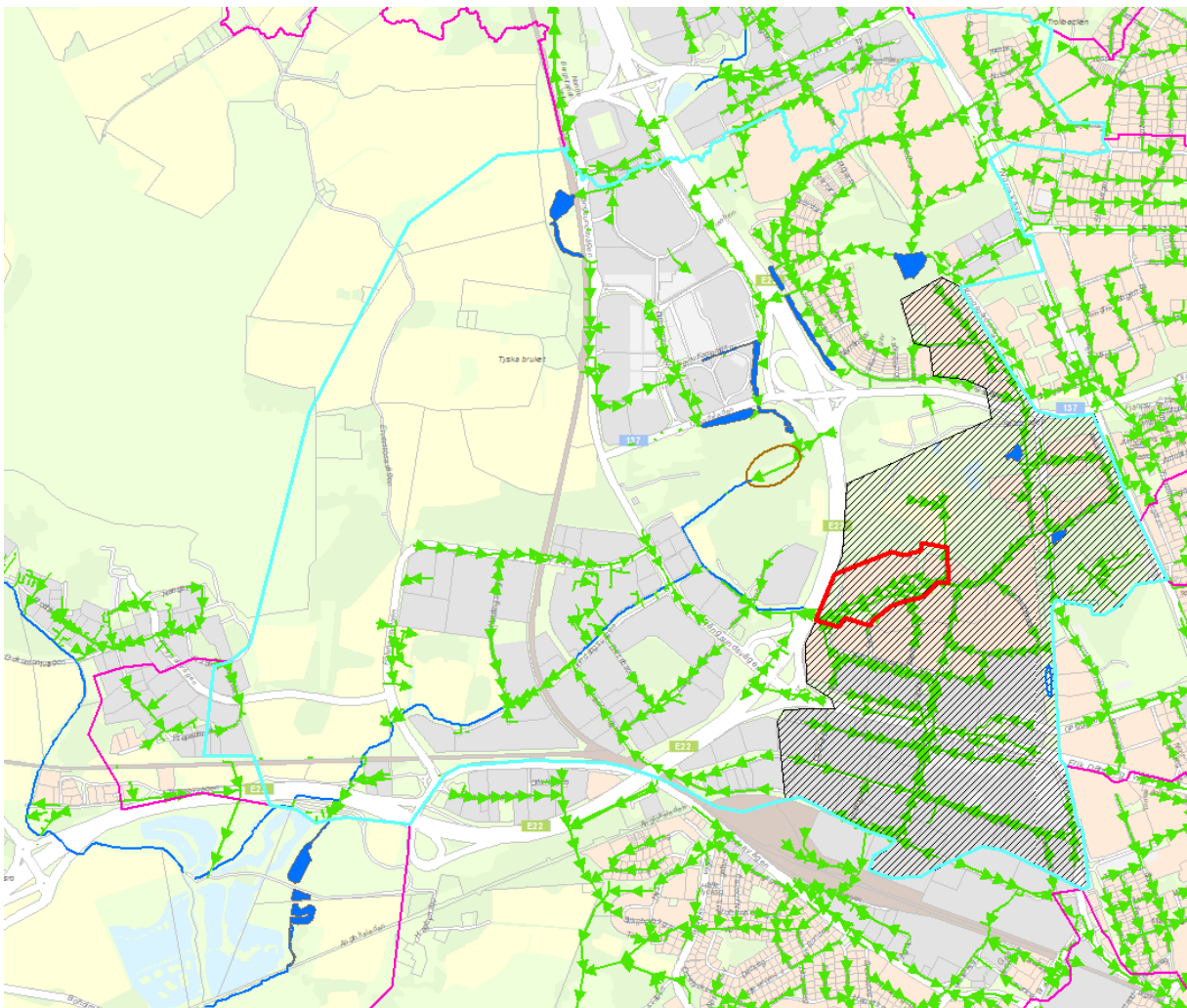


PM Dagvatten Bergkristallen

Detta PM syftar till att beskriva helhetsbilden av dagvattenhanteringen inom det avrinningsområde som planområdet ligger inom.

