaamansäätörakenteen kautta yleiseen hulevesiviemäriin.

Hulevesikaivot varustetaan lietesäiliillä, mikä vähentää kiintoaineen määrää vedessä.

Pihan karkeapinnat pintamateriaalit hidastavat pintavaluntaa, mikä tehostaa haihtumista ja suotautumista maan pintakerroksiin.

Pinnantasos toteutetaan siten, että hulevedet valuvat rakennuksista pois päin kohti viheralueita ja/tai hulevesikaivoja.

Hulevedet kertyvät katoilta ja pihä-alueelta. Pihalla on henkilö- ja huoltoajoneuvoliikennettä liittyen myymälään, tankkausasemaan, autopesulaan ja paikoitukseen.

Tankkausaseman alueen vedet viemäridään jätevesiviemäriin, ei hulevesiviemäriin.

Imeytys/viivytys säiliö:
Tilavuus: 49 m³ (mitoitus kaavamääräyksen mukainen 1m³ per 100m²).
Säiliö toteutetaan suuriläpimittaisella reikäputkella ja sepelipesällä. Reikäputki tasaa veden syöttöä sepelipesään eri intensiteetin satella. Osa vedestä imeytyy sepelipesästä maakerroksiin. Viivytys säiliöön johdetaan rakennusten kattovedet ja hulevesikaivojen pihavedet pois lukien polttoaineen jakelupisteen yhteydessä olevat kaivot.

Purkuvirtaama:
Pienillä satella vesi imeytyy maakerroksiin kokonaan. Voimakkaammilla satella osa vedestä kulkeutuu virtaamansäätökaivoa kautta yleiseen hulevesiviemäriin. Purkuvirtaama sovitetaan määrään, joka täyttää asemakaavan vaatimuksen säiliön tyhjenemisestä 6...12 h kuluessa. (Ilman imeytystä/viivytystä virtaama olisi 82 l/s).

Rakennusten salaojitusvedet:
Salaojitus ei johdeta viivytys säiliön kautta. Perusvesikaivo tulee varustaa padotusventtiilillä. Hulevesiä ei saa päästä salaojiverkostoon edes tulvatilanteissa.

TYÖNAIKAISTEN HULEVESIEN HALLINTA:
Työnaikaisten hulevesien hallinnassa sovelletaan asiakirjaa: Espoon kaupungin työmaavesiöpiä, (Espoo, HSY, 2015).

TULVATILANNE:
Jos vesimäärä ylittää säiliökapasiteetin, vettä johdetaan yleiseen hulevesiviemäriin purkuputken lisäksi ylivuotoputken kautta.

Mikäli hulevesiviemäriputkisto ei vedä esimerkiksi tukkeutumisen tai poikkeuksellisen runsaan saateen takia, vesi nousee rittäikaista pihapainanteisiin.

