



## **Utredning av dagvatten vid Nora torg**

### **Ärendet**

Fastighetsägarna kring Nora Torg har under en tid studerat möjligheterna att utveckla sina fastigheter och komplettera området med fler bostäder. I området finns två större ledningsstråk. Norrvatten har färskvattenledningar som löper längs med Noragårdsvägen. Kommunen har en dagvattenledning och en spillvattenledning tvärs över den västra parkeringen som ligger på ett djup av ca sju meter. Tekniska kontoret, som ansvarar för kommunens dagvattenledning och spillvattenledning, avråder från att bygga fler bostäder i området på grund av att det ligger i ett område som kan översvämmas om det blir stopp i dagvattenledningen samtidigt med kraftiga regn eller läcka på Norrvattens ledningar. Tekniska kontoret förordar att den gamla dalgången öppnas upp och bildar ett öppet dagvattendike eller att kulverten ersätts med annan teknisk anläggning med motsvarande funktion.

Kommunstyrelsen gav, 2014-01-14, § 10, byggnadsnämnden i uppdrag att ta fram ett förslag till detaljplan för Nora Torg. I samma ärende fick kommunledningskontoret i uppdrag att i en fördjupad riskanalys utreda nuvarande dagvattenanläggning vid Nora Torg samt förslag till alternativa dagvattenlösningar.

Mot bakgrund av det framlagda utredningsmaterialet bedömer kommunledningskontoret att även om ett dagvattendike skulle lösa översvämningsrisken vid Nora Torg och området norr om, finns det andra åtgärder som sammantaget bättre lämpar sig inom området.

Kommunledningskontoret anser att tillkommande bebyggelse för en utveckling av Nora Torg som lokalt centrum ska fortsätta prövas enligt kommunstyrelsens planuppdrag. Om tekniska kontorets pågående utredning visar på en annan lämplig teknisk dagvattenlösning kan den ingå i kommande planförslag.

### ***Kommunledningskontorets förslag till beslut***

Kommunstyrelsen beslutar

Kommunstyrelsen beslutar att lägga den framtagna dagvattenutredningen för Nora torg till handlingarna samt godkänna kommunledningskontorets tjänsteutlåtande KS 2013/0280, 2015-04-15.



## **Bakgrund**

Fastighetsägarna kring Nora Torg har under en tid studerat möjligheterna att utveckla sina fastigheter och komplettera området med fler bostäder. Planberedningen redovisades några utvecklingsförslag på sammanträdet 2012-05-16. De frågor som då diskuterades var våningshöjder, parkeringssituationen samt dagvattenledningen som går under en del av området.

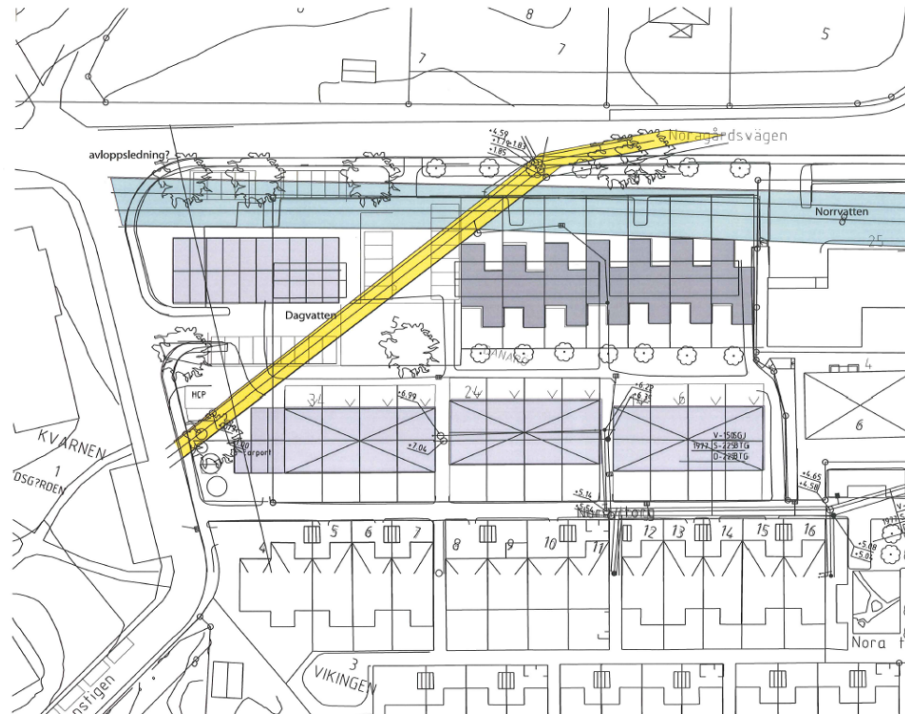
Under hösten 2012 och 2013 har fastighetsägarna fortsatt studera området och vill att kommunen startar ett detaljplanearbete för att utreda förutsättningarna för ny bebyggelse. Tekniska kontoret har i samband med detta utrett dagvattenledningen som går under en del av området.

Kommunstyrelsen gav, 2014-01-14, § 10, byggnadsnämnden i uppdrag att ta fram ett förslag till detaljplan för Nora Torg. I samma ärende fick kommunledningskontoret i uppdrag att i en fördjupad riskanalys utreda nuvarande dagvattenanläggning vid Nora Torg samt förslag till alternativa dagvattenlösningar.

