

Namn Ann-Christin Sundahl
Telefonnr 010-4522931

Datum 8 juni 2012
Revidering nr

Dagvattenutredning Kattesjön

Inledning

Tyréns har fått i uppdrag att projektera ett mindre område i östra Diö. Området vätter mot Kattesjön och Helge å. I samband med utbyggnaden kommer troligtvis Kattesjön och Helge belastas med dagvatten från området. På grund av det har Tyréns även fått ett uppdrag att utreda dagvattenhanteringen och dess påverkan på vattenförekomsterna.

Jordartsförhållanden och möjlighet till infiltration av dagvatten

Den största delen av området som ska bebyggas ligger mellan + 142 m och +144m. Enligt genomförd geoteknisk undersökning så består jordlagren av mulljord eller torv underlagrat av morän. I enstaka punkter finns mer sorterad jord som stenig grus och grusig sand.

Vid undersökningstillfället hade stora delar av området som ligger under +142 (mot Kattesjön) fritt liggande vatten i markytan. Även vissa områden på nivån +144 hade vatten i markytan. En av anledningarna till att vatten påträffades i markytan kan bero på tillrinning av markvatten från högre liggande partier samt att tätare torvjordar gör att infiltration i marken fungerar sämre. Sammanfattningsvis kan sägas att grundvattenytan ligger högt i det aktuella området – i markytan och ner till 1 meter under. Grundvattenytan varierar troligtvis mycket över året. Dessutom kan slutsatsen dras att förhållandena är dåliga med avseende på möjligheter att infiltrera dagvatten.

Således är infiltrationsmöjlighet i befintliga material låg men i stora delar kommer tomtmarken att få fyllas upp och infiltration i fyllnadsmassorna kan vara möjlig.

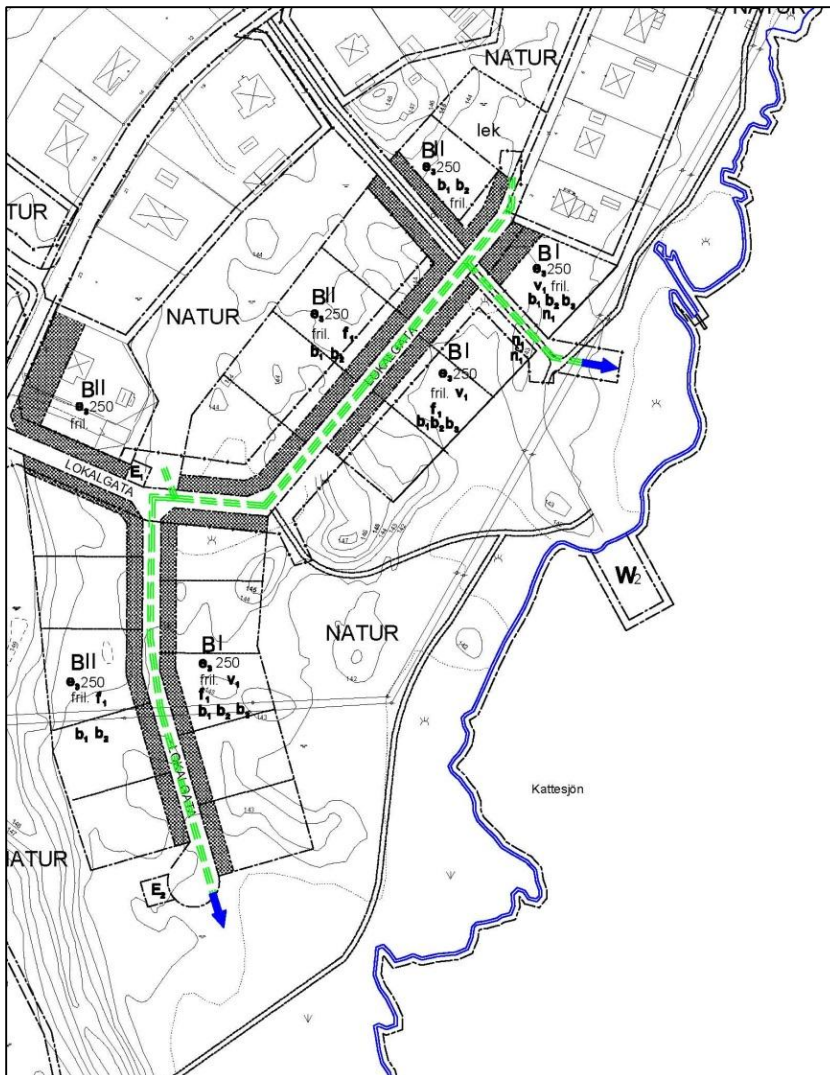
Planerad dagvattenhantering i området

De planerade hårdgjorda ytorna inom området kommer att medföra att det blir en ökad mängd dagvatten att ta hand om från området. Så långt det är möjligt ska dagvatten tas om hand i öppna ytliga system som fördröjer dagvatten och möjliggör infiltration. Eftersom förutsättningarna för infiltration inte är de bästa kommer ett uppsamlande system att vara nödvändigt. För detta syfte kommer det att anläggas dagvattenledningar med serviser till varje fastighet och rännstensbrunnar. Dagvattnet leds sedan ut i två punkter och släpps på mark innan det når Kattesjön. System för dagvattenavledning visas i figur 1.

Vattenförekomst och status

Det aktuella området ligger vid utloppet av Kattesjön och den naturliga avrinningen sker hit. Troligtvis kommer en stor del av dagvattenavrinningen efter exploatering att ledas hit. Sjön är inte statusklassad, men Helge å rinner genom sjön och är en klassad vattenförekomst. Den ekologiska statusen är klassad som måttlig och den kemiska (exklusive kvicksilver) som god. De huvudsakliga miljöproblemen är övergödning och försurning.

Miljö kvalitetsnormerna som ska uppnås för vattenförekomsten är god ekologisk status 2027 och god kemisk status 2015. Det bedöms finnas risk att miljö kvalitetsnormerna inte uppnås.



Figur 1. Dagvattenledningar och utlopp.

Påverkan på vattenförekomstens status

Dagvattenhanteringsens påverkan på Helge ås status får inte försämra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna. Exploateringen innebär att avrinningen från området ökar. Dessutom kan kvalitén på dagvattnet ändras. I området planeras villabebyggelse med lokalgator. Eftersom det inte förväntas någon direkt genomfartstrafik kommer trafikbelastningen bli liten. Sammantaget bedöms dagvattnets kvalitet inte utgöra någon större risk för Helge å. De åtgärder som föreslås är att dagvatten hanteras i öppna ytliga system så långt det är möjligt. Då genomgår dagvattnet en naturlig rening och flödet minskar. Därefter leds det ut i ledning och släpps på marken intill Kattesjön. Sedan får dagvattnet sakta rinna ner mot sjön. Även i detta steg kan en viss rening förväntas samt fördröjning av flödet. Material som riskerar att avge koppar eller zink till dagvattnet bör undvikas i området. Exempelvis bör förzinkade material målas.

Med föreslagna åtgärder bedöms exploateringsens dagvattenhantering inte påverka vattenförekomstens möjlighet att uppnå miljö kvalitetsnormerna negativt.