

PM

Dagvattenutredning Streteredsvägen 36b

WSP Samhällsbyggnad i Halmstad har fått i uppdrag av Livered AB att inför detaljplansändring utreda dagvattenhantering inom fastigheten Streteredsvägen 36b i Mölndal, se bild 1 nedan. På fastighet där idag ligger befintlig byggnad ska fyra radhus uppföras.

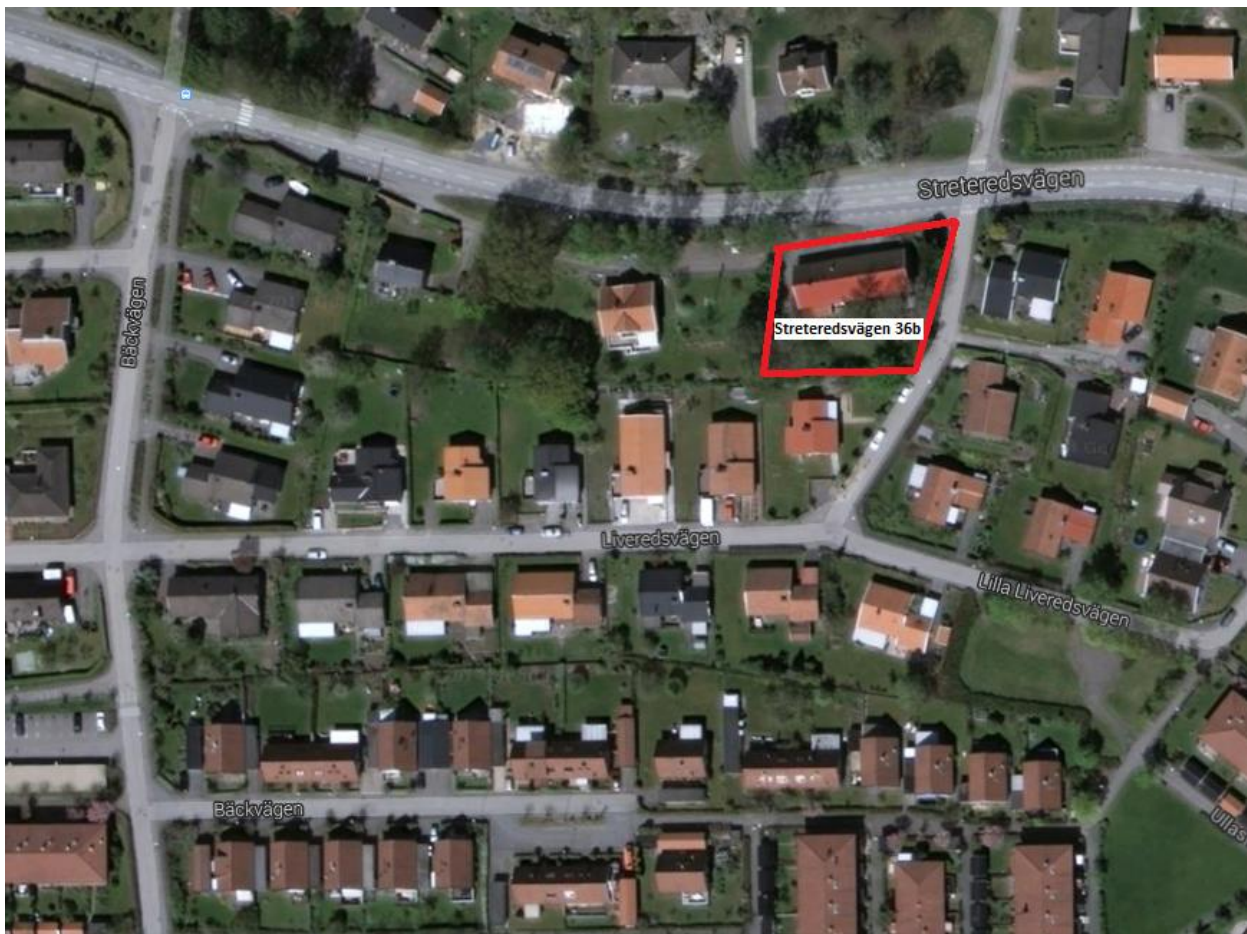


Bild 1.(google maps)

