



Göteborgs Stad

Kommunfullmäktige

Handling 2013 nr 141

Skrivelse från Liseberg AB om kommunfullmäktiges ställningstagande till förvärv av samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17

Till Göteborgs kommunfullmäktige

Kommunstyrelsens förslag

Kommunstyrelsen tillstyrker stadsledningskontorets förslag i tjänsteutlåtande den 16 augusti 2013 och föreslår att kommunfullmäktige beslutar:

1. Kommunfullmäktige antecknar att Lisebergs framställan om att förvärva samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17 varit föremål för ställningstagande enligt 3 kap 17 § kommunallagen samt att framställan tillstyrks.
2. Föreslagen bolagsordning tillstyrks.

Göteborg den 4 september 2013
Göteborgs kommunstyrelse

Anneli Hulthén

Lina Isaksson



Göteborgs Stad

Stadsledningskontoret

Tjänsteutlåtande

Utfärdat 2013-08-16
Diarienummer 0923/13
Repronummer 192/13

Stadsledningsstaben

Näringsliv, turism, fritid, kultur, evenemang och möten
Christine Lindeberg
Telefon 031-368 0231
E-post: christine.lindeberg@stadshuset.goteborg.se

Skrivelse från Liseberg AB om kommunfullmäktiges ställningstagande till förvärv av samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17

Förslag till beslut

I kommunstyrelsen och kommunfullmäktige

1. Anteckna att Lisebergs framställan om att förvärva samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17 varit föremål för ställningstagande enligt 3 kap 17 § KL samt att framställan tillstyrks.
2. Föreslagen bolagsordning tillstyrks.

Sammanfattning

Kommunfullmäktige beslutade 2012-04-19 § 25 ge fastighetsnämnden i uppdrag att ”förhandla och ta fram avtal för förvärv av mark i anslutning till Liseberg”. Under förhandlingarna har såväl säljande privat fastighetsägare som Liseberg AB sett fördelar i att förvärva tillkommande expansionsmark som bolagsförvärv. Istället för att marken förvärfas från den privata fastighetsägaren, förvärfas under dessa förhållanden ett bolag dvs. aktier (lös egendom) från säljaren. AB Platzer har därför bildat ett bolag vars enda tillgång i stort sett är fastigheten. Fastighetsnämndens uppdrag återredovisas i särskilt ärende där fastighetsnämnden framhåller att den inte har i uppdrag att förvärva bolagsaktier men att fastighetskontoret medverkat under processen vid olika möten, förhandlingar och överläggningar med parterna samt med miljöförvaltningen.

Styrelsen för Liseberg AB beslutade 2013-05-29 (bil 1-3) under förutsättning av kommunfullmäktiges godkännande, att förvärva samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17 till en köpeskilling av 270 Mkr med avdrag för latent skatt och miljöskuld på 20 Mkr. Styrelsen beslutade också att begära kommunfullmäktiges ställningstagande till förvärvet enligt kommunallagen 3 kap 17§ samt enligt Göteborgs stads ägardirektiv för direkt och indirekt ägda bolag.

Vid samma tillfälle beslutade också styrelsen för Liseberg AB att godkänna föreslag till bolagsordning (bil 4) och styrelse för det nya bolaget som blir ett helägt dotterbolag till Liseberg AB. Styrelsen har för avsikt att namnändra bolaget till Liseberg Skår 40:17. Dotterbolaget har inte ansetts behöva egen VD. Firmatecknare är samma som för Liseberg AB.

Ekonomiska konsekvenser

Fastigheten har värderats två gånger, maj 2011 och april 2013. Köpeskillingen, som bygger på fastighetsvärderingen (bil 5-6), uppgår till 270 Mkr med avdrag för latent

skatt och miljöskuld på 20 Mkr. Pantbrev finns uttagna för 239,9 Mkr. Fastigheten belastas med servitut för tillfarter och naturgasledning. Fastigheten kommer att redovisas som en anläggningstillgång i Liseberg AB. För att finansiera köpet avser Liseberg AB att ta upp ett tio-årigt lån i koncernbanken. I dagsläget finns ett antal lokalhyresgäster i fastigheten. Nuvarande hyresintäkter täcker inte ränte- och kapitaltjänstkostnader men Lisebergs styrelse anser att det strategiska värdet motsvarar köpeskillingen.

Fastigheten är belastad med miljöföreningar. Ansvaret för att sanera miljöföreningar åligger den som förorsakat dem vilket har fastställts vara Saab AB med organisationsnr 556036-0793. Fastighetsägaren kan åläggas detta ansvar om ingen annan verksamhetsutövare kan åläggas det. AB Platzer har därför tagit kontakt med miljöförvaltningen för att klarlägga ansvarsfrågorna. Miljönämnden har utfärdat ett föreläggande riktat till Saab AB avseende vissa föreningar. Saab AB har överklagat delar av föreläggandet hos länsstyrelsen. Om Liseberg AB senare vill riva hela eller delar av fastigheten och bygga nytt måste ytterligare miljöundersökningar genomföras. I avtalet med AB Platzer har parterna bedömt merkostnaden till 20 Mkr som fördelas lika. Enligt Liseberg har inte Platzer avtalat något med Saab AB som kan innebära att fastighetsägaren belastas för miljöskulden.

