



UPPDRAGSNAMN
Ingelsta Norrköping

UPPDRAGSNUMMER
10174143

FÖRFATTARE
Caroline Dahl

DATUM
2019-10-07

PM DAGVATTEN – MÖJLIGHETER TILL RENING OCH FÖRDRÖJNING INOM KVARTERSMARK

Stockholm-Globen 2019-10-07

WSP Sverige AB

Caroline Dahl

Caroline.dahl@wsp.com

WSP Samhällsbyggnad
121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org. nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

Förutsättningar

På fastigheterna Silvret 1 och Silvret 9 i området Ingelsta, Norrköping, planeras utökad handelsbyggnad och fler parkeringsplatser. För att efterfölja Norrköpings kommuns riktlinjer för hållbar dagvattenhantering inom kvartersmark samt inte försämra möjligheterna att nå satta MKN i recipienten har möjliga platser för dagvattenåtgärder identifierats inom de två fastigheterna. Undersökningen är översiktlig och utgår från dagvattenutredningen för fastigheterna från Nodra (2019) samt dagvattenutredningen för hela Ingelsta (ÅF, 2017). Detta PM syftar enbart till att visa på några av de möjligheter för rening och fördröjning som finns inom kvartersmark och är tänkt att ligga till grund för mer omfattande utredning och projektering av åtgärder i ett senare skede.

Utredningen omfattar endast förslag på dagvattenåtgärder för ny bebyggelse då utrymmet är begränsat och det inte bedöms finnas möjlighet att genomföra reningsåtgärder för befintlig bebyggelse utan omfattande ingrepp i befintlig struktur. Skulle det vid fortsatta utredning finnas kapacitet att ta hand om en större mängd dagvatten bör även rening av dagvatten från befintlig bebyggelse övervägas.

Enligt dagvattenutredningen för utredningsområdet som gjordes av Nodra under hösten 2019 bedöms inte flödena från Silvret 1 öka i någon större omfattning på grund av planerad bebyggelse och föroreningshalterna bedöms minska för de flesta undersökta föroreningarna. Dock bedöms flödet öka på grund av framtida klimatförändringar. För Silvret 9 som idag är grönyta bedöms flödet öka med ca 150 l/s, inklusive framtida klimatförändringar, och samtliga föroreningar bedöms öka. Då Silvret 1 är en betydligt större fastighet än silvret 9 bidrar det, trots lägre koncentrationer, till betydligt större föroreningsmängder och fokus bör ligga på att rena dagvattnet från Silvret 1.

För att följa Norrköpings riktlinjer ska de första 10 mm regn tas om hand och renas i åtgärder inom kvartersmark. Nedan föreslås möjliga åtgärder för respektive område utifrån möjliga avrinningsvägar. Områdesindelning, flödesvägar och möjliga åtgärder visas i Figur 1.

