

Uppdragsnummer: 6298-007
Antal sidor: 10
Antal bilagor: 1

Gullbergsvass 17:5

Åtgärdsplan för fortsatta undersökningar och åtgärder inom detaljplaneprocessen och genomförande av detaljplan



Planområdet för Gullbergsvass m fl markerat med röd linje.

Örebro 2020-11-04
STRUCTOR MILJÖTEKNIK AB

Anders Stenqvist, uppdragsledare

Granskad av Ulrika Åberg



Innehåll

1	Inledning	3
1.1	Bakgrund	3
2	Utförda inventeringar och undersökningar -Resultat och bedömningar	5
3	Bedömning av föroreningsituation inom planområdet och erforderliga skyddsåtgärder	7
4	Förslag till kompletterande undersökningar och saneringsplan utifrån synpunkter i planprocessen	8
5	Förslag till administrativ komplettering av planbestämmelser utifrån erhållna resultat	10

1 Inledning

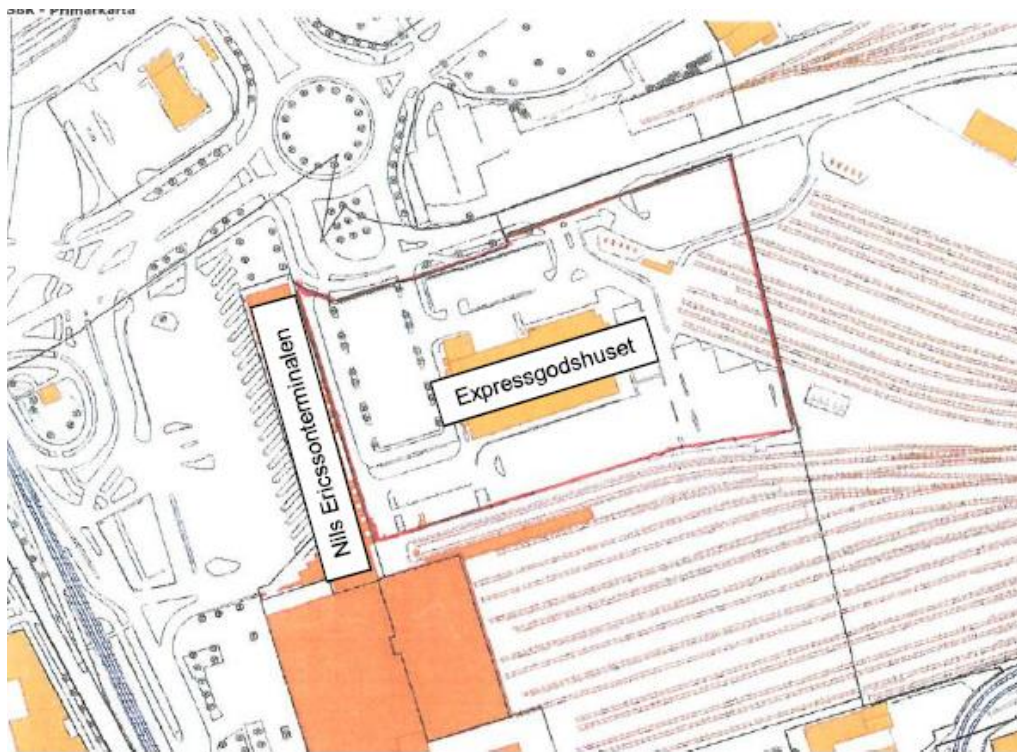
1.1 Bakgrund

Byggnadsnämnden i Göteborgs stad har gett stadsbyggnadskontoret i uppdrag att ta fram en ny detaljplan för verksamheter, handel, bostäder m.m. norr om Centralstationen. Denna föreslås tillåta fastighetsägaren Jernhusen att expandera inom sitt område och samtidigt utveckla strukturen inom området intill Västlänkens nya stationsläge, mot den planerade bangårdsförbindelsen samt mot tillkommande utveckling i Gullbergsvass. Den nu aktuella planprocessen avser den första etappen av Jernhusens projekt.


