

PM Skyfall

Solleftegatan

2022-09-16

Reviderad -

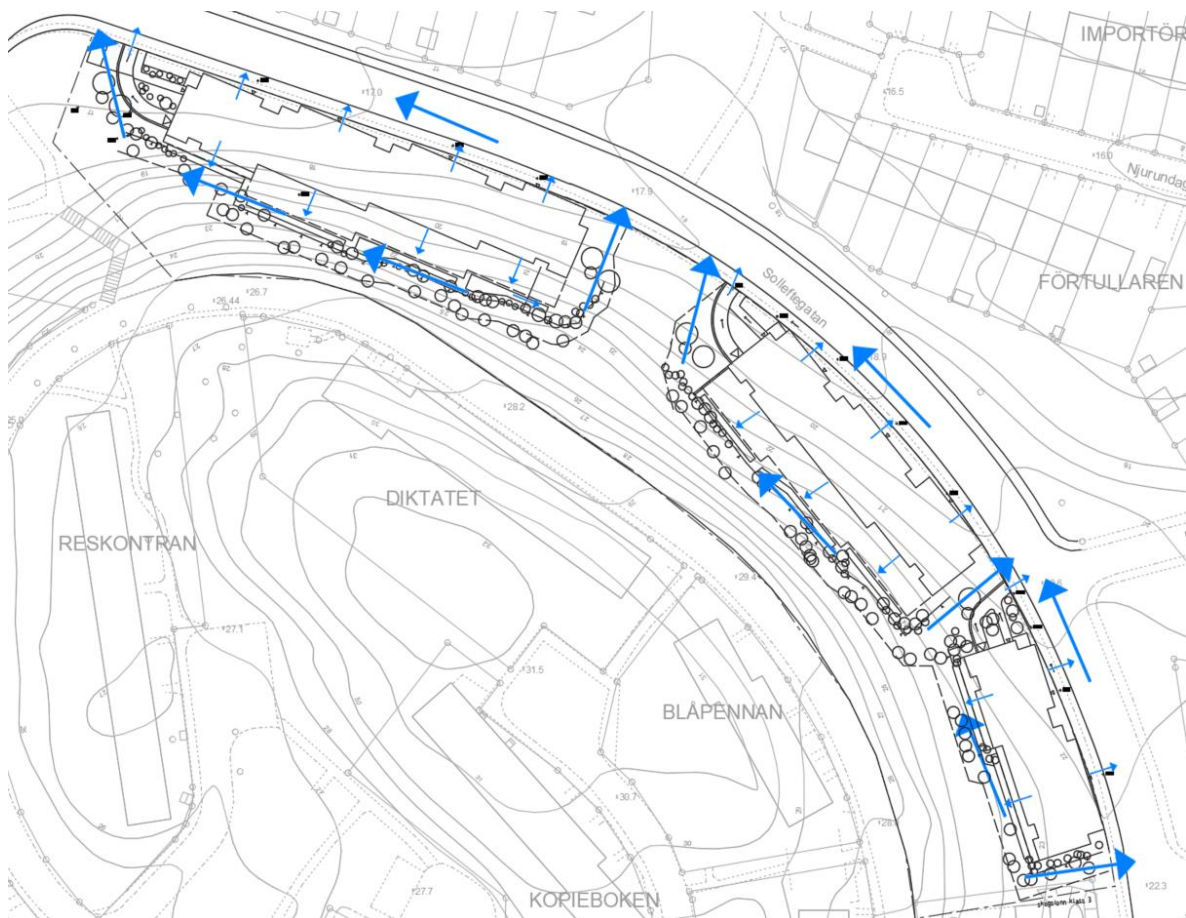
Structor

Beställare:	Wallenstam AB
Konsultbolag:	Structor Uppsala AB
Uppdragsnamn:	Solleftegatan
Uppdragsnummer:	2197
Datum:	2022-09-16
Senast reviderad:	-
Uppdragsledare:	Niclas Lekeby
Handläggare:	Sandra Zaff, Ingela Filipsson
Granskare:	Niclas Lekeby 2022-09-16

