

PM – MILJÖ, LAPPEN 17

UPPDRAG Miljöstöd Lappen 17	UPPDRAGSLEDARE Louise Johansson	DATUM 2018-01-18
UPPDRAGSNUMMER 13004567	GRANSKAD Anna Paulsson	

PM – Miljö för detaljplan, Lappen 17

Bakgrund och syfte

Jönköpings kommun håller på att ta fram en detaljplan för kv Lappen 17, Munksjöstaden. Planområdet omfattar den södra delen av tidigare Munksjö fabriksområde.

Marken inom planområdet är helt eller delvis utfylld och delar av området utgörs av mer än 10 meter mäktiga fyllnadsmassor av heterogen karaktär. Fyllnadsmassorna innehåller föroreningar och all fyllning är att betrakta som förorenad.

Ett principbeslut (1) från Länsstyrelsen, som är tillsynsmyndighet över marken, anger att övertäckning av de förorenade fyllnadsmassorna genom höjning av marknivån kan vara en tillräcklig efterbehandlingsåtgärd. Omvandling av området till park-, gatu- och bostadsmark förutsätter att rådande markförhållanden beaktas i alla led och att hänsyn tas till eventuella risker med spridning och exponering.

Denna PM syftar till att beskriva markförhållanden och allmänna förutsättningar för detaljplanen och kommande planering, projektering, markarbeten och byggnation inom området.

Sammanfattning av markförhållanden

Södra Munksjö fd fabriksområde har delats in i områden utifrån tidigare verksamhet eller markförhållanden. Område A, B och F ingår i planområdet.

Område A är beläget väster om tidigare järnvägsspår och utgör tidigare läge för cisterngård, tjärdränk och panncentral. Marken består av sand som överlagras av 0-2 meter fyllnadsmaterial. Marken i punktkällor inom området har sanerats och åtgärden har redovisats till Länsstyrelsen (5). Föroreningar har klarlämnats. Förorenade massor kommer behöva hanteras i samband med markarbeten eller teknisk schakt. Grundvattnet är generellt inte förorenat.

Område B öster om tidigare järnvägsspår är utfyllt i Munksjön. Den mycket heterogena fyllningen har bedömts vara 4 till minst 10 meter mäktig. Både mark och grundvatten innehåller föroreningar av främst PAH och metaller. Två delområden, B1 och B2, ska åtgärdas för att reducera spridning av föroreningar till Munksjön. I övrigt planeras en övertäckning och höjning av marken. Vid arbete i befintlig mark kommer förorenade massor att behöva hanteras. Även grundvatten i område B är generellt förorenat.

Område F utgör området för fd järnvägsspår. Marken består av sand som överlagras av 0-2 meter fyllnadsmaterial. Området har sanerats. Föroreningar har lämnats kvar i några lägen och i schaktväggar mot angränsande område A och B. En eller flera betongplattor har lämnats i

marken. Förorenade massor kan behöva hanteras vid markarbeten eller teknisk schakt. Grundvattnet är generellt inte förorenat.

Övergripande miljökontrollprogram

Ett övergripande miljökontrollprogram (2) har upprättats inför åtgärder och exploatering av Södra Munksjöområdet. Syftet var att säkerställa att markarbeten utförs enligt Miljöbalkens grundläggande hänsynsregler och i linje med beslut från Länsstyrelsen.

Det övergripande miljökontrollprogrammet är en vägledning för planering och genomförande av alla åtgärder som inkluderar arbeten där massor behöver hanteras. Det omfattar marksanering såväl som schakt för ledningar och installationer eller markförlagda konstruktioner, spont- och pålningsarbeten och övriga markarbeten. Förutsättningarna är desamma för planering av dagvattenlösningar, gestaltning och planteringar osv.

Dokumentet beskriver riktlinjer för hantering av förorenad mark, uppgrävda massor, påträffat avfall, tjärasfalt, rivningsrester och länshållning av grundvatten. Föroreningssituationen i mark och grundvatten redovisas i kapitel 2.1 och planerade åtgärder beskrivs i kapitel 2.2. Dokumentet hanterar frågor om miljökontroll av massor och direktiv för återanvändning av massor i området.

