

**Handläggare**  
Maria Sundesten  
070-853 51 09

## **Bemötande av granskningsyttrande gällande föroreningar inom detaljplaneområde Gasverket Västra**

Exploateringskontoret har genom granskningsyttrande daterat 2015-04-28 emottagit synpunkter från Länsstyrelsen gällande förslag till detaljplan för del av Norra Djurgårdsstaden, Gasverket Västra m.m. (del av Hjorthagen 1:3 m.fl.) i stadsdelen Hjorthagen, Dp 2011-17188.

I yttrandet har Länsstyrelsen framfört följande synpunkter gällande markföroreningar vilka bemöts i följande text.

Länsstyrelsen anser att hälsorisker som kan uppkomma pga. av spridning från tidigare naftalager behöver förebyggas på ett långsiktigt hållbart sätt genom att åtgärder genomförs i samarbete med tillsynsmyndigheten samt att ett långsiktigt kontrollprogram ska upprättas för att säkerställa att planerade verksamheter i området inte ska utsättas för ämnen som kan skada hälsan. Exploateringskontoret vill i detta avseende framhålla att riskerna med potentiell spridning av föroreningar tas på mycket stort allvar. Ett separat kontrollprogram finns upprättat för kontroll av berggrundvatten i anslutning till naftalagret. Ett antal bergborrhål för provtagning av grundvatten och loggning av grundvattennivåer är utförda i de sprickzoner där störst risk för spridning av föroreningar från naftalagret föreligger. Kontrollprogrammet har tre faser, dvs. innan, under och efter saneringen av naftalagret. Kontrollprogrammet har utarbetats i samråd med och godkänts av Miljöförvaltningen. Rapportering av kontrollprovtagningar sker regelbundet till Miljöförvaltningen. Miljöförvaltningen är också delaktig i möten gällande sanering och kontroller av naftalagret under tiden för sanering.

Länsstyrelsen har framhållit att analys av flyktiga ämnen är nödvändiga invid byggnader. Exploateringskontoret är fullständigt enigt gällande detta och analys av flyktiga och halvflyktiga ämnen har utförts i ett stort antal punkter vid miljötekniska undersökningar i området. Provtagning med avseende på flyktiga ämnen har utförts dels i anslutning till byggnaders grundläggning och dels i provtagningspunkter fördelade över resterande områden inom detaljplaneområdet för att erhålla en övergripande bild av föroreningssituationen och spridningsrisker. Ett antal prover har även uttagits under byggnader. Analys med avseende på flyktiga och halvflyktiga ämnen har i huvudsak omfattat BTEX, petroleumkolväten och PAH men även utökade screeninganalyser har utförts för att fånga upp eventuell förekomst av andra flyktiga ämnen som kan ha spillts i området genom verksamhet i verkstäder, laboratorium m.m. Exempel på sådana föroreningar är klorerade lösningsmedel (t.ex. trikloreten) och kvicksilver. I dagsläget har

ingen detaljundersökning av föroreningar utförts inom detaljplaneområdet då detta kommer att utföras i samband med att området markrenas. Den provtagning som hittills har utförts visar att föroreningssituationen varierar kraftigt i området men att marken i anslutning till processbyggnader i den norra delen mot Bobergsgatan är mer förorenad än marken i den södra delen mot nuvarande Gasverksvägen där jorddjupen generellt är mindre och delar av området har mycket nära till berg eller berg i dagen. Samtliga jordprover undersöks i fält i samband med provtagningen med avseende på flyktiga ämnen. Undersökningen utförs med fotojonisationsdetektor samt med ytterligare mätinstrument, t.ex. HDI, om så är motiverat. I de fall flyktiga ämnen detekteras vid fältanalysen utförs även laboratorieanalys av flyktiga ämnen. För övriga prover där flyktiga ämnen ej detekteras i fält utförs laboratorieanalys av flyktiga ämnen på slumpmässigt utvalda prover.