ÖVERSVÄMNINGSRISKER

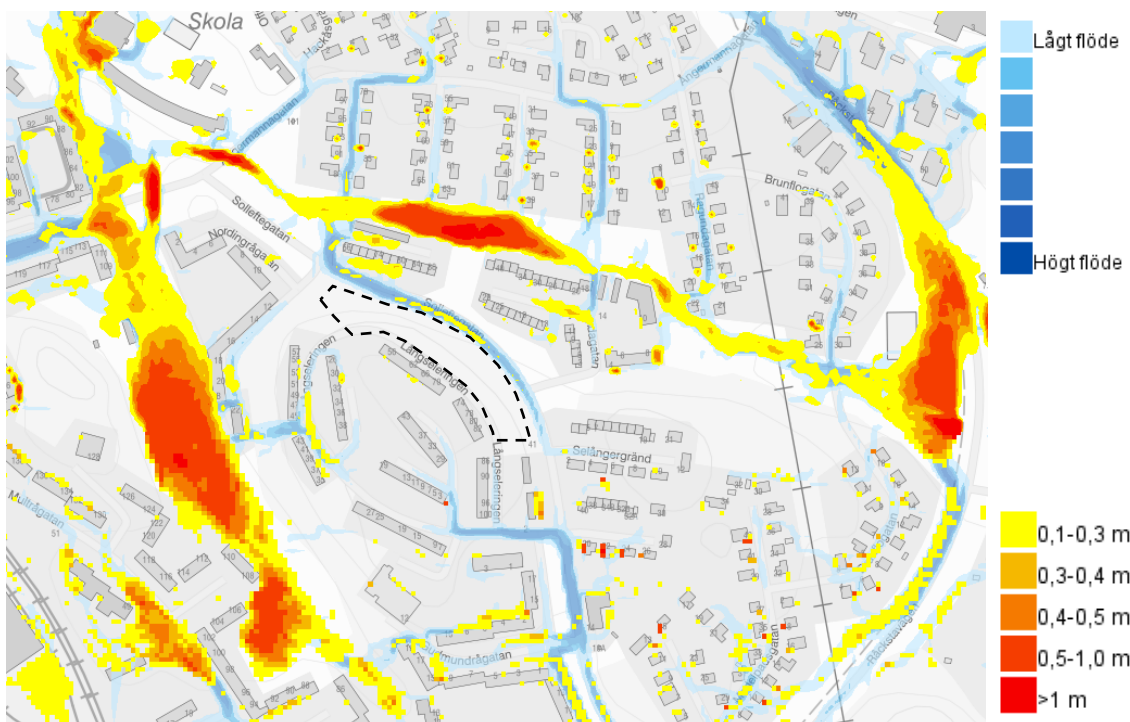
Vid större regn än det dimensionerande kommer fördröjningsanläggningar och dagvattenledningar att vara fulla. Dagvattnet avrinner då i stället på markytan. För att minska risken att byggnader och känsliga anläggningar skadas vid extrema regn är det viktigt att principen för höjdsättning är att byggnader placeras högt medan grönytor och gator placeras lågt. Sekundära avrinningsvägar måste finnas så att vattnet rinner på platser där översvämning kan tillåtas. Motsvarande 100-årsregn med klimatfaktor 1,25 ska kunna avledas på ytan på ett säkert sätt.

Inom utredningsområdet finns inga lågpunkter förutom begränsade område för garagedrifter vilka berörs i dagvattenutredningen. Åtgärder för att minimera konsekvenser för garagen vid skyfall behöver beaktas särskilt i kommande projektering. Det föreslås regnbäddar eller diken mellan husens gårdar och den sluttande naturmarken som fungerar som låglinjer för att avleda avrinning förbi husen och ut mot gatan norr om respektive hus. Uteplatserna ska ha lutning från huset och längs med husens baksida ska det även vara lutning norrut. Se principer för höjdsättning i Figur 1.



Figur 1. Principer för höjdsättning för att skapa sekundära avrinningsvägar vid skyfall.

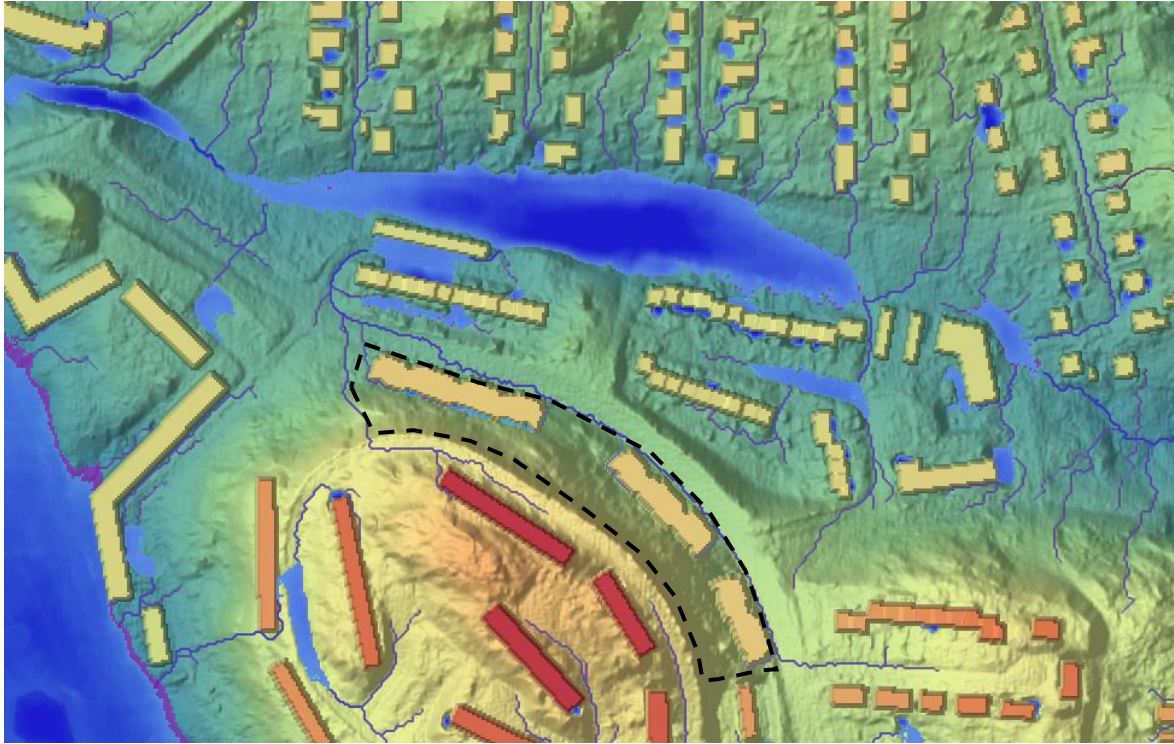
Översvämningssituationen i närområdet har undersökts utifrån Stockholms stads skyfallskartering (Figur 2) och i Scalgo Live (Figur 3). Utredningsområdet ligger inte i ett område som riskeras att översvämmas vid stora regn. Solleftegatan fungerar som en sekundär avrinningsväg och vatten från planområdet når i första hand ett lågområde vid en gångväg norr om utredningsområdet. De planerade husen kommer inte skära av någon större yttlig avrinningsväg. Det vatten som rinner genom utredningsområdet från höjden i sydväst kommer ledas med hjälp av höjdsättning och regnbäddar/diken norrut och ut mot Solleftegatan. Gatans höjdsättning och kantstenar behöver även fortsättningsvis vara sådan att vatten rinner längs med gatan och inte ner mot radhusen på andra sidan Solleftegatan.



