



Röölän liikennetarkastelut, Naantali

Marraskuu 2020

Johdanto

Työn tavoitteena oli laatia tilavaraustarkastelu Röölään satama-alueella johtavasta liittymästä, ja lisäksi varautua jalankulku- ja pyöräväylään tien eteläpuolella.

Nykyisellään alueelle johtava liittymä on kohdassa, jossa tien geometria ei ole ohjeen mukainen, ja optinen ohjaus on mantereen suunnasta tullessa heikko; tie ohjaa ajamaan rantaan.

Työssä tarkasteltiin kolmea vaihtoehtoista liittymäjärjestelyä, joiden tavoitteena oli parantaa liittymän optista ohjaavuutta ja samalla kohdan liikenneturvallisuutta.

Työn tilaaja on toiminut Naantalın kaupunki, jossa työtä on ohjannut Heli Ojala, Eeva Rytkölä sekä Mika Hirvi.

Työ on laadittu konsulttityönä WSP Finland Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet Anna Jokiranta ja Laura Puistovirta.

Marraskuussa 2020



Tarkastellut vaihtoehdot

VE0+

Vaihtoehdossa muotoiltiin nykyistä liittymää siten, että optinen ohjaus on liittymän kohdalla parempi.

VE1

Vaihtoehdossa kasvatettiin tien kaarresädettä siten, että optinen ohjaus on liittymän kohdalla parempi.

VE2

Vaihtoehdossa siirrettiin nykyisen liittymän paikkaa siten, että kulku satama-alueella on nykyisen pysäköintialueen liittymästä.

Liittymien mitoitus tarkistettiin ajouratarkastelujen avulla, jossa mitoituksena oli KAM, ajotapa D.

Kaikissa vaihtoehdoissa varauduttiin lisäksi jalankulku- ja pyöräväylään tien eteläpuolella.



Vaihtoehtoverailu

Vaihtoehto	VE0+	VE1	VE2
Geometria	<ul style="list-style-type: none"> - Kaarresäde ei ohjeen mukainen 40-50 km/h nopeusrajoituksella. 	<ul style="list-style-type: none"> + Kaarresäde ohjeen mukainen 40 km/h nopeusrajoituksella. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kaarresäde ei ohjeen mukainen 40-50 km/h nopeusrajoituksella.
Liikenneturvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> - Kaksi liittymää alueelle lyhyellä välimatkalla. - Rööläntieltä satama-alueelle kääntyessä huonot näkemät. - Kaksi ajoneuvoliikenteen risteämistä jkpp:n kanssa. 	<ul style="list-style-type: none"> + Näkemät ohjeen mukaiset. - Kaksi liittymää alueelle lyhyellä välimatkalla. - Kaksi ajoneuvoliikenteen risteämistä jkpp:n kanssa. 	<ul style="list-style-type: none"> + Yksi liittymä alueelle. + Yksi ajoneuvoliikenteen risteäminen jkpp:n kanssa. - Liittymäpaikka voi olla yllättävä kaartein jälkeen.
Jalankulku ja pyöräily	<ul style="list-style-type: none"> + Sujuva yhteys 	<ul style="list-style-type: none"> + Sujuva yhteys 	<ul style="list-style-type: none"> + Sujuva yhteys
Tilantarve	<ul style="list-style-type: none"> + Ajorata säilyy nykyisellään. - Jkpp rakenteineen ei mahdu nykyiselle tiealueelle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ajorata siirtyy noin 4,5 metriä koilliseen → kuivatusjärjestelyt eivät mahdu nykyiselle tiealueelle. - Jkpp rakenteineen ei mahdu nykyiselle tiealueelle. 	<ul style="list-style-type: none"> + Ajorata säilyy nykyisellään. - Jkpp:n kuivatusjärjestelyt eivät mahdu nykyiselle tiealueelle. - Pysäköintialueen liittymää tulee laajentaa.
Pysäköinti	<ul style="list-style-type: none"> + Ei muutosta 	<ul style="list-style-type: none"> + Ei muutosta 	<ul style="list-style-type: none"> - Nykyiseltä pysäköintialueelta tulee varata tilaa ajoväylälle → pysäköintipaikkoja poistuu.
Kustannukset	<ul style="list-style-type: none"> • Ei niin kallis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kallein 	<ul style="list-style-type: none"> • Ei niin kallis.
Hyväksyttävyys	<ul style="list-style-type: none"> + Ei muutosta kulkureitteihin. 	<ul style="list-style-type: none"> + Ei muutosta kulkureitteihin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vakiintunut kulkureitti suljetaan.