Uppdragsnummer 10204727	Sida 2(4)	Dokumentnamn PM
Uppdragsbenämning Dagvattenutredning Streteredsvägen 36b		Datum 2014-12-12

1. Underlag

Underlag till utredningen har varit:

- Primärkarta, Mölndals stad
- VA-ledningskarta, Tekniska förvaltningen Mölndals stad
- Planbesked för radhus, Stadsbyggnadsförvaltningen Mölndals stad
- Förslag till detaljplan för Streteredsvägen 36b
- Telefonkontakt: Kent Andersson o Magnus Johansson, Gatukontoret-Mölndals stad

2. Beräkningsförutsättningar

Dagvatten för området beräknas enligt Svenskt Vatten P90 ”Dimensionering av allmänna avloppsledningar” och P104 ”Nederbördsdata vid dimensionering och analys av avloppssystem”.

Vid ett regn med en återkomsttid på 2 år och en varaktighet på 10 min genereras det 134,1 l/s, ha. För att ta hänsyn till klimatfaktorer skall intensiteten multipliceras med en klimatfaktor på 20 %. Detta innebär en nederbördsintensitet på 161 l/s, ha. Avrinningskoefficient är ett uttryck för hur stor del av nederbörden som avrinner efter förluster genom avdunstning, infiltration och absorption av växtlighet eller genom magasinering i markytans ojämnheter.

Beräkningsförutsättningar:

- Regnintensitet med återkomsttid 2 år, enligt Svenskt Vatten P90, tabell 4.5
- Klimatfaktor 1,2.
- Avrinningskoefficient 0,9 för takytor, 0,8 för hårdgjorda ytor och 0,1 för grönytor.

3. Befintligt VA-system

I Liveredsvägen finns befintliga servisledningar för dricks-, spill- och dagvatten till fastigheten Streteredsvägen 36b. Mölndals stad har ungefärliga lägen på servisledningar men inga uppgifter om vattengångar och dimension. Med dessa

Uppdragsnummer 10204727	Sida 3(4)	Dokumentnamn PM
Uppdragsbenämning Dagvattenutredning Streteredsvägen 36b		Datum 2014-12-12

förutsättningar får redovisade höjder på ledningar som är kopplade till servisledningar anses osäkra och måste kontrolleras vid detaljprojektering.

Osäkert är om takvatten från befintlig byggnad som leds via stuprör är kopplad på befintlig dagvattenservis. Det kan undersökas i dagvattenservisen genom tex. färgat vatten.

4. Planerad bebyggelse

Befintlig fastighet ska rivras och det ska istället byggas fyra radhus. Det finns två alternativ. Alternativ 1 innebär att byggnation sker på befintlig plats. Andra alternativet innebär att byggnaden flyttas något söderut.

5. Utredning

Utredningen föreslår att dagvattnet från planområdet leds via dagvattenledningar, svackdiken och dräneringsledningar till befintlig servisledning i Liveredsvägen. Takvatten från ny byggnad föreslås avvattnas via dagvattenledningar som leds till befintlig dagvattenservis.

Norra sidan av fastigheten föreslås avvattnas via dagvattenbrunnar. Brunnarna föreslås ligga i ett motveck med lutning $> 5\%$ från huset. I bilaga 1 är motvecket redovisat med förutsättning att befintlig placering av byggnad behålls. Flyttas byggnaden söderut föreslås att även motvecket flyttas. Ett svackdike föreslås för att avvatta Liveredsvägen. Vid eventuell infart övergår svackdiket till en dagvattenledning som leds till befintlig servis.

Fastigheten på Streteredsvägen 36b har idag problem med att markytan i södra delen är väldigt blöt och där föreslås dräneringsledningar med makadam på för att avvatta gräsytan. Dräneringsledningarna bör läggas med svag lutning mot anslutningspunkt och på maximalt 1 meters djup på grund av att grundvattenytan ligger ca 1,1 meter under befintlig markyta.

