



Lars Marklund
010-452 32 53

2014-10-06

Grundvattensituationen vid Gengasen 4

Bakgrund och Syfte

Tyréns AB har på uppdrag av Mathias Borg, Örby Centrums Fastighets AB, inventerat de geotekniska- och hydrologiska förhållandena inom och kring kvarteret Gengasen 4 i Örby inom Stockholms stad. Orsaken för inventeringen var en planerad ombyggnation av fastigheten. I uppdraget ingick att installera fyra grundvattenrör för observation av grundvattennivån i området. Inom ramen för uppdraget identifierades fyra pumpgropar med fungerande pumpar. I och med ombyggnationen kommer två av dessa pumpar att försvinna och måste möjligtvis ersättas.

Områdesbeskrivning

Enligt byggnadsgeologiska kartan är kvarteret Gengasen 4 beläget i ett lerområde med morän nära markytan inom den nordöstra delen. Enligt äldre undersökningar förekommer pinnmo nära markytan i Stigtomtavägen väster om kvarteret. Enligt tillgänglig dokumentation är fastighetens byggnader grundlagda på berg.

Observationer av grundvattennivåerna indikerade påverkade förhållanden i anknytning till fastigheten. Därav inventerades fastigheten och fyra pumpgropar med fungerande pumpar kunde identifieras. Vid inventeringen uppmättes vattennivån i pumpgroparna och pumpgroparnas totaldjup. Pumpgroparna når ner till ett djup ca 1,5 m under garagets golvbjälklag. Enligt driftpersonalen går grundvattenpumparna endast när det är kraftiga regn eller vid snösmältning.

Grundvattennivåer

Vattennivån i pumpgroparna är ca +21 - +21,5 vilket kan jämföras med nivåerna i grundvattenrören som ligger +22 - +23. Att nivåskillnaden är så stor på det relativt korta avståndet mellan grundvattenrör och pumpgropar beror sannolikt på att jorden är förhållandevis tät. Den kraftiga gradienten indikerar också att påverkansområdet som pumpningen ger upphov till är förhållandevis litet. Anmärkningsvärt är också att vattennivån i grundvattenröret vid Stigtomtavägen är förhållandevis hög samtidigt som nivån i pumpgroparna där som lägst. Det talar också för en liten påverkan från pumpningen.

Tillstånd

Bortledning av grundvatten, oavsett syftet med bortledandet, är alltid definierat som vattenverksamhet och tillståndspliktigt enligt miljöbalken. Endast då det står utom allt rimlig tvivel att varken enskilda eller allmänna intressen kan skadas, får grundvattenbortledning genomföras utan tillstånd.

Eftersom man tidigare har genomfört bortledning av grundvatten under lång tid inom fastigheten, och då inte observerat någon negativ påverkan på omgivningen, borde en ansökan inte vara nödvändig. Detta förutsätter dock att grundvattenbortledningen inte blir större än den nuvarande.

Rekommendationer

Den avsänkning av grundvattennivåerna som pumpningen i pumpbrunnarna ger upphov till är liten. Avsänkningens påverkansområde är således lokalt. Detta beror sannolikt på att jorden är förhållandevis tät. Skulle pumpningen avslutas finns risk för inträngande grundvatten i fastighetens befintliga garage. Vid den planerade nybyggnationen bör därför likvärdiga pumpar installeras. De delar av nybyggnationen som ligger under dimensionerande grundvattennivå bör utföras som tät konstruktion. Bortledningen av vatten utförs således endast för att skydda fastighetens befintliga delar. Det är inte nödvändigt att söka tillstånd för bortledning av grundvatten eftersom enskilda eller allmänna intressen inte skadas om bortledningen görs i samma omfattning som nu. Ett kontrollprogram för att säkerställa att inte påverkan blir större än i dagsläget kommer att upprättas. Mängden avlett vatten kommer uppskattas för möjliggöra en bedömning om ledningsnätet som tar emot det avledda vattnet är tillräckligt.