

PM VA planområde sydöstra Hogstad

SERVICE- OCH TEKNIKFÖRVALTNINGEN, MJÖLBY KOMMUN

den 3 april 2018
Skriven av: Magnus Johansson

PM VA planområde sydöstra Hogstad

1. Bakgrund

PM:et ansluter till beskrivningen för planområdet. Del av Västanå 2:7 och Hogstad 20:1 ska exploateras, de planerade fastigheterna ska anslutas till det kommunala VA-nätet.

2. Befintliga ledningar

Utmed Långvägen, som Trafikverket ansvarar för, finns två stycken vattenhuvudledningar, PE140. Ledningarna betjänar Väderstad med vatten och det finns en ledningsrätt för dem. En del av ledningssträckningen ligger under ett vägdike.

Längs Västanåvägen finns det en spill- och dagvattenhuvudledning, betong 300, som ansluter till privat fastighetsägares åkermark. Det är samma ägare till marken som ska köpas in och exploateras som befintliga avloppsledningar ansluter till.

Befintligt område i Hogstad där dagvatten omhänderstas till kommunen dagvattennät är cirka 15hektar, se bilaga 1. Vid en uppskattat hårdgjord yta på 0,35 för fastigheterna och ett regn med återkomsttiden 2-år, 10 min, blir flödet cirka 700 liter per sekund.

3. Utredning

Vatten: En PE110 ledning anborras på PE140 ledningen utmed Långvägen och ansluts vid Stenkummelvägen, där befintlig Galv 50 byts till en PE110. Därmed fås rundmatning för det nya området. En brandpost placeras vid mitten av den nya gatan för exploateringsområdet.

En ansökan till Trafikverket vid anslutning till PE140 ledningen utmed Långvägen måste göras.

Spillvatten: En PP160 ledning anläggs och dras utmed befintliga tomter och åkermarken ut mot Långvägen där den ansluts vid Västanåvägen med en ny brunn, beräknad vattengång på +105,91. Spillvattenledningen anläggs under vägdiket så nära fastighetsgräns som är möjligt för att få mesta möjliga täckning över ledningen.

Beräknad markhöjd vid översta spillbrunnen på +112 samt ledningsdjup två meter ger en lutningen på 8 promille.

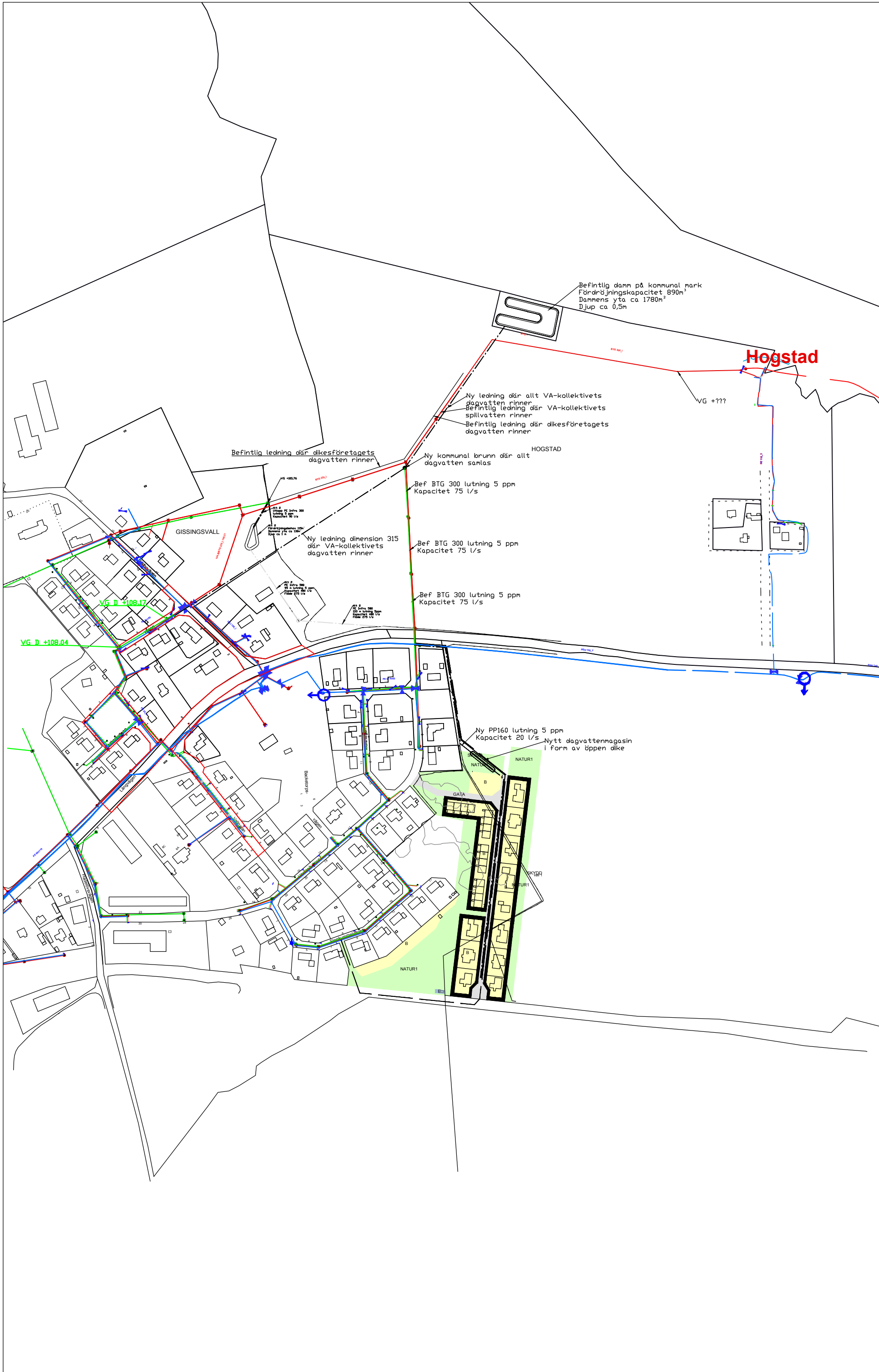
En ansökan till Trafikverket om att anlägga ledningen utmed vägdiket måste göras. En ny ledningsrätt för sträckan mellan befintliga fastigheter och åkermarken ned mot Långvägen måste upprättas.

