



Handläggare
GIS-ingenjör Jonas Sjögren
Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen
Mät- och GIS-avdelningen
0451-26 83 84
jonas.sjogren@hassleholm.se

Dagvattenhantering Fridhem 8

Förutsättningar

Enligt kommunens strukturplan för vatten ligger fastigheten Fridhem 8 längst upp i avrinningsområdet (se Bild 1) och markytan är relativt flack med svag lutning söderut. Detta medför att de dagvattenflöden som skulle kunna genereras vid kraftigare nederbörd kan ses som förhållandevis begränsade. Enligt SGU:s jordartskarta består marken av sandig morän med medelhög genomsläpplighet. Avrinningsområdet mynnar i Finjasjön. Önskemål vid exploatering är att hårdgöra fastighetsytan till 40 eller 50 procent.

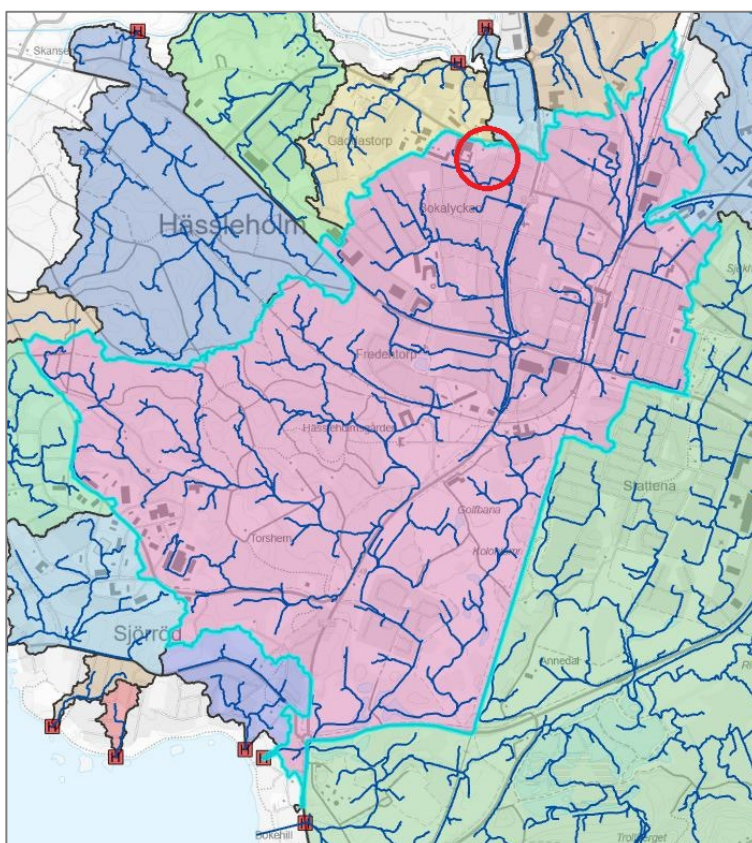


Bild 1. Fastighetens läge i avrinningsområdet (inringat).

Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen / Mät- och GIS-avdelningen

Analysmetod

Beräkningen av genererade dagvattenvolymer, huvudavrinningsstråk och översvämningssytor vid skyfall har genomförts i Scalgo Live, ett webbaserat modellverktyg utvecklat vid Scalgo, Danmark (se Bild 2). Modellen baserar huvudsakligen sin beräkning på Lantmäteriets Markhöjdmodell grid 1+ med en upplösning på 1x1 m, vilken uppdateras kontinuerligt. Med hjälp av marktäckedata från Naturvårdsverket, jordartsdata från SGU samt tätortsdata från SCB tas även hänsyn till markens infiltration och ledningsnät. Beräkningen har gjorts med liknande indata som kommunens skyfallskartering från 2019, utförd av DHI. I denna har en 100-årshändelse studerats i form av ett sextimmarsregn, indelat i ett tvåtimmars förregn, ett 30-minuters skyfall samt ett 3,5-timmars efterregn. Med användande av en klimatfaktor på 1.3 för ett framtida klimat, beräknas förregnet generera 26 mm och skyfallsdelen 58 mm, totalt 84 mm.