Figur 2. Flödesvägar och maximalt djup på vattensamlingar vid 100-årsregn med 6 timmars varaktighet enligt Stockholms stads skyfallsmodell (2018).

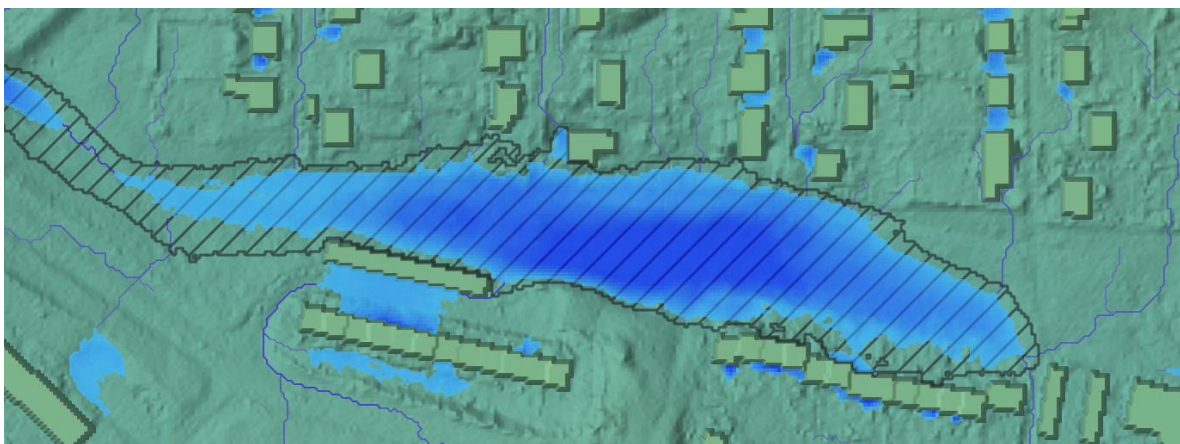
Scalgo Live är ett Genom att lägga in de planerade huskropparna i Scalgo Live kan en överblick av huskropparnas påverkan på skyfallsvägar och områden med stående vatten fås. I Figur 3 syns stående vatten markerat i blått (planerad situation) och i lila (befintlig situation). Väster om utredningsområdet syns en skillnad i utsträckningen av översvämningen, men detta beror på att hela avrinningsområdet för den vattenansamlingen inte tagits med i analysen av den planerade situationen.

Mellan småhusområdet i norr och utredningsområdet blir vatten stående vid skyfall till följd av områdets höjdsättning. I Scalgo Live syns att vattenarean inte ökar när de planerade huskropparna läggs in i modellen.



Figur 3. Skyfallsanalys i Scalgo Live med placering av huskroppar i planerad situation. Utredningsområdet ungefärligt markerad i streckad svart linje.

Scalgo Live visar också den maximala utbredningen för lågområdet (svarta diagonala linjer i Figur 4). Områdets höjdsättning och de befintliga avrinningsvägarna medför att skyfallsvattnet inte når småhusområdet förrän vid cirka 450 mm regn (utan tidsaspekt). Denna storlek på regn händer sällan, enligt SMHI¹ är största uppmätta dygnsnederbörden i Sverige cirka 200 mm regn (juli 1997) och på en månad cirka 430 mm (januari 1989).



Figur 4. Maximal utbredning av skyfallsvatten i lågområde norr om utredningsområdet. Den maximala utbredningen är markerad med svarta diagonala linjer och stående vatten vid 50 mm regn för den befintliga situationen i blått.

¹ Svenska nederbördsrekord. SMHI (2013, uppdaterad 2022).
<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/nederbord/svenska-nederbordsrekord-1.6660>