Barnperspektivet

Köpet av fastigheten ger Liseberg möjlighet att expandera söderut och möjlighet att i högre grad bedriva verksamhet som en året runt anläggning vilket ger såväl Göteborgsbarnen som tillresta möjlighet att besöka nöjesparken under större del av året.

Jämställdhetsperspektivet

Stadsledningskontoret har inte funnit några särskilda aspekter på frågan utifrån detta perspektiv.

Mångfaldsperspektivet

Stadsledningskontoret har inte funnit några särskilda aspekter på frågan utifrån detta perspektiv.

Miljöperspektivet

Om fastigheten rivs och bebyggs måste miljösanering genomföras.

Kommunikationsmässigt ligger Liseberg och den nya marken utmärkt med närhet till kommande Västlänkens station, regiontåg och fjärrtåg. Ett utbyggt Liseberg kan bli ett alternativ till utlandsresor och de stora nöjesparkerna i Europa.

Omvärldsperspektivet

Liseberg är den enda topp tio-nöjesparksanläggning i Europa som inte har en året runtverksamhet i form av integrerade övernattningsmöjligheter med tillhörande aktiviteter inom nöjesparken.

Förvärvet av fastigheten förväntas ge Liseberg möjlighet att kunna vidta åtgärder för att minska den för verksamheten negativa inverkan som genomförandet av Västlänken

kommer medföra i norra delen av parken. Den nya fastigheten blir delvis en buffert för verksamheter som blir utan lokaler i samband med byggnationen.

Expedieringskrets

Fastighetsnämnden

Liseberg AB.

- Bilaga 1 Hemställan från Liseberg AB***
- Bilaga 2 Protokollsutdrag från Liseberg AB***
- Bilaga 3 Underlag för beslut i styrelsen för Liseberg AB***
- Bilaga 4 Förslag till bolagsordning***
- Bilaga 5 Värderingsutlåtande, se separat pdf-fil***
- Bilaga 6 Beräkning av köpeskilling för aktier, se separat pdf-fil***
- Bilaga 7 Affärsförslag, se separat pdf-fil***
- Bilaga 8 Kompletterande miljöteknisk undersökning, se separat pdf-fil***

Ärendet

Kommunfullmäktige beslutade 2012-04-19 § 25 att ge fastighetsnämnden i uppdrag att ”förhandla och ta fram avtal för förvärv av mark i anslutning till Liseberg”. Fastighetskontoret, säljaren AB Platzer och Liseberg AB har senare funnit det mer lämpligt att Liseberg AB köper aktuell fastighet genom att Liseberg förvärvar samtliga aktier i ett av AB Platzer nybildat bolag, AB Platzer Skår 40:17, vars tillgångar i stort sett består av fastigheten. Fastighetsnämndens uppdrag återredovisas i särskilt ärende.

Styrelsen för Liseberg AB beslutade 2013-05-29 (bil 1-3), under förutsättning av kommunfullmäktiges godkännande, att köpa samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17 till en köpeskilling av 270 Mkr med avdrag för latent skatt och miljöskuld på 20 Mkr samt att begära kommunfullmäktiges ställningstagande enligt kommunallagen 3 kap 17§ samt enligt Göteborgs stads ägardirektiv för direkt och indirekt ägda bolag. Styrelsen har godkänt förslag till bolagsordning (bil 4) samt utsett styrelse och firmatecknare för bolaget vilka är identiska med styrelsen och firmatecknarna för Liseberg AB. Dotterbolaget har inte ansetts behöva egen VD. Styrelsen har för avsikt att namnändra bolaget till Liseberg Skår 40:17. Enligt aktieöverlåtelseavtalet ska aktierna överföras per 2013-09-30 under förutsättning av kommunfullmäktiges beslut. Det är möjligt att skjuta fram detta datum.

Syftet med fastighetsköpet är att säkerställa mark för Lisebergs expansion. Detta ärende behandlar endast förvärvet av fastighetsbolaget men inte något om Lisebergs expansionsplaner. Under 2013 kommer Liseberg att påbörja förstudier och ekonomiska kalkyler rörande expansionen i sydlig riktning. Enligt ledningen för Liseberg kommer delar av Skår 40:17 att rivas för att åtminstone temporärt ge utrymme för p-platser.

Bakgrund

Styrelsen för Liseberg AB har haft önskemål om att utöka nöjesparken till yta och innehåll för att i högre grad bedriva verksamheten som en året runt anläggning. Den nu aktuella fastigheten är den, enligt styrelsen, sista möjligheten att förvärva mark i anslutning till Liseberg.

Kommunfullmäktige beslutade 2012-04-19 § 25 att ge fastighetsnämnden i uppdrag att ”förhandla och ta fram avtal för förvärv av mark i anslutning till Liseberg”. Under förhandlingarna med AB Platzer kom parterna överens om att det var lämpligare att Liseberg AB gick in som part. Förhandlingarna resulterade i att AB Platzer bildade bolaget AB Platzer Skår 40:17 för att kunna genomföra affären.

