

Tyresö kommun  
Samhällsbyggnadskontoret  
Per Tholander  
Vattenstrateg

per.tholander@tyreso.se

TJÄNSTESKRIVELSE

2020-06-02

1 (4)

Diarienummer

KSM2019-1063-210

Hållbarhetsutskottet

## Återrapportering av uppdrag om skyfallsutredning för Tyresö kommun

### Kommunstyrelseförvaltningens förslag till hållbarhetsutskottet för beslut i kommunstyrelsen

1. Återrapporteringen av uppdraget noteras.
2. Kommundirektören ges i uppdrag att ta fram en strukturplan för området kring Bollmora inklusive Lindalen som har avrinning mot Tyresö centrum. Arbetet finansieras inom tidigare anslaget utrymme i budgeten för miljö- och klimatarbete.

Kommunstyrelseförvaltningen



Stefan Hollmark  
Kommundirektör



Sara Kopparberg  
Chef samhällsbyggnadskontoret



## Sammanfattning

Kommunstyrelsen gav 2019-09-10 § 149 kommundirektören i uppdrag att ta fram en skyfallsutredning som finansieras inom anslagen budget för miljö- och klimatarbete. Uppdraget har letts av samhällsbyggnadskontoret som uppdragit åt DHI Sverige AB att genomföra en skyfallskartering över de bebyggda delarna av Tyresö kommun. Tre olika regnscenarion, ett nutida och ett framtida 100-årsregn samt det regn som föll över Köpenhamn 2 juli 2011, har simulerats. Simuleringarna resulterar i GIS-skikt och kartbilder av översvämningarnas maximala utbredning, djup och flöden.

Utifrån översvämningsresultaten framgår att ett antal områden inom kommunen kommer att ha stora översvämningsproblem vid ett skyfall. Kommunstyrelseförvaltningen föreslår därför som nästa steg att en konsekvensanalys av hur översvämningar riskerar att påverka bebyggelse, infrastruktur och samhällsviktig verksamhet genomförs, samt att en strukturplan för området kring Bollmora inklusive Lindalen (se bilaga 2) som har avrinning mot Tyresö centrum tas fram.

I kommunstyrelsens beslut 2019-09-10 § 149 angavs att arbetet med skyfallsutredningen skulle finansieras inom anslagen budget för miljö- och klimatarbete 2019 (uppskattad kostnad 500-1000 kkr). Förvaltningens förslag till beslut om strukturplan föreslås finansieras inom det redan anslagna utrymmet i budgeten för miljö- och klimatarbete.

## Beskrivning av ärendet

Kommunstyrelsen gav 2019-09-10 § 149 kommundirektören i uppdrag att ta fram en skyfallsutredning som finansieras inom anslagen budget för miljö- och klimatarbete. Uppdraget har letts av samhällsbyggnadskontoret som uppdragit åt DHI Sverige AB att genomföra en skyfallskartering över de bebyggda delarna av Tyresö kommun.

Utifrån Lantmäteriets nationella höjdmödel har en tvådimensionell hydraulisk markavrinningsmodell etablerats i programvaran MIKE 21. Den horisontella upplösningen på modellen har satts till 2 meter. Detta innebär att ett område på 2 x 2 meter representeras av ett höjdvärde. En bearbetning av höjdmödeln har gjorts för att beskriva de verkliga vattentransportförhållandena vilket innebär att nivån för samtliga byggnader har höjts upp jämfört med omkringliggande områden för att möjliggöra transport av vatten runt byggnader. Ytans råhet, vilken styr vattnets hastighet på markytan och således påverkar översvämningsförloppet, har differentierats mellan hårdgjorda ytor och övriga permeabla ytor. Till terrängmödeln har kopplats en infiltrationsmodul som låter delar av vattnet infiltrera istället för att rinna av på ytan. Generellt ligger urberget nära markytan i kommunen vilket innebär att ingen infiltration sker i dessa områden. I kommunens västra del förekommer ett större område med postglacial sand vilket innebär goda infiltrationsmöjligheter. Infiltrationen är begränsad i de områden där glacial och postglacial lera dominerar. Dagvattensystemets kapacitet har hanterats via ett schablonmässigt avdrag från regnvolyten och dagvattennätet beskrivs inte explicit. Avdraget har gjorts från regnvolyten som faller på de hårdgjorda ytorna inom kommunen och motsvarar regnvolyten för ett 10-årsregn.

Tre olika regnscenarion, ett nutida och ett framtida 100-årsregn samt det regn som föll över Köpenhamn 2 juli 2011, har simulerats. Simuleringarna resulterar i GIS-skikt och kartbilder av översvämningsarnas maximala utbredning, djup och flöden.

Utifrån översvämningsresultaten framgår att ett antal områden inom kommunen kommer att ha stora översvämningsproblem vid ett skyfall. De mest betydande områdena med störst risk för översvämnning vid skyfall redovisas i rapporten, däribland Tyresö centrum/NTC, del av Tyresövägen vid Tyresö strand samt området kring Trollbäckens IP. Denna sammanställning ska dock inte ses som en heltäckande konsekvensanalys då det finns flertalet områden där problem kan förväntas uppstå som inte nämns specifikt i rapporten.

Den genomförda skyfallsutredningen visar endast konsekvenser av översvämnningar vid kraftiga regn. Utöver detta pågår också arbete med att etablera en modell över dagvattenledningsnätet samt en vattendragsmodell över

nedre Tyresån för att simulera effekter av översvämningar vid höga flöden i sjöar och vattendrag.

Samhällsbyggnadskontoret bedömer att det finns ett stort behov av att ta fram mer detaljerade planeringsunderlag som underlag i arbetet med att förebygga att skadliga översvämningar uppstår i den bebyggda miljön.

Samhällsbyggnadskontoret förordar därför ett fortsatt arbete i enlighet med Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB) vägledning för skyfallskartering. Kommunstyrelseförvaltningen föreslår som nästa steg att en konsekvensanalys av hur översvämningar riskerar att påverka bebyggelse, infrastruktur och samhällsviktig verksamhet genomförs och att en strukturplan för området kring Bollmora inkl. Lindalen (se bilaga 2) som har avrinning mot Tyresö centrum tas fram. Området bedöms vara högt prioriterat då många större exploateringsprojekt pågår och behovet av underlag för att hantera översvämningrisker ur ett avrinningsområdesperspektiv därmed är stort. Om arbetet med strukturplanen faller väl ut kan fler planer tas fram för andra områden. En strukturplan innebär att en detaljerad utredning för det avgränsade området genomförs med hjälp av den redan uppbyggda markavrinningsmodellen där åtgärdsförslag för att förebygga översvämningrisker tas fram. Konsekvensanalysen utgör ett viktigt underlag för att kunna bedöma behovet av åtgärder.

I kommunstyrelsens beslut 2019-09-10 § 149 angavs att arbetet med skyfallsutredningen skulle finansieras inom anslagen budget för miljö- och klimatarbete 2019 (uppskattad kostnad 500-1000 kkr). Förvaltningens förslag till beslut om strukturplan föreslås finansieras inom det redan anslagna utrymmet i budgeten för miljö- och klimatarbete.

Framtagande av strukturplaner för vatten bedöms vara en åtgärd för barnets bästa då det är ett arbete som förväntas ge minskade översvämningrisker och därmed också ökad säkerhet i den bebyggda miljön. Då varken skyfallsutredningen eller framtagandet av strukturplaner för vatten bedöms påverka barn har ingen formell prövning av barnets bästa genomförts.