Jernhusen, som lanserat konceptet Region City, står inför detaljplaneläggning inför utbyggnad inom flertalet fastigheter kring centralstationsområdet. Fastigheten Gullbergsvass 17:5 kommer att byggas ut etappvis. Källare kommer att finnas inom delar av byggnadsområdet och bestå av ett plan för teknik, förråd och ev. cykel/bilparkering, varför i stort sett all fyllning och stora mängder lera schaktas ur.

Byggnader grundläggs på pålar.

Fastigheten är belägen mellan nuvarande personbangård och Kruthusgatan. Området har sedan mycket lång tid använts för i huvudsak järnvägsknutna ändamål med och utan bebyggelse. Aktuellt planområde är markerat med rött redovisas i figur 1.1.



Figur 1.1. Aktuellt undersökningsområde, fastigheten Gullbergsvass 17:5, markerat med rött. Figur från Jernhusen AB.



I samband med detaljplanläggning behöver bli säkerställas att det inte förekommer några hinder mot planens genomförande. Utifrån dessa krav har beställaren låtit Tyréns AB och Structor Miljö Väst AB genomföra följande inventering/undersökningar;

- Miljöteknisk markundersökning av del av fastigheten Gullbergsvass 17:5 (Structor Miljö Väst AB, 2015)
- PM, Miljöinventering, Gullbergsvass 17:5, Tyréns AB, Uppdrag: 259043, 2015-01-30

De båda undersökningarna gjordes tidigt i planprocessen och har gjorts i syfte att fungera som underlag till detaljplanen. Resultatet från undersökningarna har inte föranlett vidare undersökningar under planprocessen eftersom det bedömts vara tillräckligt utrett att marken kan göras lämplig för den planerade markanvändningen. För att säkerställa att marken kan göras lämplig krävs dock förtydligande i planhandlingarna för att säkerställa att nödvändiga åtgärder är tekniskt genomförbara samt ekonomiskt rimliga.

I sitt granskningsyttrande skrev Länsstyrelsen:

I samrådsyttrande skrev Länsstyrelsen att det i planbeskrivningen tydligare behöver beskrivas inom vilka områden och på vilka djup som föroreningar lämnas kvar, vilka föroreningshalter som lämnas kvar samt vilka skyddsåtgärder som bedöms nödvändiga med anledning av detta. Det behöver även säkerställas att dessa åtgärder kommer att genomföras.

Detta saknas fortfarande i planbeskrivningen. Våra synpunkter angående förorenade områden har heller inte kommenterats i samrådsredogörelsen. Det är därmed fortfarande otydligt vilka områden som kommer att saneras, och det finns heller ingen planbestämmelse angående saneringsåtgärder. Det finns ett konstaterat saneringsbehov inom planområdet och det behöver klargöras vilka saneringsåtgärder som ska utföras, och det behöver säkerställas med en planbestämmelse att saneringsåtgärderna genomförs. Våra synpunkter från samrådsyttrandet kvarstår därmed.”

I föreliggande rapport bemöts Länsstyrelsens synpunkter i kapitel 3-5 nedan.

I föreliggande rapport exemplifieras en tänkt omfattning av marksaneringsplan inkluderande miljökontroll och handlingsplan i kapitel 4 nedan.

2 Utförda inventeringar och undersökningar - Resultat och bedömningar

Inför planarbetet hade misstankar om förorening riktats mot fastigheten. Jernhusen lät Tyréns AB upprätta en miljöinventering av fastigheten med tillhörande förslag till provtagningsprogram¹. Den översiktliga miljöinventeringen syftade till att utreda markföroreningssituationen och innefattar historisk inventering och bedömt behov av markundersökningar. Resultat från tidigare utförda markarbeten och miljökontroller inom fastigheten har sammanställts av Tyréns och kan sammanfattas:

Delar av fastigheten Gullbergsvass 17:5 utgörs idag av järnvägsområde och tidigare har större delar av fastigheten varit belagd med järnvägsspår. Det har inom fastigheten tidigare funnits bensinstation, ilgodsmagasin samt panncentral med 4 stycken cisterner och äldre lokstallar vilka kan utgöra källor till föroreningar. Spill av olja invid spår samt användning av oxalsyra kan också vara källor till föroreningar.