Fastigheterna är i ett normalt skick utifrån sin ålder. I lokalerna och på fastigheten har bedrivits mekanisk verkstad, tillverkning av växellådor mm. vilket resulterat i att såväl mark som byggnader är belastade med miljöföroreningar. AB Platzer uppdrog därför åt WSP att genomföra en kompletterande miljöteknisk undersökning (bil 8). Parallellt med detta har miljönämnden beslutat om föreläggande enligt miljöbalken och begärt att Saab AB lämnar förslag på kompletterande undersökningar avseende vissa miljöföroreningar. Liseberg har löpande kontakt med miljöförvaltningen i frågan.

Fastighetsvärdering

Fastigheten AB Platzter Skår 40:17 gränsar mot Liseberg i norr, järnvägen och E6 i öster, Mölndalsån i väster samt Lyckholm och övriga industribyggnader mot söder. Fastighetens tomt är 47 297,5 kvm och bedöms av värderare ligga i B-läge (bil 5). Tomten innehåller sex större och sammanbyggda industribyggnader med produktions- och lagerlokaler samt ett antal mindre byggnader med teknikutrymmen och förråd. Byggnaderna är uppförda från 1930-talet och framåt men i första hand från 1948, 1965 och 1986.

Vid senaste fastighetstaxeringen åsattes värderingsobjektet typkod *Industrifastighet*. Totalt taxeringsvärde uppgick till 124 749 000 kr varav markvärdet 15 800 000 kr och byggnaderna 108 949 000 kr. Byggnader upptar merparten av tomtmarken. Gällande detaljplaner är så gamla att de inte reglerar byggrätten men bedömningen är att den kan anses fullt utnyttjad. Kommunens översiktsplan från 2009 anger området som ”Förändrad användning – Bostäder, arbetsplatser, service, handel. Blandning av bostäder och icke störande verksamhet är önskvärt”. Fastigheten har ett förmånsservitut för värmekulvert där fastigheten får tillgång till fjärrvärme genom grannfastighet. Två servitut belastar fastigheten, dels en gasledning som löper genom fastigheten, dels en rätt för grannfastigheten Skår 40:16 att få tillträde till fastigheten för att kunna utföra underhåll på byggnad som gränsar till fastigheten.

Värdering inklusive fastighetsbesiktning utfördes 2011-04-26. Uppdatering av värderingen (utan förnyad fastighetsbesiktning) gjordes därefter 2013-04-17. Inom värderingsobjektet har mekanisk tillverkning bedrivits under längre tid. Det kan därför förutsättas att föroreningar förekommer i såväl byggnader som mark. Enligt värderingsrapporten kan kostnaderna för miljösanering bli betydande om byggnaderna ska rivas och exploateras för mer känslig markanvändning. Marksättningar har förekommit i mindre omfattning.

Den uthyrbara ytan uppgår enligt rapporten till 50 900 kvm varav 15 procent i dagsläget är uthyrt. Byggnadernas yttre och inre skick har bedömts i huvudsak vara normalt till gott med hänsyn till ålder och användning. Inga direkta reparationsbehov har noterats.

Värdering enligt olika metoder gav fastigheten ett beräknat värde på 275 Mkr.

Liseberg Skår 40:17

Det bolag vars aktier Liseberg AB avser köpa föreslås av styrelsen namnändras till Liseberg Skår 40:17. Bolaget ska äga och förvalta fast egendom och därmed förenlig verksamhet. Aktiekapitalet ska vara lägst 50 000 kr och högst 200 000 kr. Antalet aktier ska vara lägst 500 och högst 2000.

Miljöföroreningar

Under åren 2006-2012 har ett flertal olika miljöundersökningar gjorts på fastigheten. Liseberg AB har låtit SWECO göra en ekonomisk bedömning av de ekonomiska konsekvenserna utifrån olika grader av föroreningar.

AB Platzer har låtit WSP genomföra en miljöteknisk markundersökning av fastigheten. Den samlade föroreningsbedömningen visar på föroreningar i mark och byggnader. Föroreningsförekomst och risker med påträffade föroreningar överensstämmer i huvudsak med tidigare gjorda bedömningar, dvs. att i stort bedöms påträffade halter av föroreningar som måttliga utifrån nuvarande markanvändning. Dock har högre halter av oljeprodukter påträffats vid den nu aktuella undersökningen. Vid bearbetning av byggnadsmaterial såsom ombyggnad eller rivning finns risk för partikulär eller gasformig spridning. Lokalerna måste därför, både av arbetsmiljöskäl men också med hänsyn till risken för spridning i omgivande miljö, saneras från dessa material (oljeföroreningar, PAH i golvmassor, asbest i fogar samt PCB i golvmassor och fog) innan rivningsarbeten påbörjas. Viss förekomst av föroreningar i jord och vatten har föranlett miljönämnden besluta om föreläggande riktat till Saab AB. Miljöförvaltningen har gjort bedömningen att det är Saab AB som varit verksamhetsutövare och därmed har det primära ansvaret för miljöföroreningarna. Saab AB har genomfört kompletterande undersökningar men har nu överklagat miljönämndens föreläggande. Liseberg AB har kontinuerlig kontakt med miljöförvaltningen i ärendet.

Avdrag har gjorts på köpeskillingen för latent miljöskuld med ett belopp som uppskattningsvis täcker de kostnader som kan komma att belasta Liseberg AB vid framtida byggnation. Liseberg AB:s bedömning är att detta belopp täcker det ansvar som kan komma att avkrävas fastighetsägaren som subsidiärt (andrahands-) ansvarig. Enligt Liseberg har inte Platzer avtalat något med Saab AB som kan innebära att fastighetsägaren belastas för miljöskulden.