6. Dagvattenberäkning

Dagvattenanläggningen ska dimensioneras för 2-årsregn.

Uppdragsnummer 10204727	Sida 4(4)	Dokumentnamn PM
Uppdragsbenämning Dagvattenutredning Streteredsvägen 36b		Datum 2014-12-12

Tabell 1: Dagvattenberäkning

Beräkning dagvattenflöden

Avrinningskoefficienter

Takyta	0,9
Hårdgjorda ytor	0,8
Grönyta	0,1

Förutsättningar

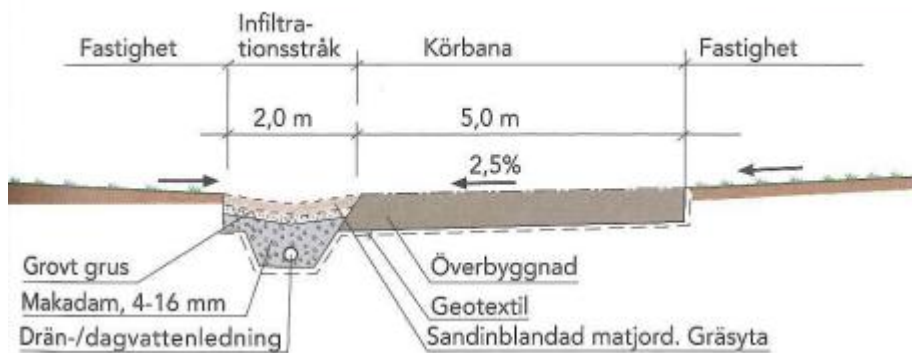
Takyta	263	m ²
Hårdgjord yta	554	m ²
Grönyta	902	m ²

Flöde varaktighet 10 min

2-års regn	10,3	l/s
------------	------	-----

7. Övrigt

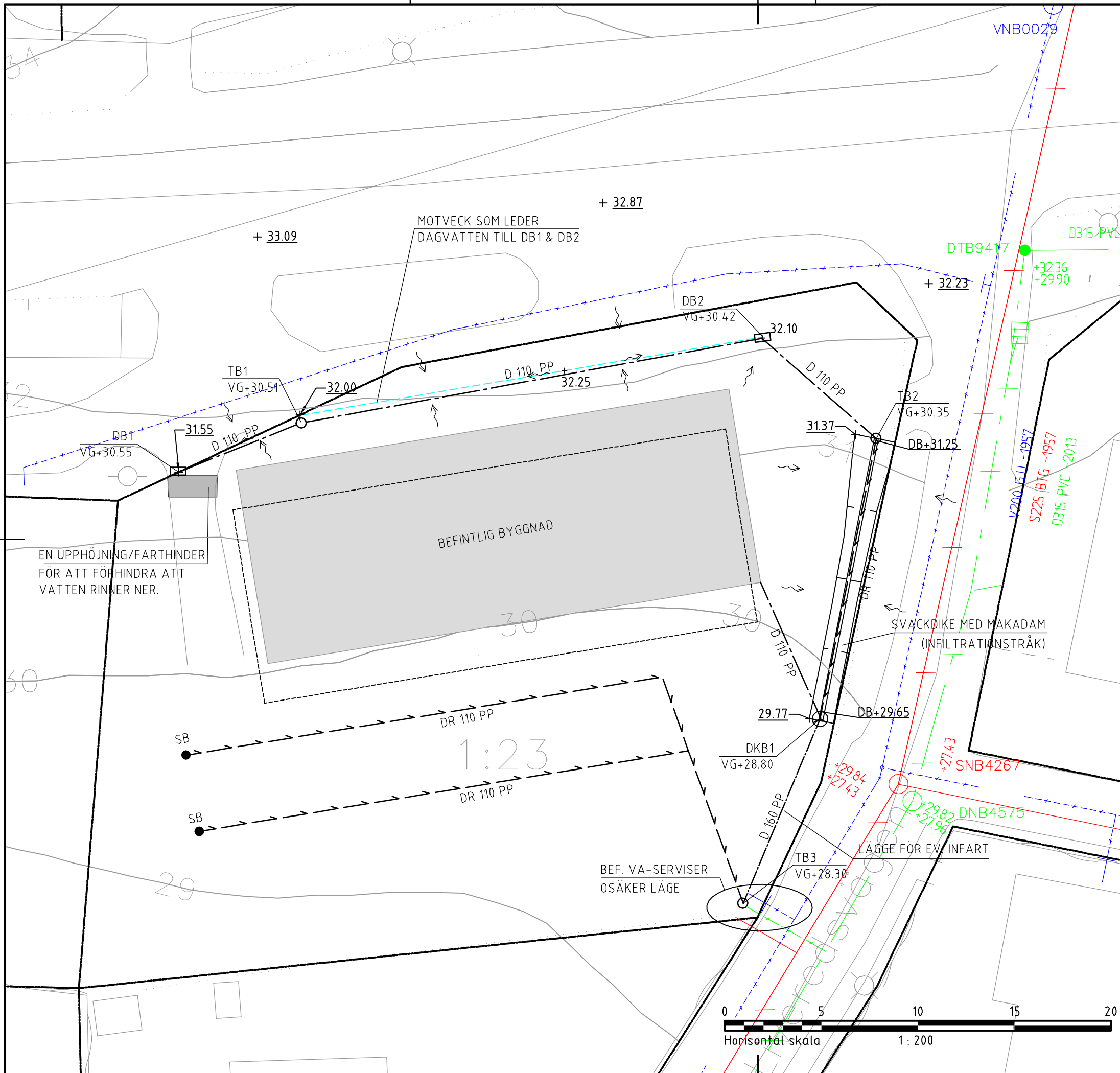
Principskiss på en gatusektion med en infiltrationsstråk som är försett med gräs (Svensk Vatten P 105).