Vid tidigare markarbeten har vid olika platser föroreningar påträffats och sanerats. Nya, rena fyllnadsmassor har använts för återfyllnad. Det är troligt att det kan finnas ytterligare förorenade massor vid punktkällor och där schakt inte redan utförts. Det är dock inte belagt att tro att förorenade fyllnadsmassor finns inom hela området. Sannolikheten att det finns massor >FA bedöms som liten. I övrigt bedöms fyllnadsmassorna utgöras av föroreningar >KM och <FA av främst PAH samt metaller. De djupare lerlagrena bedöms som rena, <KM.

Sammanfattningsvis skriver Tyréns AB i rapporten att:

Ytterligare provtagning behövs troligen för att utföra åtgärdsutredning, riskbedömning samt kostnadsbedömning för att slutligen ge en bild av vilka sanerings- och skyddsåtgärder som eventuellt krävs för att möjliggöra en utveckling av området.

Det rekommenderades att en miljöteknisk markundersökning utförs för att vidare dokumentera eventuella markföroreningar då inventeringen tydligt visar att föroreningar tidigare påträffats inom området. Genom ytterligare undersökningar kan en kostnadsuppskattning av eventuell sanering göras.

Tyréns föreslog i sin rapport² en tänkt omfattning av ett undersökningsprogram inklusive provpunkter på karta, omfattande cirka 14 borrhöjningar. Det föreslogs att undersökningarna utförs ned till 3-4 meter under markytan.


Föreslaget provtagningsprogram utfördes av Structor Miljö Väst AB 2016. Arbetena har sammanfattats i rapport³.

¹ PM, Miljöinventering, Gullbergsvass 17:5, Tyréns AB, Uppdrag: 259043, 2015-01-30

² PM, Miljöinventering, Gullbergsvass 17:5, Tyréns AB, Uppdrag: 259043, 2015-01-30

³ Rapport, Miljöteknisk markundersökning av del av fastigheten

Gullbergsvass 17:5, Structor Miljö Väst AB, Uppdrag: 1215-086, Upprättad: 2015-11-



Resultaten kan sammanfattas enligt nedan:

Föroreningssituation

Resultaten visar sammanfattningsvis att marken inom det aktuella undersökningsområdet är utfyllt med 2 – 3 m fyllnadsmassor som generellt är lågt-måttligt förorenade av tungmetaller och måttligt – tydligt förorenade av PAH. Föroreningarna bedöms i huvudsak härröra från fyllningen i sig men de högsta PAH-halterna härrör sannolikt från spill av kreosot eller liknade vid den f d ångcentralen och från slipers vid f d spårområden.

I markytan finns vanlig asfalt och i regel ett tunt rent bärlager. Under fyllningen finns gytta och lera, som i regel inte är förorenade.

Nuvarande miljö- och hälsorisker

Undersökningsområdet är i nuläget asfalterat och fungerar som parkeringsplats och busshållplats. Människor exponeras således inte för förorenad jord. Eventuell påverkan av föroreningar på marklevande organismer är också av underordnad betydelse för fyllnadsmassor under en av Göteborgs mest frekventerade parkeringsplatser.

Spridningen av föroreningar med grundvatten bedöms också vara obetydlig då infiltrationen av nederbörd är minimal och lösligheten av aktuella föroreningar i praktiken är försumbar.

Sammantaget bedöms påträffade föroreningar inte utgöra några beaktansvärda risker för människors hälsa och miljön vid nuvarande markanvändning.

De markarbeten som genomförs inom området sker inom ramen för särskilda anmälningar där kontrollprogram och skyddsåtgärder reducerar risker till ett minimum.