Preliminär beräkning av köpeskillning aktier (tkr)

Fastighetsvärde enligt gemensam värdering	270 000
Avdrag för latent skatt och miljöföroreningar	- 20 000
Överenskommet fastighetsvärde	250 000
Bokfört värde	- 74 430
Övervärde fastighet	175 570
Synligt eget kapital	50
Köpeskillning aktier	175 620
Lösen av avräkningskonto	74 180
Summa att betala	249 800

Ekonomiska konsekvenser

Liseberg AB har med anledning av affären gjort en, enligt bolaget, realistisk analys av de ekonomiska konsekvenserna av affären. Bolaget aviserar en reviderad budget i samband med delårsrapport 2/2013.

Intäkter	10 000 tkr	(i huvudsak lokalhyror)
Driftkostnader	4 100	
Räntekostnader	- 7 750	(3 % ränta)
Kassaflödespåverkan	-1 850	

Kassaflödet kan förbättras om bolaget får ytterligare hyresgäster i de tomma lagerlokalerna. Ränta och amortering beräknas uppgå till 13 200 tkr per år vid 25-årig avskrivning och 4 % ränta. För att finansiera aktieköpet planerar Liseberg uppta lån i koncernbanken.

Stadsledningskontorets överväganden

Det är ett aktiebolags styrelse som ansvarar för bedömningen av bolagets utveckling och dess ekonomi på kort och lång sikt. Kommunfullmäktige ska enligt kommunallagen 3 kap 17 § samt enligt Göteborgs stads ägardirektiv för direkt och indirekt helägda bolag, ta ställning till beslut i bolagen som är av principiell betydelse.

Stadsledningskontoret gör ingen annan bedömning än Lisebergs styrelse vad gäller det strategiska värdet av markförvärvet. För att bibehålla och öka attraktionskraften behöver Liseberg successivt förnyas. Under 2012-2014 förändras Lisebergs centrala delar genom byggnation av Kaninlandet och nya bergbanan Helix. Byggnationen av Västlänken kommer därefter att påverka nöjesparkens under ett antal år och ersättningslokaler för lokaler som rivs kan lösas genom fastighetsköpet. Nöjesparken kan efter markförvärvet avsevärt stärka de södra delarna och utveckla dessa till en året runt park.

Liseberg har i dagsläget ett kassaflöde på cirka 150 Mkr per år. Liseberg har en investeringsplan på 3-400 mkr under 2013-2014 dvs. över kassaflödet. Under åren 2015-2017 planerar bolaget en lägre investeringstakt för att uppnå balans i kassaflödet vid utgången av 2017. Förvärvet av Skår 40:17 innebär en kassaflödespåverkan med knappt 2 mkr förutsatt att nuvarande intäkter är oförändrade. Liseberg har en stark balansräkning varför stadsledningskontoret inte ser några hinder för genomförande av förvärvet.

Miljöbelastningen på Skår 40:17 har klarlagts i ett flertal utredningar. Trots det går det aldrig att med säkerhet uttala sig om de ekonomiska konsekvenserna av en miljösanering. Bedömningen är att såväl säljare som köpare har en god bild riskerna.

Christine Lindeberg
Planeringsledare

Solweig Adolfsson
Avdelningschef

Hemställan om ställningstagande rörande förvärv av samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17

Bakgrund

AB Platzer Skår 40:17 är ägare av fastigheten Skår 40:17 (Fastigheten). Liseberg AB (Liseberg) har sedan 2009 fört en dialog med den nuvarande ägaren av AB Platzer Skår 40:17 vilket är, AB Platzer Öst (Platzer) rörande ett eventuellt förvärv av Fastigheten. En dialog har också löpande förts med Fastighetskontoret som den 19 april 2012 fick Kommunfullmäktiges uppdrag att förhandla och ta fram avtal för förvärv av mark i anslutning till Liseberg. I enlighet med inblandade parter vilja och vad som varit praktiskt möjligt att genomföra har ärendet, under tiden det pågått, slutligen resulterat i att Liseberg har önskemål om att förvärva Fastigheten. Fastighetskontoret återrappporterar sin delaktighet i ärendet i särskild ordning. Avsikten är att överlåtelsen ska ske genom att Liseberg förvärvar samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17. Detta bolag är ägare av fastigheten Skår 40:17 och har bildats av Platzer med enda uppgift att äga fastigheten Skår 40:17, fastigheten utgör i princip bolagets enda tillgång.

Liseberg har fört förhandlingar med Platzer och har tagit fram ett förslag till aktieöverlåtelseavtal. Detta avtal är undertecknat, men avtalets giltighet är villkorat av att dels Lisebergs styrelse godkänner förvärvet och dels att Kommunfullmäktige i Göteborgs kommun tagit ställning till förvärvet. Lisebergs styrelse har vid sammanträde den 29 maj 2013 godkänt att Liseberg genomför förvärvet av AB Platzer Skår 40:17, se [bilaga 1](#) protokoll från styrelsesammanträde

Syftet med förvärvet är att Liseberg vill säkerställa en markreserv för en långsiktig utveckling av verksamheten och den nu aktuella fastigheten är den enda kvarvarande marken i anslutning till Liseberg som är möjlig att förvärva under överskådlig tid.