\DOM05GBG1SE\Projects-GBG1\525010204727 - Detaljplansändring Streteredsvägen
 36B13_Dokument\36_PM_Rapport\Dagvattenutredning\PM VA-utredning 141212.docx

2014-12-12

Saida Celik



FÖRKLARINGAR

	BEF. SPILLVATTENLEDNING
	BEF. VATTENLEDNING
	BEF. DAGVATTENLEDNING
+00.00	BEF. MARKNIVÅ
+00.00	FÖRESLAGEN HÖJD MARKNIVÅ
DB+00.00	FÖRESLAGEN HÖJD SVÄCKDIKE
	FÖRESLAGEN DAGVATTENLEDNING
	FÖRESLAGEN DRÄNERINGSLEDNING
	FÖRESLAGET MOTVECK
	FÖRESLAGEN FLÖDESRIKTNING/MARKLUTNING
	FÖRESLAGEN DAGVATTENBRUNN, DB
	FÖRESLAGEN TILLSYNSBRUNN, TB
	FÖRESLAGEN DAGVATTENBRUNN KUPOL, DKB
	NY SB Ø200 SPOLBRUNN
	FÖRESLAGEN PLACERING NYTT HUS
	FASTIGHETSGRÄNS

KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSYSTEM I PLAN OCH HÖJD:
SWEREF 991200, RH2000

FÖRHANDSKOPIA 2014-12-12

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

PRELIMINÄR HANDLING

DETALJPLANSÄNDRING

STRETEREDSVÄGEN 36B

WSP Samhällsbyggnad
LAHOLMSVÄGEN 10
302 66 HALMSTAD
Tel: 010-722 50 00
Fax: 010-722 52 42



UPPDRAG NR 10204727	RITAD/KONSTRUERAD AV MDS	HANDLÄGGARE S. DEVERT
DATUM -	ANSVARIG S. DEVERT	

DAGVATTENUTREDNING

PLAN	SKALA A3 1:200	NUMMER BILAGA 1	BET
------	-------------------	--------------------	-----