


# Nardovegen 6

<b>2017064</b> Prosjekt nr	<b>Notat</b>	Utarbeidet av <b>ViaNova Trondheim AS</b>				
<b>VA-01</b> Dok.nr	<b>Teknisk notat VA</b> Tittel					
<b>11.12.2017</b> Dato	<b>Sondre Balstad</b> Fra	Heimdal Eiendom AS ved Liv Svare Til				
Rev	Dato	Beskrivelse	Utført	Kontrollert	Fagansvarlig	Prosj.leder
01	11.12.2017	1. utgave	SBA	VNO	VNO	VNO
02	15.01.2018	2. utgave	SBA	VNO	VNO	VNO




Sluppenvegen 17 B, Trondheim, +47 73 82 42 90  
E-post: trondheim@vianova.no

 <b>VIANOVA</b> Trondheim		Side:	1
Prosj. nr 2017064	Nardovegen 6	Dato:	11.12.2017
Dok. Nr VA-01	Teknisk notat VA	Sign SBA	Rev.: 02

## Innhold

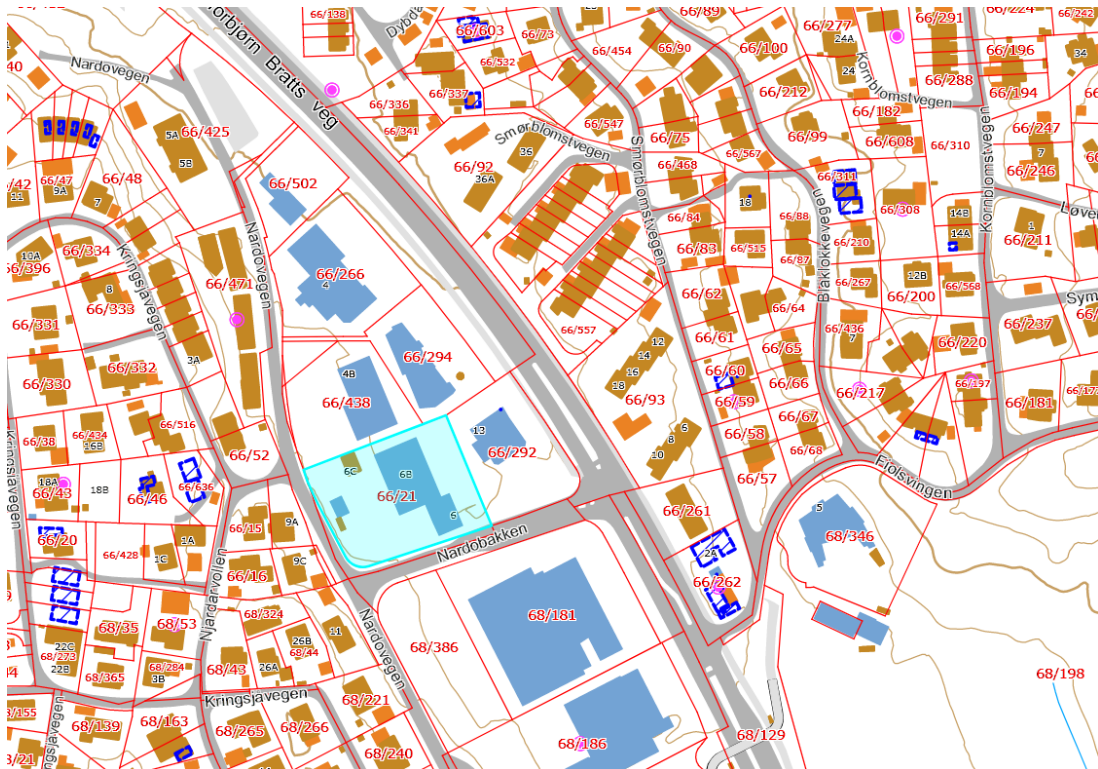
<b>1 Eksisterende situasjon .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Bakgrunn.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Eksisterende ledninger .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Tilknytningspunkter .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Vannforsyning og brannvann.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Spillvann.....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 Overvann .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Flomveier .....</b>	<b>4</b>