Framtida risker

Undersökningsområdet ska utvecklas inom Region City för handel och kontor, d v s fortsatt mindre känslig markanvändning. De nya byggnaderna kommer, som tidigare nämnts, förses med källare under delar av byggnadsområdet, varför i stort sett all fyllning och stora mängder lera schaktas ur. Riskerna med den förorenade jorden kommer således att elimineras nästan helt p g a teknisk schakt. I de små områden som inte berörs av teknisk schakt räcker det enligt Structors bedömning att skapa en barriär till förorenad jord på minst 0,7 m. Vidare bör ingen förorenad jord ligga kvar i ledningsgravar.

Förslag till åtgärder

Utifrån de utvecklingsplaner som finns för området kommer stora mängder fyllning och stora mängder lera att schaktas ur för att grundlägga kommande byggnader. Åtgärderna handlar således om att på ett kostnadseffektivt sätt sortera schaktmassorna för ett optimalt omhändertagande.

Grovt räknat handlar det om urschaktning av sammanlagt ca 100 000 ton mer eller mindre förorenad fyllning ($17\ 000\ m^2 * 3\ m * 2\ ton/m^3$). Structor antar att all fyllning under nuvarande Expressgodshus (ca $3\ 000\ m^2$) är bortschaktad. Vid en snabb schaktning utan sortering kommer fyllnadsmassorna att klassas som icke-farligt avfall och enbart omhändertagandet kostar i nuläget ca 30 Mkr. Med en optimal sortering av schaktmassorna i 2 – 3 avfallsklasser bedöms kostnaderna i bästa fall kunna reduceras till 20-25 Mkr men tiden för schaktning kommer då att öka.



Frågan om hur schaktmassorna ska sorteras bör utredas närmare i projekteringskedet. I det skedet bör även en formell anmälan lämnas in till Miljöförvaltningen eftersom skyddsåtgärder måste vidtas, bl a måste länsvatten behandlas innan utsläpp.

3 Bedömning av föroreningsituation inom planområdet och erforderliga skyddsåtgärder

När en detaljplan antas ska det vara säkerställt att marken kan göras lämplig för det ändamål som anges i detaljplanen. Innan en detaljplan som berör ett förorenat område antas måste den därför ha gått igenom ett undersöknings- och utredningsskede. Innan detaljplanen antas bör det ha utretts hur det går att åtgärda föroreningen och vad det kommer att kosta. Avhjälpandeåtgärderna behöver vara så preciserade att det går att bedöma om det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt att genomföra dem.

Om avhjälpandeåtgärder inte kommer att vidtas innan detaljplanen antas så finns möjlighet att villkora beslut om bygglov eller startbesked genom bestämmelser i 4 kap. 12 § punkt 1 och 14 § punkt 4 PBL. Bygglov eller startbesked får då inte ges förrän en förorening har avhjälpits eller markens lämplighet för bebyggelse kan säkerställas genom att skydds- och säkerhetsåtgärder har vidtagits på tomten.

För bedömning av framtida risker kopplade till markförorening, begränsas dessa i PBL till att omfatta bedömning av framtida hälsorisker och säkerhet. Risker för miljön eller spridning ingår således ej. Dessa risker beaktas dock i Miljöbalken och vid behov ska dessa risker reduceras innan planen kan tas i bruk. Bedömning av erforderlig omfattning av skyddsåtgärder sker normalt inför avhjälpandeåtgärd.


Jernhusen AB har för avsikt att följa rådande villkor och föreskrifter i kommande detaljplan rörande omhändertagande av markförorening. Vidare styr Miljöbalkens 10 kap arbeten inom förorenad mark och reglerar att arbeten ej får utföras inom ett förorenat område utan att en anmälan om avhjälpandeåtgärd lämnats in till tillsynsmyndigheten. Anmälan enligt 28 § förordning (1998:899, FMH) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Utifrån befintligt underlag är det svårt att i detalj svara på inom vilka områden och på vilka djup som föroreningar lämnas kvar, vilka föroreningshalter som lämnas kvar samt vilka skyddsåtgärder som bedöms nödvändiga med anledning av detta.