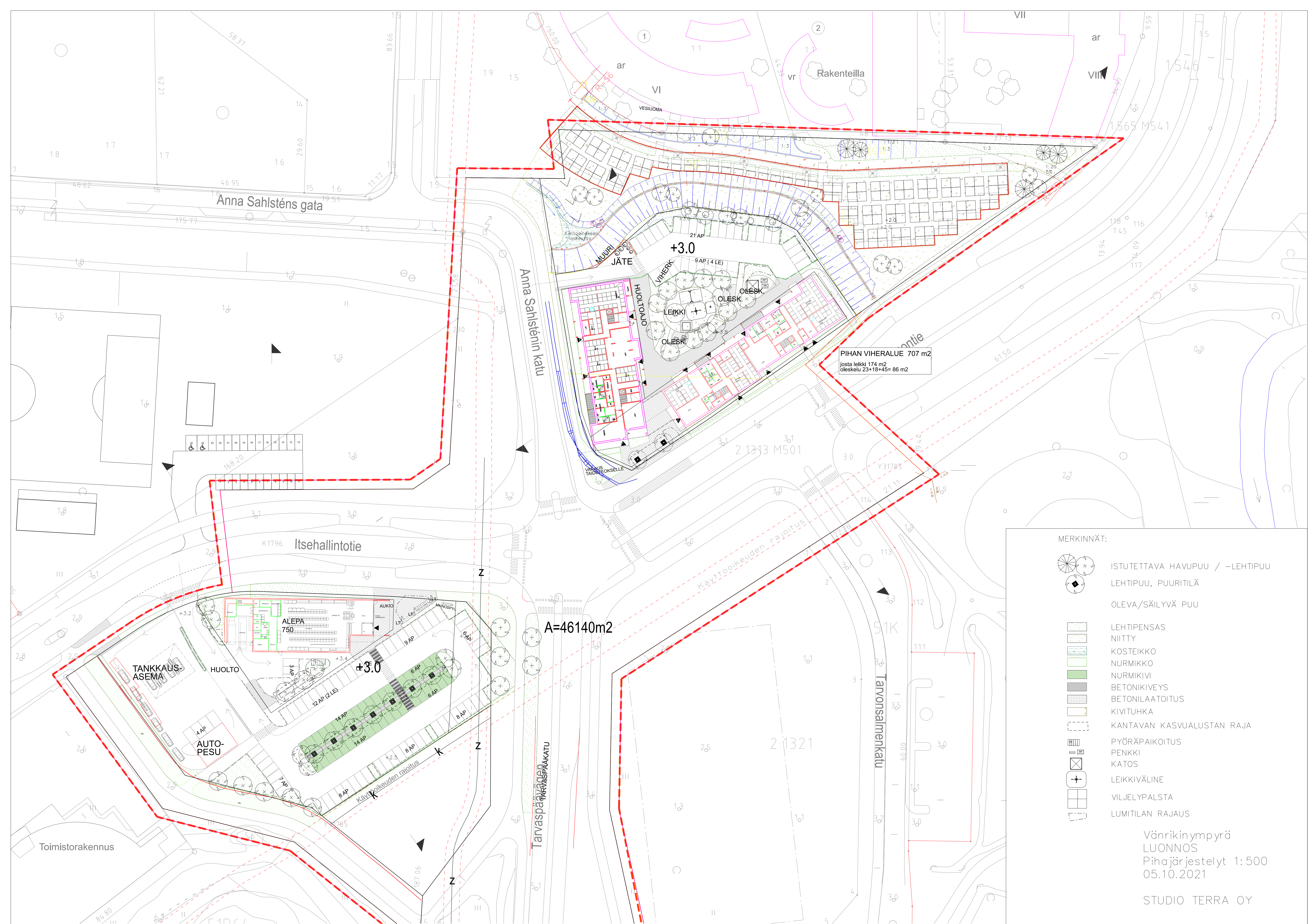
Ääritilanteissa vettä alkaa ohjautua pintavaluntana tulvareittejä pitkin katualueelle. Maanpinnan muotoilu tehdään siten, ettei vesi pääse tulvimaan rakennuksille.

LIITOS YLEISEEN HULEVESIVERKOSTOON:
Maahan imeytymätön vesi johdetaan imeytys/viivytys säiliöstä yleiseen hulevesiviemäriin. Liitoskohdasta hankitaan HSY:n liitoskohtalausunto.

Virtaama viivytysjärjestelmästä yleiseen hulevesiverkostoon sovitetaan enintään määrään, joka täyttää asemakaavan vaatimuksen säiliön tyhjenemisestä 6...12 h kuluessa.

MERKINNÄT	
+3.1	SUUNNITELTU
⊗	HULEVESIKAIVO
← TULVA	TULVAREIITTI
AS	ASFALTTI
NR	NURMIKKO
BE	BETONIKIVI
BT	BETONIKIVEYS
BL	BETONILAATOITUS
KT	KIVITUHKA

Vänrikinmyyrä, palvelutontti						
Pinta	Valunnan määrä	Vettä läpäise-	Virtaama	Vesimäärä		
pinta-ala	valuma-	mätön ala	Q _{24h}	V _{mit}	V _{24h}	
[m ²]	k	[m ²]	[l/s]	[m ³]	30 min	[m ³]
Luonnontila	7383	0,10	738	12,3	7,4	22,2
Katto	1121	0,90	1009	16,8	10,1	30,3
Asfaltti	4135	0,80	3308	55,2	33,1	99,4
Betonikiveys	261	0,70	183	3,1	1,8	5,5
Nurmikiveys	550	0,50	275	4,6	2,8	8,3
Viheralue	1316	0,10	132	2,2	1,3	4,0
Yhteensä	7383		4906	81,9	49,2	147,5
Vivytysvaade (1,0m ³ per 100m ²) [m ³]			49			



Anna Sahlsténs gata

Anna Sahlsténin katu

Itsehallintotie

A=46140m²

PIHAN VIHERALUE 707 m²
josta leikki 174 m²
oleskelu 23+18+45= 86 m²

MERKINNÄT:

- ISTUTETTAVA HAVUPUU / -LEHTIPUU
- LEHTIPUU, PUURITILÄ
- OLEVA/SÄILYVÄ PUU
- LEHTIPENSAS
- NIITTY
- KOSTEIKKO
- NURMIKKO
- NURMIKIVI
- BETONIKIVEYS
- BETONILAATOITUS
- KIVITUHKA
- KANTAVAN KASVUALUSTAN RAJA
- PYÖRÄPAIKOITUS
- PENKKI
- KATOS
- LEIKKIVÄLINE
- VILJELYPALSTA
- LUMITILAN RAJAUS

Vänrikinympyrä
LUONNOS
Pihajärjestelyt 1:500
05.10.2021

STUDIO TERRA OY