Johtopäätökset ja suositukset

VE0+

Nykyisen liittymän muotoilu ei paranna kohdan liikenneturvallisuutta merkittävästi, koska tien geometria liittymän kohdalla ei ole nykyisellään ohjeen mukainen. Myöskään optinen ohjaus ei parannu merkittävästi tässä vaihtoehdossa.

VE1

Kaarresäteen kasvattaminen liittymän kohdalla parantaa sekä tien geometriaa että liittymän havaittavuutta mantereen suunnasta. Liittymäalueen näkemät paranevat ja koko liittymän liikenneturvallisuus paranee.

VE2

Liittymän siirtäminen pysäköintialueen liittymän kohtaan parantaa osaltaan alueen liikenneturvallisuutta, kun liittymävälit alueella kasvavat. Tien nykyisen geometrian vuoksi pysäköintialueen liittymä saattaa kuitenkin tulla yllättäen eteen kaartein jälkeen, mikä aiheuttaa liikenneturvallisuusriskin kohdassa.

Suositus

Vaihtoehtovertailun perusteella paras tarkastelluista liittymäjärjestelyistä on **VE1**, jossa liittymän kohdalla olevaa kaarresädettä on kasvatettu ($R=55$ m). Kaarresädettä kasvattamalla tien geometria saadaan kohdassa ohjeen mukaiseksi ja liittymän havaittavuus ja näkemät paranevat. Ratkaisu vaatii lisäksi nopeusrajoituksen laskemisen alueella 40 km/h:ssa.