Delområde A

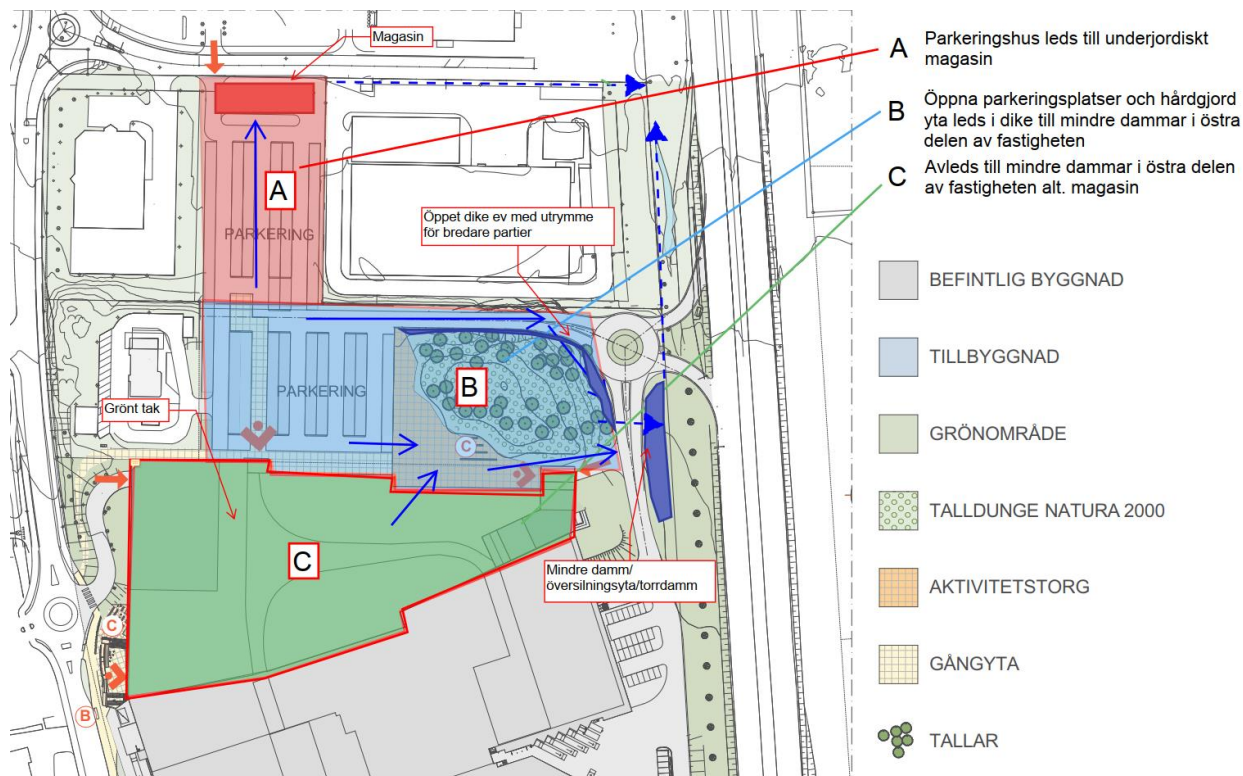
Området innefattar hela Silvret 9. Då marknivån i norra delen av utredningsområdet ligger mycket lägre än omgivande ytor går det inte att leda dagvatten till åtgärder inom fastigheten Silvret 1. Eftersom hela ytan är bebyggd föreslås ett magasin där sedimentation (vilket bidrar med viss rening) och fördröjning av dagvatten sker innan det avleds till kommunalt vägdike. Genom att ansluta till dike uppnås ytterligare rening innan det når recipienten men då utanför kvartersmark.

Delområde B

Området omfattar ny parkering inom Silvret 1 samt föreslagen torgyta och befintlig talldunge. Parkeringen föreslås ledas i öppet dike som, om möjligt, kan innehålla bredare partier där vatten kan sakta ner och bli stående vid större regn. Detta ökar både fördröjningsvolymerna och reningseffekten. Förslagsvis leds dagvattnet vidare från diket via trumma till andra sidan den nya vägen i östra delen av fastigheten. Här kan en större översilningsyta/torrdamm/damm kan skapas beroende på vad som lämpar sig bäst på platsen.

Delområde C

Dagvatten från nytt tak leds i så stor utsträckning som möjligt till föreslagen översilningsyta/torrdamm/damm. Beroende på dammarnas kapacitet och takets utformning kan delar av avrinningen behöva ledas till underjordiskt magasin. Genom att anlägga grönt tak på delar av den nya takytan kan avrinningen och därmed fördröjningsvolymerna minskas.



Figur 1. Möjliga platser för dagvattenåtgärder inom fastigheten i samband med nybyggnation.

Enligt dagvattenutredningen förordas även storskalig rening av dagvattnet från området där Nodra tar ansvar för anläggningen (Nodra, 2019). Rening bör ske innan det når Skärlötaån vilket i princip endast lämnar grönytan längs med Stockholmsvägen. Enligt dagvattenutredningen för hela Ingelsta (ÅF, 2017) har Skärlötaån kapacitet att ta emot mer dagvatten.

Skyfall

Då Silvret 9 utgör befintlig lågpunkt är det viktigt att tänka på höjdsättning av byggnader och garageinfarter för att förhindra att vatten rinner mot dessa. Detta gäller även övriga delar av fastigheten även om det inte finns några identifierade lågpunkter i dagsläget. Om ändrad höjdsättning av fastigheten vid planerad bebyggelse innebär att flödesvägar ut från området ändras bör påverkan utanför utredningsområdet undersökas närmar då det kan leda till ökade översvämningrisker jämfört med nuläget.