Hemställan om ställningstagande

Liseberg styrelse gör bedömningen att beslutet om att förvärva AB Platzer Skår 40:17 är en fråga av sådan vikt att den ska tillställas Kommunfullmäktige för ställningstagande, se underlag för styrelsens beslut, [bilaga 2](#) samt därtill hörande bilagor. Med anledning av detta framställer härmed Liseberg en begäran om ställningstagande från kommunfullmäktige i fråga om att förvärva AB Platzer Skår 40:17 i enlighet med Lisebergs styrelses beslut av den 29 maj 2013, till en köpesumma av 270 Mkr med avdrag för latent skatt och miljöskuld med 20 Mkr, totalt 250 Mkr.

Med vänliga hälsningar

Göran Johansson
Styrelseordförande
Liseberg AB

Pär-Ola Mannefred
Vice styrelseordförande
Liseberg AB

Bilagor:

1. Protokoll från Lisebergkoncernens styrelsesammanträde den 29 maj 2013.
2. Underlag för styrelsens beslut om förvärv av AB Platzer Skår 40:17 samt därtill hörande bilagor.

Bilaga 2

Protokollsutdrag
Liseberg AB
Sammanträdesdatum 2013-05-29

§ 7

Förvärv av AB Platzer Skår 40:17

Andreas Andersen redogjorde för den process som förevarit samt redogjorde för innehållet i köpeavtalet.

Ett underlag för föredragningen bilägges protokollet.

Styrelsen beslutade

att godkänna att Liseberg förvärvar samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17 till en köpeskilling av 270 Mkr med avdrag för latent skatt och miljöskuld med 20 Mkr på de villkor som framgår av aktieöverlåtelseavtalet,

att godkänna framtaget förslag till bolagsordning,

att låta hemställa till kommunfullmäktige att ta ställning till frågan om förvärv av AB Platzer Skår 40:17,

att styrelsen i bolaget ska vara identisk med Lisebergskoncernen,

att firmateckning i bolaget ska vara identisk med den i Lisebergskoncernen, samt

att bolagets firma ska ändras till Liseberg Skår 40:17.

Roland Adrell

Göran Johansson

Pär-Ola Mannefred

Liseberg AB
Sammanträdesdatum 2013-05-29
Beslutsunderlag

Beträffande förvärv av samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17

Bakgrund

Styrelsen har vid tidigare möten löpande hållits informerad i ärendet om ett förvärv av fastigheten Skår 40:17. Ett förvärv av denna fastighet är en grundläggande förutsättning för Lisebergs möjligheter till en framtida expansion av parken Fastigheten Skår 40:17 är i realiteten den sista återstående ytan i anslutning till Liseberg, som kan förvärvas och användas för parkens framtida utveckling.

Fastighetskontoret fick den 19 april 2012 Kommunfullmäktiges uppdrag att förhandla och ta fram avtal för förvärv av mark i anslutning till Liseberg. I enlighet med inblandade parter vilja har ärendet utvecklats på så sätt att Liseberg har trätt in som part med intresse att förvärva fastigheten. Lisebergs förhandlingar med Platzer har fortskridit och resulterat i att ett aktieöverlåtelseavtal framtagits som parterna är överens om innehållet i. Aktieöverlåtelseavtalet förväntas undertecknas den 29 maj, men avtalets giltighet är villkorat av att Lisebergs styrelse godkänner förvärvet samt att Kommunfullmäktige i Göteborgs kommun tagit ställning till förvärvet och att detta ställningstagande vunnit laga kraft.

Frågor för styrelsen att ta ställning till

Avsikten är att överlåtelsen ska ske genom att Liseberg förvärvar samtliga Aktier i AB Platzer Skår 40:17. Detta bolag är ägare av fastigheten Skår 40:17. AB Platzer Öst har bildat AB Platzer Skår 40:17 vars uppgift är att äga fastigheten Skår 40:17 och fastigheten är bolagets enda tillgång. För att kunna fullgöra förvärvet behöver Liseberg styrelsen beslut att godkänna genomförandet av förvärvet.

Vidare behöver styrelsen ta ställning till frågor av mer formell natur, vilka är frågan om bolagets styrelses storlek och sammansättning, firmateckning och ny bolagsordning. Förslag till ny bolagsordning bifogas, se [bilaga 1](#). Liseberg har för avsikt att byta firma i bolaget från AB Platzer Skår 40:17 till AB Liseberg Skår 40:17.

Ekonomiska förutsättningar för och konsekvenser avförvärvet

Liseberg och Platzer har låtit genomföra två gemensamma värderingar av fastigheten. Dels en värdering i maj 2011 och dels en förnyad värdering i april 2013. Den senast gjorda värderingen bifogas, se [bilaga 2](#). Värderingarna har legat till grund för fastställande av köpeskillingen. Köpeskillingen har fastställts till 270 Mkr och från detta

belopp görs ett avdrag för latent skatteskuld med 11 Mkr och för latent miljöskuld med 9 Mkr, se bilaga 3, Beräkning av köpeskillning.

Pantbrev till ett sammanlagt belopp av 239 900 000 kr finns uttagna på fastigheten.