Structors bedömning är dock, utifrån beställarens tänkta projektering vid anspråkstagandet av planen, att den tekniska schaktning som erfordras (minst > 3 m u my) kommer att omfatta den förorenade fyllningen samt del av de naturliga jordlagren (lera). Någon kompletterande provtagning av jord har därför ej beställts av konsult fram till dags dato, då den tidigare kostnadsuppskattningen som angivits i rapport⁴ för tillkommande kostnad avseende avhjälpandeåtgärder, bedömts vara tillräckligt detaljerad.

Underliggande naturligt avsatt lera har i den översiktliga undersökningen generellt befunnits underskrida riktvärden för KM.

⁴ Rapport, Miljöteknisk markundersökning av del av fastigheten Gullbergsvass 17:5, Structor Miljö Väst AB, Uppdrag: 1215-086, Upprättad: 2015-11-04



De tekniska möjligheterna för att sanera övervägande del av markförorening i fyllning bedöms därför som mycket goda. Inom områden där djupare schaktning ej är nödvändig, t ex inom ledningsschakter eller parkeringsytor, kan behov av avhjälpandeåtgärd komma att krävas utifrån föroreningssynpunkt. Inga övriga hinder för en fullständig avhjälpandeåtgärd har identifierats inom ramen för detta uppdrag. Risken för att behöva lämna restföroreningar i mark bedöms därmed som liten.

De skyddsåtgärder som bedöms kunna bli aktuella i händelse av restförorening i plan eller djup bedöms i teorin kunna omfatta riskbedömning av resthalter utifrån hälsa- och miljö, framtagande av platsspecifika riktvärden i samråd med tillsynsmyndighet eller administrativa åtgärder. Åtgärder genomförs normalt inom ramen för den miljökontroll som sker enligt anmälan om avhjälpandeåtgärd.

4 Förslag till kompletterande undersökningar och saneringsplan utifrån synpunkter i planprocessen

Länsstyrelsen har önskat att lämplig marksaneringsplan för planområdet beskrivs för planområdet.

Structor bedömer att det inom ramen för planprocessen för Gullbergsvass 17:5 finns generell kunskap om att fyllning är förorenad i halter överskridande KM och MKM. Kunskapsluckor föreligger dock ifråga om föroreningarnas mer detaljerade utbredning i plan och djup. Mängden fyllnadsmassor är stor (uppskattningsvis 17 000 kbm) med förbehåll för ev tidigare indirekta saneringar som utförts vid markarbeten för tidigare byggnader.

Sammantaget bedöms osäkerheterna i föroreningars utbredning inom planområdet kunna medföra att stora mängder fyllning transporteras till deponi i onödan.

Massunderskottet som den tekniska schaktningen skapar bedöms delvis kunna lösas genom att återanvända de massor som utifrån föroreningsinnehåll och tekniska egenskaper är möjliga att återanvända.

Efter att planen antagits kommer de fyllnadsmassor som kräver bortschaktning att behöva klassificeras med avseende på föroreningsinnehåll. Inför exploatering bör därför planområdet delas in i ett rutnät där systematisk provtagning är möjlig. Detta för att klassificera massor med avseende på föroreningsinnehåll utifrån framtida mätbara åtgärds mål samt för att avgöra lämplig masshantering. En förklassning ger även en god indikation på volymen massor som kräver externt omhändertagande, vilka massor som kan återanvändas på plats samt tillkommande kostnader för externt omhändertagande av massorna. Ett exempel på en sådan förklassificering inför åtgärd åskådliggörs i Figur 4.1.

Förklassningen kan beskrivas såhär: Varje enhetsruta representerar cirka 20 x 20 m (400 m²). För aktuellt planområde skulle detta innebära cirka 50 enhetsrutor. Provtagning utförs genom provgropsgrävning inom varje ruta. Samlingsprover uttas ur maskin-grävda provgropar. Provtagning utförs ner till och med bedömt naturligt material. Inför avhjälpandeåtgärd kan anvisning ske av rutor som kräver sanering och till vilket djup som krävs för att uppfylla de mätbara åtgärds målen.