## **Utredningen**

Kommunledningskontoret har gett konsultföretaget Sweco i uppdrag att utreda översvämningsrisken vid Nora Torg vid 100-årsregn samt hur lösningen för dagvattendike skulle kunna utformas och byggkostnader.

Kommunen har en dagvattenledning och en spillvattenledning tvärs över den västra parkeringen som ligger på ett djup av ca sju meter (gul färg på bild nedan). Risken som kan uppkomma är om kulverten i kommunens dagvattenledning kollapsar eller sätts igen och orsakar översvämning.



För att beräkna på översvämningsrisken har Sweco valt att räkna på 100-årsregn eftersom det är värsta scenariot som även är troligt kan inträffa. Sweco har utfört två olika beräkningar vid ett 100-årsregn där kulverten i ena fallet fungerar och i det andra har den kollapsat/blivit igensatt. Att översvämningen blir större och går snabbare när kulverten är igensatt redovisas enligt bilden nedan. När kulverten fungerar vid ett 100-årsregn blir det viss översvämning, men över ett mindre område. Enligt bilderna kan man fastställa att översvämningen är belägen norr om Nora Torg. Vid fungerande kulvert drabbas koloniområdet och vid igensatt kulvert kan även villaområdet i norr drabbas.



*Översvänningsutbredning vid blockerad kulvert och 100-årsregn.*



*Översvänningsutbredning vid fungerande kulvert och 100-årsregn.*



Sweco har redovisat förslag på åtgärder för att minimera risken för översvämning inom området:

- Dagvattendike som ersättning för kulvert
- Komplettera kulvert med alternativ flödesväg
- Ny kulvert med större kapacitet
- Komplettera kulvert med parallell kulvert
- Nödpumpning från det instängda området
- Dagvattendamm innan kulvertinlopp

### **Dagvattendike**

Sweco har undersökt förutsättningarna för ett öppet dagvattendike. Det finns inget känt motsvarande referensobjekt i Sverige för dagvattendike med den bredden, djup eller inom ett område som redan är bebyggt med bostäder och infrastruktur som det är vid Nora Torg. Swecos uppfattning är att det skulle vara bra med dagvattenlösning som öppnar upp dessa stängda områden, dock är detta en åtgärd som är svår att genomföra i områden som redan är ianspråktaget av bebyggelse och infrastruktur. En grov uppskattning vad en sådan anläggning skulle kosta är 50-100 miljoner. I summan ingår inte inlösen av fastigheter, kostnader för grönområden, skyddsåtgärder och omledning av trafik under byggnationstiden.

### **Utredningens förslag**

Utredningen gällande risken för översvämning på Nora Torg visar att det är området norr om Nora Torg som riskerar att drabbas. Att anordna ett dagvattendike är svårt i detta område eftersom den markyta som behövs redan är ianspråktagen av bebyggelse och viktig infrastruktur. Kostnaderna för att genomföra projektet är svårräknat, men beräkningarna tyder på att det inte överväger nyttan för området då det finns billigare alternativ som också minskar risken, även om den inte helt tar bort översvämningensrisken. Att upprusta den befintliga dagvattenkulverten kommer även efter den tillkommande bebyggelsen att vara möjlig.

Sweco anser att ett genomförbart förslag är att bygga upp insamlingsdammar med galler, för att undvika att bråte sätter igen kulverten. Det är en mindre kostsam lösning som kräver tätare uppföljning gällande kulvertens skick. En första åtgärd är att genomföra en tv-inspektion av ledningarna och kulverten. Är kulverten i sådant skick att den behöver bytas ut är det något som inte påverkas av den nya bebyggelsen. I planförslaget ligger den nya bebyggelsen utanför ledningens säkerhetsområde.

Kommunen kommer därför att ha samma område öppet för att ta sig ner till ledningen även i den planerade bebyggelsen. Om kulverten redan idag bedöms som uttjänad skulle den kunna bytas ut i samband med den nya bebyggelsen genomförs.



### **Kommunledningskontorets yttrande**

Mot bakgrund av det framlagda utredningsmaterialet bedömer kommunledningskontoret att även om ett dagvattendike skulle lösa översvämningsrisken vid Nora Torg och området norr om, finns det andra åtgärder som sammantaget bättre lämpar sig inom området.

Kommunledningskontoret anser att en, eventuellt ny, kulvert samt galler som hindrar bråte att orsaka stopp i kulverten och minskar risken för översvämning är ett fullgott alternativ för Nora Torg.

Tekniska kontoret har förordat att den gamla dalgången öppnas upp och bildar ett öppet dagvattendike. Kommunledningskontoret ser positivt på att Tekniska kontoret under våren 2015 låter göra en fördjupad utredning som visar om det går att skapa ett öppet dagvattendike som är smalare så att det kan anordnas inom befintligt ledningsområde.

Sammanfattningsvis anser kommunledningskontoret att tillkommande bebyggelse för en utveckling av Nora Torg som lokalt centrum ska fortsätta prövas enligt kommunstyrelsens planuppdrag. Om tekniska kontorets pågående utredning visar på en annan lämplig teknisk dagvattenlösning kan den ingå i kommande planförslag.

Åsa Heribertson  
Kommundirektör

David Grind  
Exploateringschef

Bilaga: Rapport från Sweco gällande Nora Torg dagvattenkulvert  
*Utredning av översvämningsrisk samt principförslag till åtgärder*  
PM från Sweco gällande dagvattendike istället för kulvert  
*Konceptförslag*

Exp: Miljö- och hälsoskyddsnämnden, byggnadsnämnden, tekniska nämnden, fastighetsnämnden