Allmänna förutsättningar

För alla former av planering, projektering och genomförande av markarbeten i planområdet gäller de förutsättningar som framgår av Länsstyrelsens principbeslut (1), det övergripande miljökontrollprogrammet (2), Länsstyrelsens utlåtande om åtgärdsalternativ (3) samt villkor enligt Vattendom (4). Allmänna förutsättningar för detaljplanering sammanfattas nedan:

- Den planerade höjningen av marknivån inom område B är en efterbehandlingsåtgärd i form av övertäckning av förorenad mark. Länsstyrelsen har accepterat en täckning med 1 meter rena massor av hela delområdet. Höjdsättningen bör ta hänsyn till denna förutsättning eller förutsätta att viss urgrävning av förorenad mark kan komma att erfordras för att uppnå godtagbar täckning.
- För att övertäckning genom höjning av marknivån i område B ska anses vara en tillräckling efterbehandlingsåtgärd inför bostadsexploatering är en förutsättning att byggnadstekniska lösningar som förhindrar ånginträning i byggnader vidtas. Länsstyrelsen kommer inte att acceptera förhöjda halter i inomhusluft, varken i källarplan eller bostadsplan. Detaljplaner och kommande bygglov måste beakta dessa förutsättningar.
- Länsstyrelsen kommer att medverka till att detaljplaner som rör fyllnadsområdet öster om den f.d. järnvägsrälsen (område B) omfattas av generella restriktioner kring grävarbeten. Massor från befintlig mark i område B är att betrakta som förorenade såvida inte motsatsen visas. Markarbeten oavsett syften inom område B är generellt förenade med krav på samråd och som minimum okulär kontroll och dokumentation.
- Underjordiska konstruktioner, såsom ledningar och dräneringsrör, som anläggs i förorenade fyllnadsmassor ska vid behov anläggas i gjutna kassuner eller motsvarande.

2 (6)

PM – MILJÖ, LAPPEN 17
2018-01-18

- Alla arbeten som rör befintliga fyllnadsmassor, grundvatten eller som sker i strandnära områden ska följa det övergripande miljökontrollprogrammet samt villkoren till vattendomen. Sådana arbeten bör samrådas med Länsstyrelsen i god tid och om så överenskomms anmälas senast 6 veckor innan arbetena ska påbörjas.
- Marken indelas i ytjord och djupjord, där olika halter accepteras på olika djup. Mätbara åtgärds mål för respektive djupnivå redovisas i det övergripande miljökontrollprogrammet, kapitel 5.2 tillsammans med förslag på tillämpning. Där definieras också ytjord som "Jord ovan grundvattenytan eller jord som mest ner till 1 meter under blivande markyta".
- Massor ska där det är möjligt kvarlämnas eller återfyllas inom området. Återfyllning av schakt ska ske med godkända externa massor eller med massor från exploateringsområdet som uppfyller åtgärds målen för ytjord.
- Rivningsrester får användas som fyllning (6). Rivningsrester innehållande blåbetong får endast användas som fyllning i gatumark, ej under hus.
- Befintliga hårdgjorda ytor utgör ett skydd mot infiltration som bidrar till att begränsa spridning av föroreningar till Munksjön, vilket är ett övergripande åtgärds mål för området. Asfalt, även tjärasfalt, får och ska om möjligt kvarlämnas som materialavskiljande lager i områden där grävarbeten eller sanering inte utförs. I de fall asfalt bryts upp för teknisk schakt eller i annat syfte ska asfalten omhändertas externt.
- Plats för mellanlager och akutplats för massor måste finnas tillgänglig under hela arbetstiden såvida inte det finns en alternativ plan redovisad och godkänd.
- Samråd bör ske med Länsstyrelsen som tillsynsmyndighet i samband med alla former av planering, projektering och praktiska arbeten som kan omfatta hantering av massor eller grundvatten eller som inverkar på någon av ovanstående förutsättningar.