Dagvatten: Planerade exploateringsområdet är cirka 2 hektar. Området betecknas som gles bostadsbebyggelse. Vid en uppskattat hårdgjord yta på 0,4 för fastigheterna och ett regn med återkomsttiden 2-år, 10 min, blir flödet cirka 100 liter per sekund. Vilket motsvarar 15 procent av det nuvarande dagvattenflödet från Hogstad.

En PP315 ledning anläggs för det nya området och ansluter till ett fördröjningsdike som är avsatt i planen. Längden på diket ska vara 30 meter och en meter djup med släntlutning 1:4. I botten ska dräneringsledning läggas med krossfyllnad ovanpå, dikesdjupet på en meter gäller från ovansidan krossfyllnaden upp till dikeskant. Efter fördröjningsdiket anläggs en PP160 som dras utmed befintliga tomter och åkermarken ut mot Långvägen där den ansluts vid Västanåvägen med ny brunn och stalp på cirka 0,35 meter.

För att sedan lösa dagvattenfrågan avser kommunen att utnyttja befintlig dagvattenledning som går under Trafikverkets väg och vidare norrut. Därefter anläggs en ny dagvattenledning som släpps ut i den befintliga dammen som en gång i tiden användes till Hogstads reningsverk, dagvattnet leds ut i Kummelbybäcken vilken senare ansluter till Skenaån. Dessutom kommer befintligt dagvattennät att kopplas om inne på Gissningsvallsvägen och en ny ledning enligt bilagt förslag anläggs. På detta sätt frikopplas till stora delar Hogstads dagvattennät från det befintliga markavvattningsföretaget.

En ansökan till Trafikverket om att anlägga ledningen utmed vägdiket måste göras. En ny ledningsrätt på Hogstad 20:1 för området mellan planområdet och Långvägen måste upprättas. Detsamma gäller för dagvattenledningar över Hogstad 20:1 och föreslagen dagvattendamm norr om långvägen.



Befintlig damm på kommunal mark
Fördröjningskapacitet 890m³
Dammens yta ca 1780m²
Djup ca 0,5m

Hogstad

VG +???

Ny ledning där allt VA-kollektivets
dagvatten rinner
Befintlig ledning där VA-kollektivets
spillvatten rinner
Befintlig ledning där dikeföretagets
dagvatten rinner

Befintlig ledning där dikeföretagets
dagvatten rinner

Ny kommunal brunn där allt
dagvatten samlas

Bef BTG 300 lutning 5 ppm
Kapacitet 75 l/s

Bef BTG 300 lutning 5 ppm
Kapacitet 75 l/s

Bef BTG 300 lutning 5 ppm
Kapacitet 75 l/s

Ny ledning dimension 315
där VA-kollektivets
dagvatten rinner

Ny PP160 lutning 5 ppm
Kapacitet 20 l/s
Nytt dagvattenmagasin
i form av öppen dike

GISSINGSVALL

VG D +108.17

VG D +108.04



NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1

NATUR1