Det är ett krav från mottagningsanläggningen att avfallslämnaren verifierar att avlämnade massor är klassade korrekt och uppfyller mottagningskriterier.

Resultaten från förklassningen kan vid fortsatt miljökontroll löpande kommuniceras med beställare och tillsynsmyndighet genom uppdatering av schaktplaner och kartor där utförda och kvarstående delområden inom saneringsområdet definieras.



Figur 4.1. Exempel på indelning av bygglovsetapper inom ett planområde. Förklassning av jord utförs inom ramen för projekteringen, i syfte att kontrollera föroreningsinnehåll, avgöra lämplig masshantering samt utföra strukturerad miljökontroll inom ramen för framtida mätbara åtgärds mål och villkor i 28§ anmälan. Källa: Structor Miljöteknik AB.

Syftet med planerad efterbehandlingsåtgärd är att reducera risken för negativ påverkan från föroreningskälla till skyddsobjekt (boende, besökande och arbetande på fastigheten). Preliminära åtgärds mål för efterbehandlingsåtgärden är att föroreningshalten i mark på Gullbergsvass 17:5 inte ska överstiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Anmälan ämnar även beskriva hur provtagningen kommer att genomföras för att klassa massor som behöver borttransporteras och hur miljökontroll kommer att genomföras.

Anmälan om efterbehandling upprättas i enlighet med 28 § i förordningen (SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Anmälan skickas till tillsynsmyndigheten för miljö- och hälsoskyddsfrågor på Göteborg Stad för handläggning.

5 Förslag till administrativ komplettering av planbestämmelser utifrån erhållna resultat

För att säkerställa att detaljplanen medger lämplig markanvändning bör en administrativ planbestämmelse användas, med villkor att bygglov/startbesked för en åtgärd som innebär en väsentlig ändring av markens användning inte får ges förrän en viss åtgärd har vidtagits.

I plan- och bygglagen anges vilka åtgärder som kan vara villkor för att lov eller startbesked ska ges. Ett av dessa är att markens lämplighet för bebyggande har säkerställts genom att en markförening har avhjälppts eller att en skydds- eller säkerhetsåtgärd har vidtagits på tomt.

Det krävs att det kan visas att den villkorade åtgärden leder till att marken blir lämplig för den ändrade användningen. Det ska med andra ord vara utrett redan i planskedet att åtgärden går att genomföra och att åtgärden gör marken ändamålsenlig.

De villkorade åtgärderna ska vara så preciserade och effektbeskrivna att det är tydligt att de är genomförbara och att det är möjligt för den enskilde fastighetsägaren att förut-säga vilka fysiska åtgärder som krävs. En planbestämmelse ska dock inte vara mer detaljerad än vad som krävs för att uppnå syftet med planen.

Utifrån resultatet från den miljötekniska markundersökningen bedöms det vara lämpligt att villkora startbesked genom administrativ bestämmelse i planen.

Exempel på planbestämmelse:

a₁ Startbesked får inte ges för ändrad markanvändning förrän markens lämplighet har säkerställts genom att markföreningarna har avhjälppts. (PBL 4 kap 14 § 4).

Övrigt

Utöver en administrativ planbestämmelse kan ansvaret för genomförande av, och kostnader för, saneringsåtgärder regleras genom exploateringsavtal.

Vid framtida schakt- och entreprenadarbeten inom planområdet behöver beaktas att schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Anmälan bör lämnas in till den lokala tillsynsmyndigheten i god tid innan arbetena skall påbörjas. Normalt bifogas en handlingsplan med anmälan vars syfte är att ge information om hur bl.a. kontroll, hantering, transport och eventuell deponering av jord ska utföras.

Enligt Miljöbalken 10 kap 11§ skall den som äger eller brukar en fastighet, oavsett om området tidigare ansetts förorenat, genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Structor Miljöteknik AB



Anders Stenqvist
Uppdragsledare