Saneringsåtgärder

Utförda åtgärder – område A, F

Schaktsanering har utförts i område A. Förorenad mark i fördefinierade punktkällor har grävts ur till angivet djup, ovan grundvattennivån, med vissa tillägg och avvikelser. Betongplattor och en betongficka kvarlämnades. På grund av förekommande grundvatten utfördes inte schaktning till naturlig mark i alla lägen, vilket innebär att förorenade jord- och rivningsmassor finns kvar.

Föroreningssituationen har dokumenterats (5) och hantering av förorenade massor behöver enligt Länsstyrelsens meddelande (7) beaktas i planering och projektering för bortschaktning i blivande kvarter 11 och 12. Förenklat gäller att:

- PAH och aromater finns kvar i tidigare område med cisterner i den västra delen. Där råder ett stort massöverskott, vilket innebär att delvis förorenade massor måste omhändertas för att nå avsedd grundläggningsnivå.
- I områdets norra del finns några rutor som inte har sanerats, delvis bestående av en slänt som löper i öst-västlig riktning och där en stor betongplatta har lämnats kvar.

Ännu ej utredda åtgärdsbehov, Torgytor och byggnader – område A, B och F

Befintlig mark i kvarlämnade byggnader och kringliggande planerade torgytor ansluter till utförda åtgärder i område A och F, men har inte ingått i åtgärdsområdet för utförda åtgärder. Torgytorna rör delar av område A, B och F och befintlig mark är delvis att betrakta som förorenad.

- Hanteringen av förorenad mark i och i anslutning till kvarlämnade byggnader utgör avsteg från den generella övertäckningen om 1 meter. I samband med att marknivån för torgytorna planeras och utformningen projekteras måste föroreningsituation och risker ses över. En specifik riskbedömning tas fram för de områden där blivande marknivå sammanfaller eller nära sammanfaller med blivande marknivå. Syftet är att få underlag för bedömning om befintlig mark kan kvarlämnas eller ej med hänsyn till planerad markanvändning.
- För anläggning av ledningar, installationer och planteringar mm gäller de allmänna förutsättningarna. Där anges också att befintliga asfaltsytor får, och om möjligt ska kvarlämnas som materialavskiljande lager för att minimera infiltration.
- Byggnadernas framtida användningsområde har inte fastställts. Länsstyrelsen har uppgett att byggnadstekniska åtgärder ska vidtas för att förhindra ånginträngning i byggnader och att man inte kommer att acceptera förhöjda halter i inomhusluft. Samma förutsättningar får antas gälla vid en omvandling av kvarlämnade byggnader.
- I samband med planering och projektering behövs en miljöinventering och provtagning av byggnaden och projekteringen måste identifiera byggnadstekniska åtgärder som motverkar påverkan från mark till byggnadens inomhusluft och som säkerställer en god inomhusmiljö.

Planerade åtgärder – Område B, punktkällor B1 och B2

För område B finns två huvudsakliga saneringsinsatser, dels övertäckningen med 1 meter rena massor av hela området och dels åtgärder vid de identifierade punktkällorna B1 och B2. Motivet till åtgärder i B1 och B2 är att det finns förorening i grundvattnet som utgör en risk för spridning till Munksjön. Föroreningarna inom område B finns från nuvarande marknivå och hela fyllningens mäktighet.

En åtgärdsutredning och riskvärdering har redovisats med flera åtgärdsalternativ och ett alternativ med inneslutning har föreslagits. I Länsstyrelsens utlåtande om åtgärdsalternativen (3) godtas samliga utredda förslag utom nollalternativet. De kommentarer som har lämnats gäller endast som ett besked över vilka åtgärdsalternativ som Länsstyrelsen skulle acceptera vid en anmälan om sanering samt vilka övergripande begränsningar och restriktioner som då gäller för markanvändningen. För de föreslagna alternativet anges att:

- Länsstyrelsen kan acceptera hydraulisk inneslutning som åtgärdsalternativ om konstruktionens funktionalitet kan säkerställas även över tid. Detta innebär att *konstruktion måste vara tillgänglig för olika typer av förstärknings- och reparationsåtgärder och den får därför inte byggas över med hus eller andra konstruktioner som inte kan rivas eller flyttas.* Funktionalitetskravet innebär även ett ansvar för nuvarande och kommande fastighetsägare att genomföra långsiktig kontroll av inneslutningen samt att vidta de åtgärder som tillsynsmyndigheten kräver för att inneslutningen ska fungera. Som nämns i