Konsekvenser vid kraftig nederbörd

En beräkning i Scalgo Live visar att en hårdgörning av fastigheten till 40% skulle öka avrinningen från området med 9 m³ vid ett 100-årsregn med 30 minuters varaktighet. En hårdgörningsgrad på 50% skulle öka motsvarande avrinning med 11 m³.



Bild 2. Kartutdrag från Scalgo Live som visar fastighetsyta (röd kantlinje), avrinnings-område som fastigheten ligger inom (grön yta), samt huvudavrinningsstråk och översvämmade ytor vid ett framtida 100-årsregn.

Bedömning och åtgärdsförslag

Enligt kommunens VA-strategi ska kommunen "utarbete robusta dagvattenlösningar vid fysisk planering." Med detta menas att det "ska säkerställas att dagvatten kan avledas både vid normala och extrema regn, utan att orsaka skador på bebyggelse, viktiga samhällsfunktioner eller tredje man. Vid nyexploatering ska belastningen av dagvatten på nedströms liggande områden - så långt det är möjligt - inte öka. Öppna dagvattenlösningar ska företrädesvis väljas före slutna system." De ökade dagvattenmängder som en exploatering beräknas medföra - 9 respektive 11 m³ - får ses som relativt små i skyfallssammanhang, men att ta hand om dem bidrar ändå till att minska risken för översvämningsproblem nedströms. Denna vattenvolym fördröjs lämpligen genom att anlägga ett gropmagasin i fastighetens sydvästra hörn (se Bild 3). Måtten för gropmagasinets botten kan förslagsvis vara en kvadrat med 4 meters sida. Med en släntlutning på 45grader och djupet 0,5 meter blir yttermått 5x5 meter i marknivå, och volymen 12 m³.

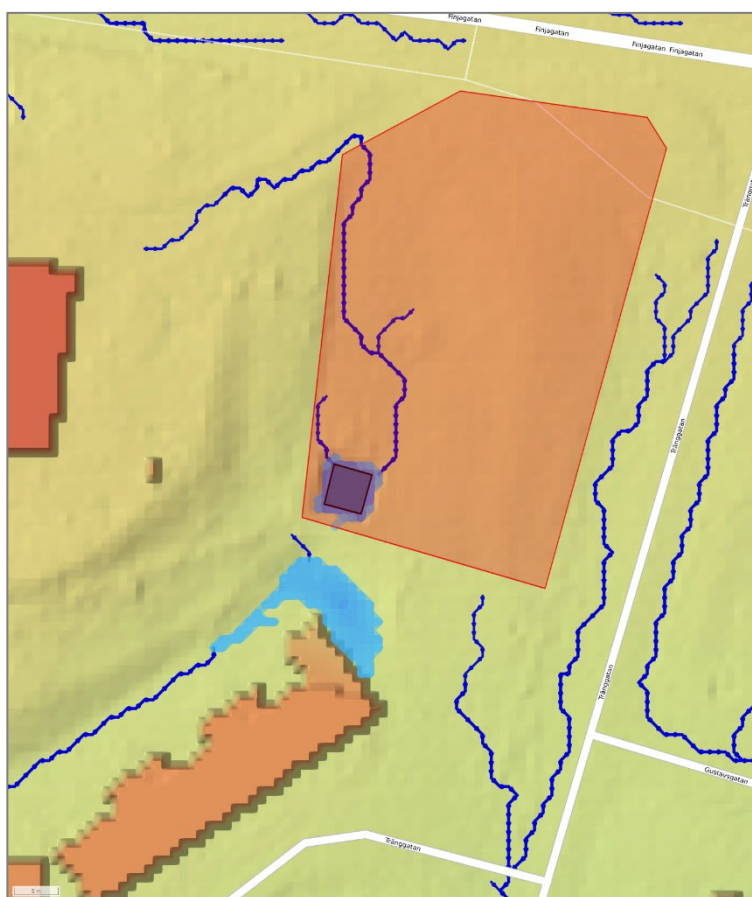


Bild 3. Förslag till placering av fördröjningsmagasin.

Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen

Jonas Sjögren

Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen / Mät- och GIS-avdelningen

Postadress: Hässleholms kommun, 281 80 Hässleholm **Besöksadress:** Nytorget 1 **Telefon:** 0451-26 70 00
E-post: kontaktcenter@hassleholm.se **Organisationsnummer:** **Webb:** www.hassleholm.se