Beskrivning avrinningsområde

Figuren nedan beskriver hela avrinningsområdet till Hagbygärdedämmet (651 hektar) i cyan med dagvattenledningar och riktningspilar i grönt. Planområdet är rödmarkerat. Det finns ett flertal utjämningsmagasin inom avrinningsområdet, t.ex. i Djurängen vid E22 och vid IKEA/Ölandsleden. Delavrinningsområdet till de två dagvattenkulvertarna genom planområdet är skrafferat (155 hektar). I delavrinningsområdet ingår ytor från Djurängen, Skälby, Oxhagen och Gamla Industriområdet. Det finns idag två utjämningsmagasin (torrdammar) inom delavrinningsområdet, ett vid St. Kristoffers väg och ett vid Jacob Smålänningss gata. I samband med genomförandet av detaljplanen Flodhästen 5 (gamla RIFA-området) anläggs just nu ytterligare ett utjämningsmagasin (blå ellips).



Dämning i Hagbygärdediket nedströms gör att situationen i planområdet förvärras ytterligare. För att minska effekten av detta utreds och planeras för ett utjämningsmagasin i Fölehagsområdet där dagvattenledningen idag är kulverterad (brun ellips).

En stor del av gamla industriområdet avleds till kulvertarna genom planområdet. Gamla industriområdet är i den kommande översiktsplanen utpekad som ett omvandlingsområde. På sikt kommer det därmed att ske en omvandling med mer bostäder och kontor vilket sannolikt kommer att öka andelen grönyta och därmed minska belastningen av dagvatten.

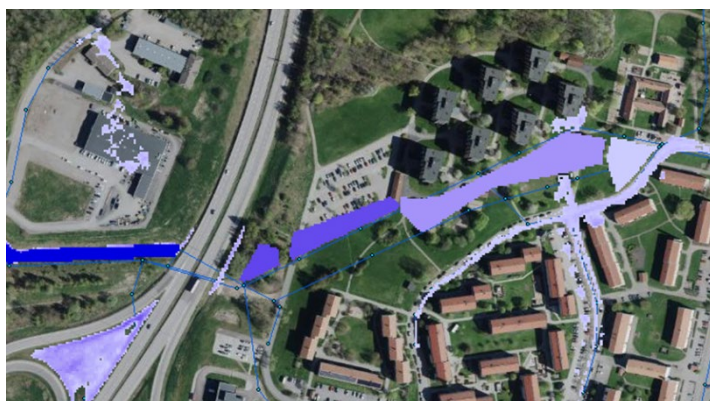
Förslag till dagvattenhantering

I MIKE URBAN FLOOD modellen ingår hela Kalmar stad. I simuleringarna har därmed hänsyn tagits till allt dagvatten som påverkar planområdet, även uppströms och nedströms.

Komplettera med resultat för 50-årsregn.

Tabell 3.

	Magasin 1	Magasin 2	Magasin 3
Maxdjup 50-årsregn [m]	0,94	0,94	0,47



Rening av dagvatten

Innan dagvattnet från aktuellt avrinningsområde mynnar i recipienten Törnebybäcken behandlas det inom Hagbygärdedämnet. Anläggningen byggdes 2012 avsedd för att rena dagvattnet från Hagbygärdediket. På grund av höjdförhållanden så pumpas dagvattnet in i anläggningen vilket medför en viss kapacitetsbegränsning. Detta gör att anläggningen kan rena cirka 70 % av årsavrinningen, resterande bräddas förbi via en by-pass och leds direkt till recipienten. I en anläggning som inte har en by-pass finns det risk för urspolning av sediment vid kraftigare regn. Pumplösningen ger även en fördel vid kraftigare regn då vattenhastigheten genom anläggningen hålls relativt konstant. Fördröjning av dagvatten i avrinningsområdet, t.ex. med fördröjningsmagasinen inom planområdet, ger ett mer utjämnat flöde till pumpstationen vilket gör att en mindre andel dagvatten behöver bräddas förbi reningsanläggningen.

Hagbygärdedämnet bygger på rening av dagvatten i flera steg. Först pumpas dagvattnet till en sedimentationsdamm varefter det leds vidare till en växtyta där de viktigaste reningsprocesserna är



Kalmar Vatten

Stefan Ahlman

växtupptag av näringsämnen och sedimentation. Viss filtrering sker också i växtytan. Efter växtytan fortsätter dagvattnet till ytterligare en sedimentationsdamm och slutligen till ett ca 170 m långt dike med botten av krossad kalksten i syfte att absorbera kvarvarande fosfor. För att förbättra reningen utreds även möjligheten att tillskapa ytterligare en växtyta i anläggningen.