Förvärvet av aktierna i Platzer Skår 40:17 finansieras via en ökad upplåning i Liseberg. Utlåning till Liseberg sker från koncernbanken Göteborgs stad. Fastigheten redovisas som anläggningstillgång där byggnaderna skrivs av på 25 år.

För närvarande finns ett begränsat antal hyresgäster och hyresintäkterna kommer inte att kunna finansiera kapitalkostnaderna fullt ut, men vår bedömning är att det strategiska värdet av fastigheten står i proportion till köpeskillingen.

Se bilaga 4 Affärsförslag, för prognos över de ekonomiska konsekvenserna av förvärvet. Vi återkommer med en tilläggsbudget som att upprättas och tillställas styrelsen under september.

Beskrivning av fastigheten

Fastighetens och byggnadernas skick beskrivs förhållandevis utförligt i värderingsunderlaget. Utöver vad som framgår av detta ska det tilläggas att det har konstaterats att fastigheten är belastad med miljöföreningar. Ansvar för att avhjälpa miljöföreningar skall primärt belasta verksamhetsutövaren, det vill säga den eller de som har förorsakat föreningarna. Något förenklat kan det sägas att fastighetsägaren har ansvaret för att avhjälpa föreningar först om det inte finns någon verksamhetsutövare som kan utföra eller bekosta det avhjälpande som krävs.

Platzer har låtit genomföra en utredning som visar att det primärt är Saab AB som är den verksamhetsutövare som förorsakat föreningarna. Platzer har vidare uppdragit åt WSP att genomföra miljöteknisk markundersökning av fastigheten, se bilaga 5 Denna visar förekomst av föreningar och som ett led i detta har Miljöförvaltningen i Göteborgs Stad påbörjat ett ärende om kompletterande undersökningar och detta kan i förlängningen leda till krav på efterbehandling. Miljöförvaltningen har gjort bedömningen att det är Saab AB som är den verksamhetsutövare som har det primära ansvaret för miljöföreningarna. Miljöförvaltningen har därför bland annat utfärdat ett föreläggande mot Saab AB att genomföra kompletterande undersökningar. Saab AB har vidtagit en del utredningar, men har nu överklagat det föreläggande. Miljöförvaltningen har utfärdat. Vi följer noga ärendets fortsatta handläggning. Det ska tilläggas att ett avdrag på köpeskillingen har gjorts för latent miljöskuld med ett belopp som uppskattningsvis täcker knappt 50 % av den beräknade totala efterbehandlingskostnaden. Vår bedömning är att detta belopp täcker det ansvar som kan komma att avkrävas fastighetsägaren som subsidiärt ansvarig för miljöföreningarna.

På fastigheten finns några servitut registrerade i fastighetsregistret. Det gäller förmånsservitut för värmekulvert där fastigheten får tillgång till fjärrvärme genom en grannfastighet. Vidare gäller det två lastservitut rörande dels en gasledning som löper

genom fastigheten och dels en rätt för grannfastigheten 40:16 att få tillträde till fastigheten för att kunna utföra underhåll på byggnad som gränsar till fastigheten.

Framtida planerad användning av fastigheten

Under 2013 påbörjas planeringsarbetet rörande Lisebergs södra expansion med en rad förstudier, som skall klarlägga de marknadsmässiga och ekonomiska ramar för projektet.

Förslag till styrelsen

Med hänvisning till vad som framförts ovan föreslås styrelsen besluta

- att godkänna att Liseberg förvärvar samtliga aktier i AB Platzer Skår 40:17 till en köpeskilling av 270 Mkr med avdrag för latent skatt och miljöskuld med 20 Mkr på de villkor som framgår av aktieöverlåtelseavtalet.
- att godkänna framtaget förslag till bolagsordning.
- att låta hemställa till kommunfullmäktige att ta ställning till frågan om förvärv av AB Platzer Skår 40:17.

Styrelsen föreslås vidare ta ställning till frågan om styrelsens storlek och sammansättning i AB Platzer Skår 40:17 samt frågan om firmateckning i bolaget och att bolagets firma bör ändras till AB Liseberg Skår 40:17.

Som ovan

Andreas Andersen
Verkställande direktör
Liseberg AB

Liseberg AB
Sammanträdesdatum 2013-05-29
Förslag till bolagsordning

Bolagsordning
för AB Liseberg Skår 40:17

Organisationsnummer 556909-9731

§ 1

Bolagets firma är AB Liseberg Skår 40:17.

§ 2

Styrelsen skall ha sitt säte i Göteborgs Kommun.

§ 3

Bolaget ska ha till föremål för sin verksamhet att äga och förvalta fast egendom samt därmed förenlig verksamhet.

Bolaget ska inte ha till syfte att bereda vinst åt aktieägarna. Bolaget ska i tillämpliga delar följa de kommunalrättsliga principerna i 2 kap. och 8 kap. 3 c § kommunallagen, innebärande att verksamheten ska vara förenlig med den kommunala kompetensen och lokaliseringsprincipen, att kommunmedlemmarna ska behandlas lika, förbud att lämna stöd åt enskild och förbud att ta högre avgift än som svarar mot kostnaderna för de tjänster som tillhandahålls, såvida inte lag eller rättspraxis för viss verksamhet eller åtgärd medger undantag.