		Side:	2
Prosj. nr 2017064	Nardovegen 6	Dato:	11.12.2017
Dok. Nr VA-01	Teknisk notat VA	Sign SBA	Rev.: 02

## 1 Eksisterende situasjon

### 1.1 Bakgrunn

Det skal utarbeides en reguleringsplan i forbindelse med bygging av nye studentboliger i Nardovegen 6. Eiendommen har gnr/bnr 66/21.




**Figur 1: Kartutsnitt, (Trondheim Kommune, 2017)**

### 1.2 Eksisterende ledninger

Eksisterende vannledninger ligger på hver side av tomte. Det ligger en eksisterende VL 150 i Nardovegen på vestsiden av planområdet og det ligger en eksisterende VL 150 i Torbjørn Bratts veg øst for planområdet.

Det ligger en AF 450 sørøst for planområdet i Torbjørn Bratts veg, en SP 200 i Nardovegen og en AF 375 nordøst for planområdet i Torbjørn Bratts veg.

Det er ikke virksomt separatsystem selv om det ligger OV400 i nedre del av Nardobakken og OV250 i Nardovegen. Overvannet føres til AF ledning i Torbjørn Bratts veg.

		Side:	3
Prosj. nr 2017064	Nardovegen 6	Dato:	11.12.2017
Dok. Nr VA-01	Teknisk notat VA	Sign SBA	Rev.: 02



**Figur 2: Eksisterende VA, (AutoCad, 2017)**

## 2 Tilknytningspunkter

### 2.1 Vannforsyning og brannvann


Det er planlagt å koble ny VL til eksisterende VK 31084. Tilknytningen skal skje til kommunal vannledning. Det er uavklart om ny vannledning skal være privat eller kommunal. Det må etableres forbruk og sprinkel fra ny VK for nye studentboliger. Eksisterende stikkledning for vann går under Circle K øst for bygget.

Trykksonen i området er 115 mVs og ved en kvotehøyde på ca 55 meter blir vanntrykket ca 60 mVs, dvs. 6 Bar. Eksisterende brannkummer er VK 31084, 31094, VK 350462, VK10233 og VK31077. Simuleringer gjort av Rannveig Høseggen fra Trondheim kommune har vist at ved et uttak på 50 l/s i brannkummene 31077, 31094 og 10233 så vil resttrykket i kummene være henholdsvis 3,8 bar, 3,1 bar og 3,1 bar. Topp av planlagt bebyggelse er på kvotehøyde 78.1 meter.

Det er planlagt å etablere en ny VK med brannventil på østsiden av bygget. Denne vil sammen med eksisterende VK 31084, 31094, VK31077 og VK350462 dekke planområdet med en radius på 50 meter fra hver VK.

### 2.2 Spillvann

Eksisterende bebyggelse er tilknyttet AF 375 nord for planområdet. Mest aktuell for tilkobling vil være AFK 10227 eller AFK 31103.

 <b>VIANOVA</b> Trondheim			Side: 4
Prosj. nr 2017064	Nardovegen 6		Dato: 11.12.2017
Dok. Nr VA-01	Teknisk notat VA	Sign SBA	Rev.: 02