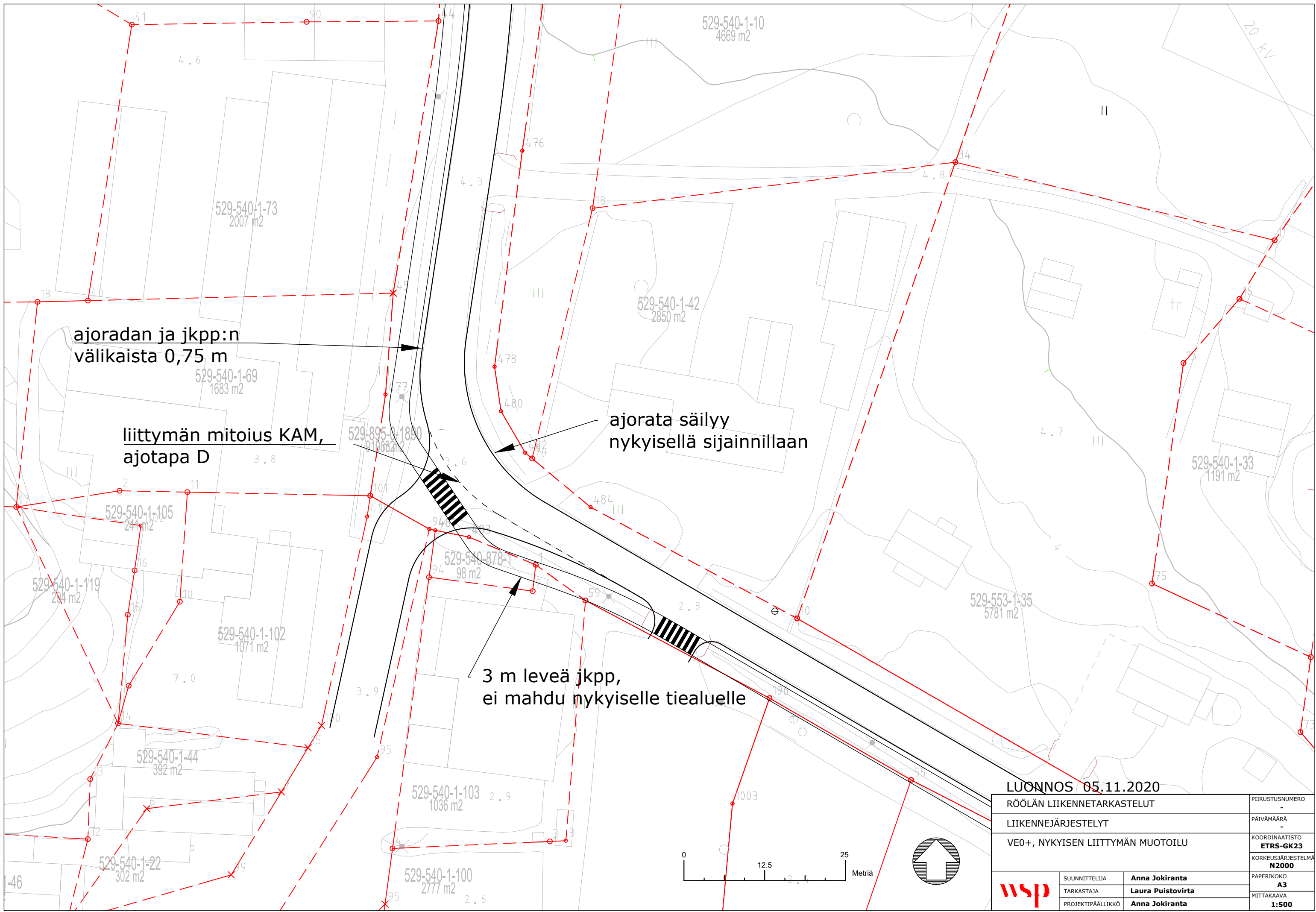
Tien suuntauksen suunnittelu -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 30/2013) mukaan 40 km/h nopeusrajoitusalueella kaarresäteen arvo 55 m on taajamaolosuhteissa välttävä.

Liitteet:

Liite 1. VE 0+ Suunnitelmapaketti 1:500

Liite 2. VE 1 Suunnitelmapaketti 1:500

Liite 3. VE 2 Suunnitelmapaketti 1:500



ajoradan ja jkpp:n
välikaista 0,75 m

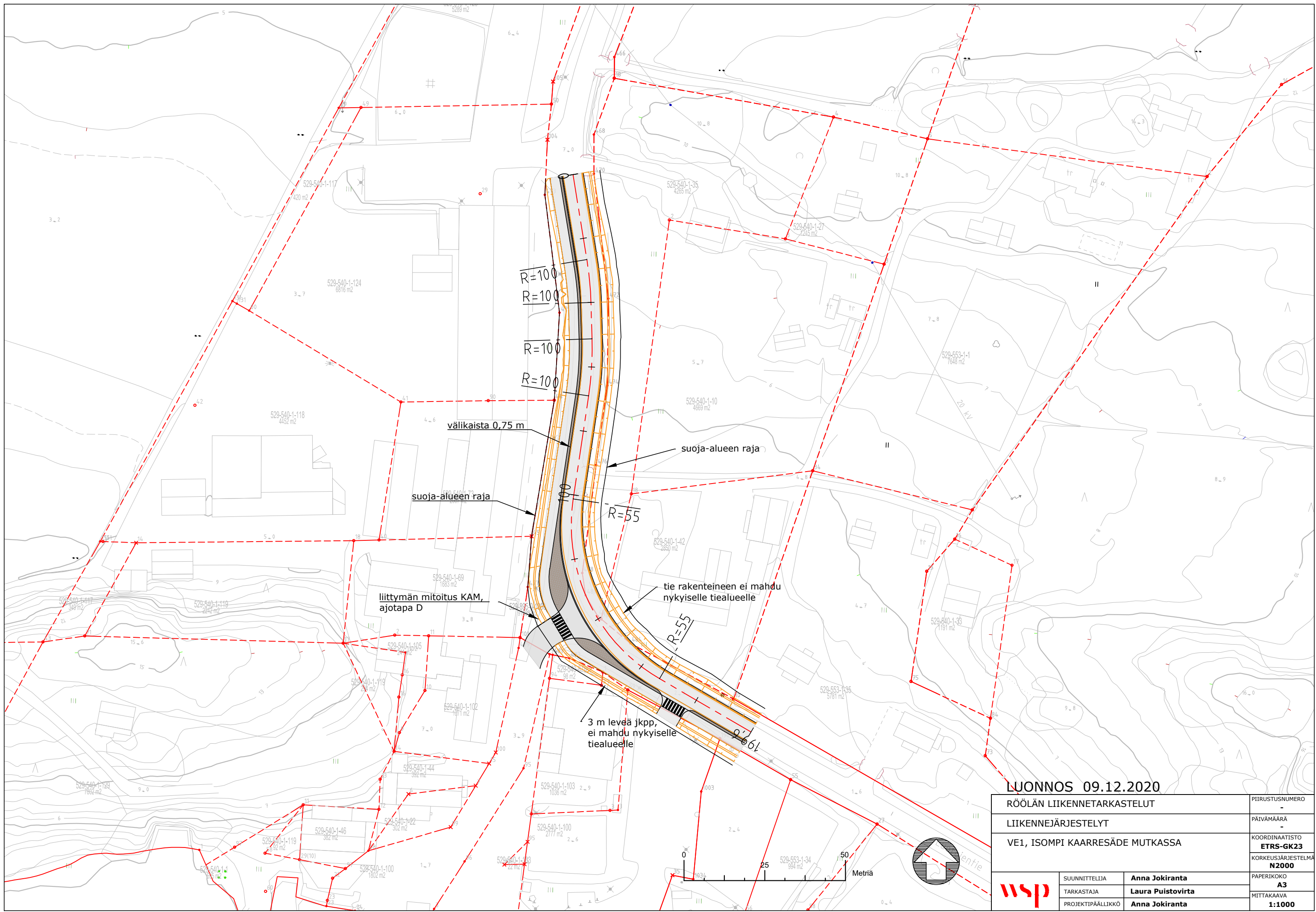
liittymän mitoitus KAM,
ajotapa D

ajorata säilyy
nykyisellä sijainnillaan

3 m leveä jkpp,
ei mahdu nykyiselle tiealueelle

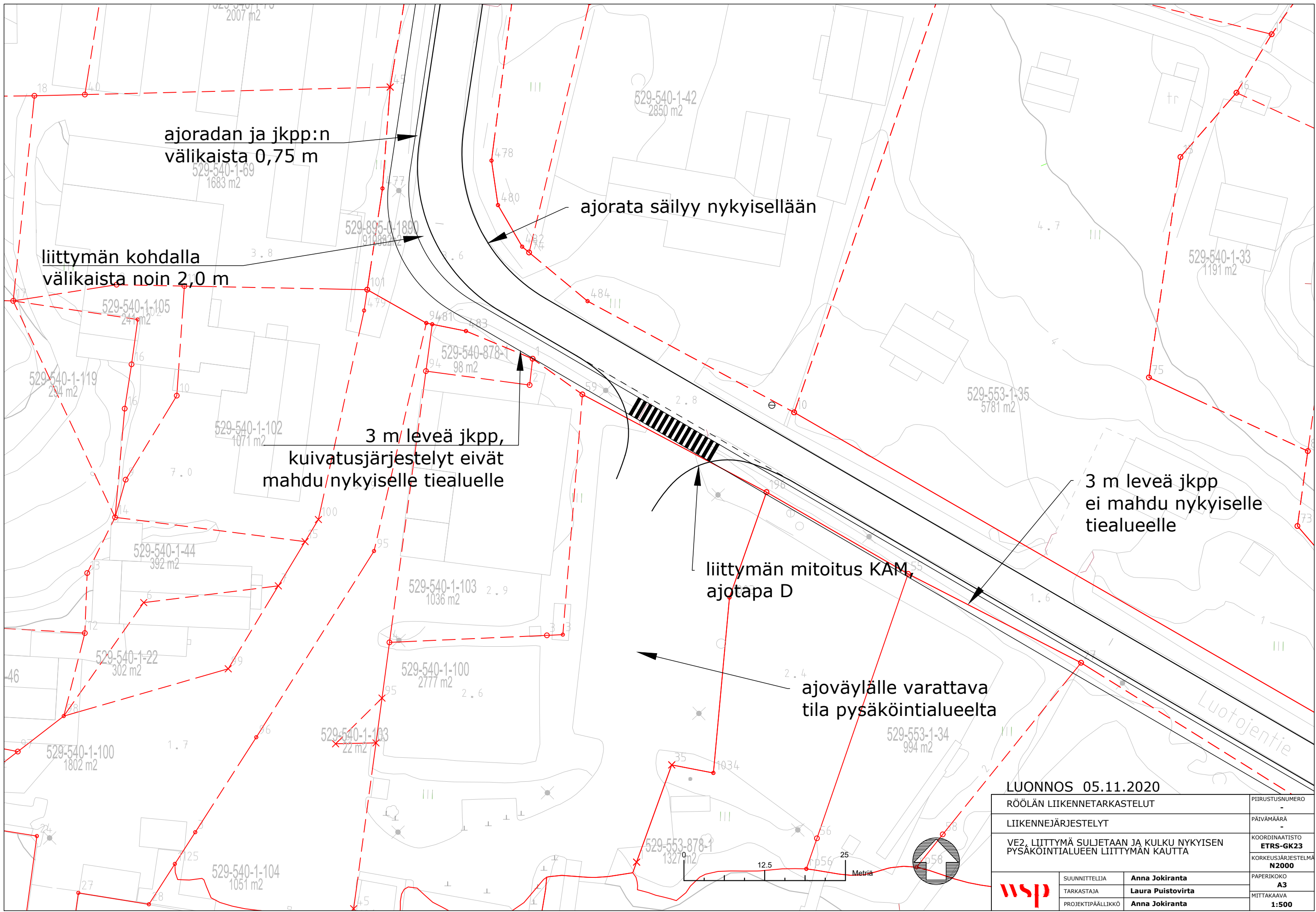
LUONNOS 05.11.2020

RÖÖLÄN LIIKENNETARKASTELUT		PIIRUSTUSNUMERO	-
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
VE0+, NYKYISEN LIITTYMÄN MUOTOILU		KOORDINAATISTO	ETRS-GK23
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
wsp	SUUNNITTELIJA	Anna Jokiranta	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	Laura Puustovirta	A3
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Anna Jokiranta	MITTAKAAVA
			1:500



LUONNOS 09.12.2020

RÖÖLÄN LIIKENNETARKASTELUT		PIIRUSTUSNUMERO	-
LIIKENNEJÄRJESTELYT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
VE1, ISOMPI KAARRESÄDE MUTKASSA		KOORDINAATISTO	ETRS-GK23
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
SUUNNITTELIJA	Anna Jokiranta	PAPERIKOKO	A3
TARKASTAJA	Laura Puustovirta	MITTAKAAVA	1:1000
PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Anna Jokiranta		



LUONNOS 05.11.2020		PIIRUSTUSNUMERO	-
RÖÖLÄN LIIKENNETARKASTELUT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
LIIKENNEJÄRJESTELYT		KOORDINAATISTO	ETRS-GK23
VE2, LIITTYMÄ SULJETAAN JA KULKU NYKYISEN PYSÄKÖINTIALUEEN LIITTYMÄN KAUTTA		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
	SUUNNITTELIJA	Anna Jokiranta	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	Laura Puustovirta	A3
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Anna Jokiranta	MITTAKAAVA
			1:500