Länsstyrelsen har framfört att ett mer konservativt förhållningssätt antas gällande föroreningar i fri fas eller akuttoxiska koncentrationer. Exploateringskontoret vill här framhålla att plats specifika riktvärden och mätbara åtgärds mål har tagits fram för området, vilka har beslutats av Miljö- och hälsoskyddsnämnden. Detta arbete har utförts i enlighet med Naturvårdsverkets vägledning och beräkningsmodell i Rapport 5976 Riktvärden för förorenad mark. I denna anges att föroreningar inte enbart ska bedömas utifrån halter i enskilda punkter utan att den totala exponeringen eller belastningen av en förorening är avgörande vid bedömning av långtidsrisker. Baserat på detta tillämpas medelhalter för bedömning av måluppfyllelsen, dock med begränsningen att föroreningar inte ska förekomma i fri fas eller akuttoxiska koncentrationer även om riktvärdet som medelvärde kan innehållas utan att jord med dessa koncentrationer avlägsnas. För bedömning av vad som ska betraktas som fri fas eller akuttoxiskt tillämpas de riktvärden tagits fram av Naturvårdsverket för detta ändamål.

Utöver denna begränsning gäller för området även att i de fall där BTEX påträffas i jord inom bostadskvarter i koncentrationer i nivå med envägs koncentrationer ska en bedömning av det aktuella området utföras i samråd med miljöförvaltningen. I detta sammanhang likställs känsliga miljöer såsom skolor och förskolor med bostadskvarter.

Med hänvisning till ovanstående resonemang gällande fri fas och akuttoxiska koncentrationer framhåller Exploateringskontoret dock att såväl fri fas som akuttoxiska halter kan komma att lämnas i marken på djupare nivåer i sådana lägen där avlägsnande av föroreningen kan skada skyddsvärda byggnader eller dylikt. I samtliga fall där föroreningar inte kan avlägsnas med hänsyn till denna typ av hinder initieras omgående en kontakt med Miljöförvaltningen som kommer ut på plats och bildar sig en uppfattning om föroreningssituationen. Därefter tas i samråd med Miljöförvaltningen ett beslut huruvida föroreningen kan lämnas kvar eller ej samt vilka skydds- och/eller kontrollåtgärder som blir nödvändiga, t.ex. kan extra skyddsåtgärder mot ånginträngning till byggnader övervägas.

Inför varje markentreprenad i området upprättas ett kontrollprogram som fastställs genom beslut av Miljöförvaltningen. Kontrollprogrammet beskriver hur provtagning skall utföras i det aktuella området samt hur föroreningarna ska klassificeras för beslut om jorden kan

ligga kvar eller om den måste avlägsnas samt hur den ska hanteras vid schakt och borttransport. Även kontroll och skyddsåtgärder under entreprenadtiden beskrivs. Eventuella avvikelser från kontrollprogrammet redovisas till miljöförvaltningen för beslut om åtgärd och fortsatt uppföljning.

Det finns även ett övergripande kontrollprogram för omgivningskontroll som omfattar risker för spridning av föroreningar med grundvatten. Då grundvatten också är en bra indikator för risker för ånginträngning till byggnader med hänsyn till föroreningar i grundvatten så omfattar kontrollprogrammet denna aspekt. Kontroller utförs av grundvatten en gång per kvartal och provtagning av ytvatten utförs i Husarviken och Lilla Värtan höst och vår. Resultaten från provtagningarna redovisas löpande till Miljöförvaltningen i rapporter och vid tillsynsmöten.

Tillsynsmöten hålls med Miljöförvaltningen ca en gång per månad. Vid dessa möten redovisas och diskuteras både föroreningsfrågor av mer övergripande karaktär och detaljfrågor rörande specifika föroreningar inom de olika detaljplaneområdena. Miljöförvaltningen hålls informerad om samtliga provtagningar och undersökningar av föroreningar som genomförs i Norra Djurgårdsstaden och är involverad i bedömning och beslut hur föroreningar ska hanteras samt behov av kontroll- och skyddsåtgärder. Detta samarbete är av stor betydelse för att arbetet med föroreningar i Norra Djurgårdsstaden skall fungera och Exploateringskontoret kommer att fortsätta denna dialog även för kommande etapper.