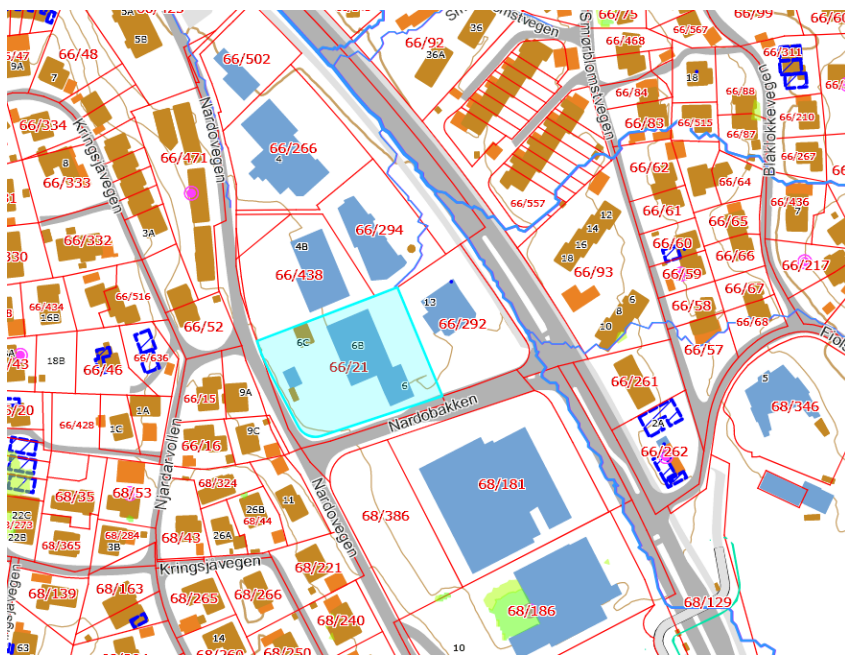
## 2.3 Overvann

Langs Nardobakken på sørøstsiden av planområdet ligger OV 400. Overvannet fra planområdet kan føres til OVK 350456 som er tilkoblet eksisterende OV 400. OVK 350460 som ligger direkte på OV 400 er også en mulighet.

Arealet til tomten er på 4901 m<sup>2</sup>, 0,49 hektar. Overflatearealet består av anslagsvis 30 % takoverflate, 35 % asfalt og 35% grøntareal. Den totale avrenningskoeffisienten er ut i fra dette satt til 0,58. Ved et areal på 0,49 ha, en avrenningskoeffisient på 0,58, en sikkerhetsfaktor på 1,2 og en intensitet på 188,2 l/s·ha (20 års returperiode og 5 minutters regn hentet fra IVF kurve for Tyholt) gir dette en maksimal vannføring på ca. 64,2 l/s. Overvann må fordrøyes i henhold til Trondheim kommunes VA-norm. Fordrøyningsmagasinet er plassert slik at alt overvannet fordrøyes før det tilknyttes kommunal overvannsledning.

Redusert areal er estimert til 2843 m<sup>2</sup> som gir et nødvendig fordrøyningsvolum på 34 m<sup>3</sup> og et maks påslipp på 7 l/s etter Trondheim kommunes VA-norm. Dette kan eksempelvis løses ved Ø2000 BTG rør med en lengde på 10,8 meter.

## 3 Flomveier



**Figur 3: Flomkart som viser eksisterende flomveier, (Trondheim Kommune, 2017)**

Figur 3 viser eksisterende situasjon hvor flomveien for dagens situasjon er markert med blå linje i henhold til kommunens kart. Flomveiene for henholdsvis nedbørsfelt 50 000 m<sup>2</sup> til 250 000 m<sup>2</sup> og flomveien for nedbørsfelt 250 000 m<sup>2</sup> til 1 000 000 m<sup>2</sup> renner begge langs Torbjørn Bratts veg. Flomveien for nedbørsfelt 25 000 m<sup>2</sup> til 50 000 m<sup>2</sup> renner sørøst for

 <b>VIANOVA</b> Trondheim			Side:	5
Prosj. nr 2017064	Nardovegen 6		Dato:	11.12.2017
Dok. Nr VA-01	Teknisk notat VA	Sign SBA	Rev.:	02

tomta og ned til Torbjørn Bratts veg. Planområdet har ingen store utfordringer knyttet til eksisterende flomveier.