Bolaget ska inhämta Göteborgs kommunfullmäktiges ställningstagande innan sådana beslut i verksamheten som är av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt fattas.

Denna § 3 får inte ändras utan medgivande av Göteborgs kommunfullmäktige.

§ 4

Aktiekapital ska vara lägst 50 000 kronor och högst 200 000 kronor.

§ 5

Antalet aktier i bolaget skall vara lägst 500 och högst 2 000.

Kvotvärdet på bolagets utgivna aktier är 100 kronor.

§ 6

Bolagets styrelse skall bestå av lägst en och högst åtta ledamöter med högst åtta suppleanter. Består styrelsen av mindre än tre ledamöter, skall minst en suppleant utses. Ledamöter och suppleanter väljs årligen på årsstämman för tiden intill slutet av den första årsstämma, som hålls efter det år då styrelseledamoten utsågs.

§ 7

Bolagets firma tecknas av den eller de personer inom eller utom styrelsen, som styrelsen därtill utser.

§ 8

För granskning av bolagets årsredovisning och bokföring samt styrelsens och den verkställande direktörens förvaltning skall på årsstämman väljas en eller två revisorer med lika många suppleanter, som samtliga skall vara auktoriserade revisorer. I stället för revisor/er och revisorssuppleant/er får utses ett eller två registrerade revisionsbolag.

§ 9

För granskning av om bolagets verksamhet sköts på ett ändamålsenligt och från ekonomisk synpunkt tillfredsställande sätt och om bolagets interna kontroll är tillräcklig, skall Göteborgs kommunfullmäktige utse högst två lekmannarevisorer med lika många suppleanter. Uppdrag som lekmannarevisor och suppleant gäller för den tid som Göteborgs kommunfullmäktige bestämmer.

§ 10

Bolagets räkenskapsår skall vara kalenderår.

§ 11

Kallelse till bolagsstämma skall ske genom brev till aktieägarna tidigast sex och senast två veckor före stämman.

§ 12

Årsstämma skall hållas inom sex månader efter utgången av varje räkenskapsår.

§ 13

På årsstämma skall följande ärenden behandlas:

- 1) Val av ordföranden vid stämman.
- 2) Upprättande och godkännande av röstlängd.
- 3) Fastställande av dagordning.
- 4) Val av en eller två justeringsmän.
- 5) Prövning om stämman blivit behörigen sammankallad.
- 6) Framläggande av årsredovisningen och revisionsberättelsen samt, i förekommande fall, koncernredovisningen och koncernrevisionsberättelsen.
- 7) Framläggande av lekmannarevisorernas granskningsrapport.
- 8) Beslut om fastställelse av resultaträkningen och balansräkningen samt, i förekommande fall, koncernresultaträkningen och koncernbalansräkningen.
- 9) Beslut om dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust enligt den fastställda balansräkningen.
- 10) Beslut om ansvarsfrihet för styrelseledamöterna och den verkställande direktören.
- 11) Fastställande av arvoden åt styrelsen, revisorerna och lekmannarevisorerna.
- 12) Val av styrelseledamöter och suppleanter.
- 13) När så erfordras, val av revisorer och revisorssuppleanter.

- 14) När så erfordras, rapport om Göteborgs kommunfullmäktiges utseende av lekmannarevisorer och suppleanter för dessa.
- 15) Annat ärende som ankommer på stämman enligt aktiebolagslagen eller bolagsordningen.

§ 14

Bolagets vinst och behållna tillgångar vid likvidation skall tillfalla aktieägarna och användas till det ändamål aktieägarna finner lämpligt.

§ 15

Vid bolagsstämman får varje aktieägare rösta för det fulla antalet aktier som han äger eller företräder.



Värde-
utlåtande



Fastigheterna Göteborg Skår 40:15 och 40:17

"Växellådsfabriken"

(Uppdatering av värdeutlåtande daterat 2011-05-09)

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

1 Uppdragsbeskrivning

1.1 Värderingsobjekt

Värderingsobjektet utgörs av fastigheterna Göteborg Skår 40:15 och 40:17.

Inom värderingsobjektet bedrivs industriverksamhet.

1.2 Uppdragsgivare

Uppdragsgivare (gemensamt) är Platzer Fastigheter AB (P-G Persson) och Liseberg AB (Victoria Widborn).

1.3 Lagfaren ägare

Lagfaren ägare till värderingsobjektet är Platzer Fastigheter AB respektive AB Platzer Skår 40:17.

1.4 Uppdraget

Värderingsobjektet utgörs växellådefabriken i Göteborg där SAAB Automobile har varit hyresgäst. Hyresförhållandet upphörde att gälla 2011-12-31.

Värderingen utgör en uppdatering av värdebedömning utförd i maj 2011 och syftar till att bedöma värderingsobjektets marknadsvärde. I värdebedömningen ska värdet enligt såväl befintlig som alternativa användningsmöjligheter beaktas.

Enligt uppdragsgivarna ska värderingen användas som ett beslutsunderlag i diskussioner om ett förvärv.

1.5 Värdetidpunkt

Värdetidpunkt är april 2013.

1.6 Allmänna villkor

För uppdraget gäller bilagda "Allmänna villkor för värdeutlåtande" om ej annat framgår nedan.

