

PM

1 Syfte

Under 2019/2020 tog Sweco fram en VSD- och skyfallsutredning för detaljplan för Fridhem i Höviksnäs. Detaljplanen blev sedan upphävd och Tjörn har nu tagit omtag i detaljplanen. I samband med det prövas att öka exploateringen för den norra delen från 20-27 lägenheter till upp mot 40 lägenheter, se Figur 1.

Detta PM syftar till att uppdatera beräkningarna avseende vattentryck för den norra tomten, avsnitt 5.1.4 i VSD- och skyfallsutredning (Sweco, 2020-01-20).



Figur 1. Röd cirkel markerar den norra delen av detaljplanen vars exploatering prövas att öka till 40 lägenheter.

2 Framtida dricksvattenförsörjning norra delen

Svenskt Vattens publikation P114 har legat till grund för bedömning av framtida dricksvattenförsörjning.

Det har antagits tre personer per hushåll oberoende av om det är flerbostadshus eller enbostadshus då detta även har antagits i tidigare VSD- och skyfallsutredning (Sweco, 2020-01-20).

Inom områden med färre än 500 brukare bestäms den dimensionerande vattenförbrukningen som momentanförbrukning. Denna är bestämd av vatteninstallationernas summerade kapacitet och sannolikhet för samtidig tappning. Det summerade normflödet för en lägenhet antas vara 1,4 l/s hämtat från P114. För 120 anslutna personer beräknas det dimensionerande momentanflödet till ca 3,8 l/s.

Enligt Svenskt Vattens publikation P114 krävs det möjligheter till brandvattenförsörjning vid kritiska driftsförhållanden inom rimliga gränser. Ur tabell 3.3 i Svenskt Vattens publikation P114 kan avläsas att brandpostuttag med möjlighet till uttag om minst 20 l/s krävs för bostadsbebyggelse med 4 – 8 våningar eller mer. Brandvattenkapaciteten har beskrivits vidare i kapitel 5.1.6 i VSD- och skyfallsutredning (Sweco, 2020-01-20).

Erforderligt vattentryck i förbindelsepunkt bör uppgå till minst 15 mvp, men helst 25 mvp ovan högsta tappställe. I plankartan anges högsta tillåtna byggnadshöjd som +32,5 meter över nollplanet, det vill säga en byggnadshöjd på ca 16 meter. Lägsta godtagbara trycknivå blir därmed $25+16 = 41$ m exklusive tryckförluster. Trycknivån i anslutningspunkt mot befintligt dricksvattennät ligger runt +51 - +54 m enligt tidigare VSD- och skyfallsutredning. Förutsatt att tryckförlusterna är försumbara i systemet utgås det ifrån att befintligt ledningsnät kan försörja planområdet med tillfredställande tryck.

3 Referenser

Sweco. (2020-01-20). *VSD- och skyfallsutredning - inför detaljplan för bostäder i Fridhem, del av fastighet i Hövik 5:1 mfl.*

Uppdragsnummer 30067984
Uppdrag Uppdatering_VSD_Fridhem