4 (6)

PM – MILJÖ, LAPPEN 17
2018-01-18

åtgärdsutredningen är det också *nödvändigt att inneslutningens överyta konstrueras så att avluftning av eventuell gas möjliggörs.*

- Inneslutningen har inte projekterats, men principen är att områdena spontas in till naturlig mark. Vid behov görs viss utschaktning i ytan för att rymma tätskikt och uppsamlingsystem för eventuell gas och tillhörande installationer mm. Överbyggnadens mäktighet ovanför grundvattennivån är inte utredd. Utformningen måste projekteras och om möjligt anpassas till planerad höjdsättning och övrig markplanering med uppbyggnad av gata, diken, lägen för gasavgång och omhändertagande av gas osv. Utformningen samordnas med planerad spontkaj som avslutas i höjd med område B2.
- Inför sanering av punktkällorna B1 och B2 ska exploitören inkomma med en anmälan om sanering enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Detaljerade villkor för saneringen kommer att anges som svar på en sådan anmälan.
- Områdena B1 och B2 utgör inget hinder för detaljplanen även om lösningen inte är anmäld eller projekterad. Flera åtgärdsalternativ finns och har godtagits av Länsstyrelsen i det fall föreslaget alternativ inte skulle vara möjligt att genomföra sett till alla olika intressen.

Arbete i vatten

Mark- och miljödomstolen har 2017-04-27 beviljat tillstånd till stabiliserande åtgärder och flytande park i Munksjön inom Lappen 17 och del av Torpa 2:1 i Jönköping. Tillståndsansökan rörde dels justering och stablisering av slänterna och strandlinjen kring område B med tillhörande tryckbank som mothåll på Munksjöns botten. Vidare omfattade ansökan en bakåtföranrad spontkaj runt befintlig udde för att ansluta mot befintlig kaj. De stabiliserande åtgärderna ger geotekniska förutsättningar för planen och linjerar med den övertäckning som i övrigt planeras av område B, som en efterbehandlingsåtgärd. I utdrag lämnade Mark- och miljödomstolen följande villkor:

- Vattenverksamheten ska bedrivas i överensstämmelse med ansökan och Mark- och Miljödomstolen delegerar till Länsstyrelsen att meddela ytterligare villkor.
- Förslag till hur åtgärderna ska kontrolleras ska inges till Länsstyrelsen innan åtgärder får påbörjas. Kontroller ska ske före, under och efter åtgärd.
- Vattenmiljön ska övervakas inom ett kontrollprogram som tas fram i samråd med Länsstyrelsen.

För arbeten i område B som rör stranlinje och kajer finns risk för spridning av föroreningar, samt för grumling och erosion av förorenade sediment. Kontrollprogram för vatten bör upprättas i samråd med Länsstyrelsen innan några arbeten påbörjas.

Källförteckning

- (1) Principbeslut, 2009-06-24. Utlåtande angående redovisade miljöutredningar för Södra Munksjöområdet. Beteckning 575-1462-08.
- (2) Södra Munksjöområdet – Övergripande miljökontrollprogram, Sweco Environment AB, 2014-02-19.
- (3) Länsstyrelsens meddelande, 2013-06-24. Åtgärdsalternativ för delområde B, Södra Munksjöområdet. Beteckning 575-4609-13.
- (4) Vattendom för stabiliserande åtgärder. Mark- och miljödomstolen. 2017-04-27.
- (5) Munksjöstaden område A. Rapport över sanering av område A. 2016-02-04.
- (6) Länsstyrelsens meddelande 2014-02-18: Angående redovisning från rivning inom Kv. Lappen 5 i Jönköpings kommun. Beteckning 555-5142-2012.
- (7) Länsstyrelsens meddelande, 2017-12-20. Meddelande gällande utförd sanering och kvarlämnad förorening på område A, Södra Munksjöområdet, Jönköpings kommun. Beteckning 575-3926-2014.

6 (6)

PM – MILJÖ, LAPPEN 17
2018-01-18