De allmänna villkoren har utarbetats gemensamt av de ledande värderingsföretagen på den svenska marknaden och tillämpas alltid av dessa företag om inte annat särskilt anges i det enskilda fallet. De allmänna villkoren återger värderingsbranschens uppfattning om ett värderingsutlåtandes generella begränsning.

De allmänna villkoren anger begränsningar i värdeutlåtandets omfattning, förutsättningar för värdeutlåtandet vad gäller datafångst och tillförlitlighet, hur miljöaspekter beaktas, besiktningens funktion, hur värderingsobjektets tekniska skick beaktas, värderarens ansvar, värdeutlåtandets aktualitet, hur redovisade bedömningar av framtida händelser och förutsättningar ska tolkas samt hur värdeutlåtandet får användas.

Svefa AB ikläder sig ej ansvar för oriktiga värdebedömningar orsakade av att tillhandahållna sakuppgifter som lagts till grund för värdebedömningen är oriktiga eller ofullständiga.

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

1.7 Särskilda förutsättningar

Inom värderingsobjektet har industriell tillverkning (mekanisk industri) bedrivits under lång tid. Det kan förutsättas att föroreningar förekommer i såväl byggnader som mark. Enligt uppgift finns dock för närvarande inga förelägganden avseende miljösanering inom fastigheten och behovet av och kostnaderna för en framtida sanering torde även bli förhållandevis marginella/måttliga vid en fortsatt oförändrad industrianvändning. Vid rivning och ny exploatering för någon form av mer känslig markanvändning torde kostnaderna för miljösanering dock bli betydande. Inom värderingsobjektet förekommande miljöföroreningar beaktas dock inte i denna värdering.

All maskinell utrustning med tillhörande installationer tillhör hyresgäster (SAAB eller andrahandshyresgästen Weigl) och ingår inte i värderingsobjektet.

1.8 Besiktning och värderingsunderlag

Ingen besiktning har genomförts som grund för uppdateringen. Besiktning av värderingsobjektet genomfördes 2011-04-26 av Åsa Henninge och Joachim Wallmark. Vid besiktningen deltog P-G Persson och Jan Sällström som representanter för fastighetsägaren samt Ulf Jörnäs som representant för Weigl. Vid besiktningen har merparten av lokalerna studerats. Värderingsobjektet förutsätts vad avser skick att i allt väsentligt vara oförändrat sedan besiktningstillfället.

Följande värderingsunderlag har inhämtats från offentliga eller interna källor:

- Utdrag ur fastighetsregistret
- Utdrag ur taxeringsregistret
- Kartor
- Gällande detaljplaner (stadsplaner) fastställda 1940, 1957 och 1958
- Kommunens översiktsplan
- Utdrag ur ortsprisdatabas samt hyres- och fastighetsmarknadsdatabaser

Följande uppgifter har erhållits från uppdragsgivarna:

- Sammanställning av fastighetsuppgifter med bl.a lokalareor (Platzer)
- Ritningar (Platzer)
- Värderingsalternativ redovisade i dokumentet "Värderingsunderlag Skår 40 15- Växellådsfabriken" (Plazer)
- Filmsekvens: "Mall of Goteborg" (Platzer)
- Värdeutlåtande, Newsec 2013-03-25 (Liseberg)
- Inhämtade tekniska uppgifter vid besiktning

2 Värderingsobjekt

2.1 Läge och omgivning

Värderingsobjektet är beläget direkt söder om Liseberg i sydöstra delen av centrala Göteborg. Gatadressen är Nellickevägen 2, 12, 14, 16, 18. Se kartor i bilagt utdrag ur fastighetsregistret.

Förutom Liseberg i norr gränsar fastigheten mot järnväg och E6 i öster, Mölndalsån i väster samt Lyckholms och övrig industribebyggelse mot söder. Direkt väster om Mölndalsån finns även Lisebergs södra parkering, en större kontorsfastighet och Mölndalsvägen. I närområdet finns ett bra serviceutbud och bra kollektivtrafik. E6 nås inom en kilometers avstånd både norrut (Gårda) och söderut (Kallebäck). Tillfartsmöjligheterna inom och intill fastigheten är dock något sämre.

Industriområdet (Mölnadalsvägen, Almedal) betraktas trots sitt centrala läge normalt som ett B-läge för industri inom Göteborgs fastighetsmarknad. Det centrala läget innebär att potential för annan användning bör finnas. Områdets betydande storlek innebär att utformningen och sammansättningen av en ny användning blir avgörande för attraktiviteten.

2.2 Tomt

Värderingsobjektets sammanlagda tomtareal är 47 297,5 kvadratmeter enligt uppgift i fastighetsregistret.

Värderingsobjektets byggnader upptar en större andel av markytan än vad som är normalt för industrifastigheter. Den obebyggda delen av värderingsobjektet utgörs främst av asfalterade ytor för kommunikation, uppställning och parkeringsplatser. Tomten är inhägnad med industristaket och grindar.

Värderingsobjektet är anslutet till kommunalt vatten- och avlopp.

Marksättningar har förekommit, dock i mindre omfattning. Vid höga flöden i Mölnadalsån har översvämning förekommit. Förekomst av markföroreningar beaktas inte (se avsnitt 1.7 ovan).



Översiktlig fastighetskarta

2.3 Byggnadsbeskrivning

Inom värderingsobjektet finns sex stycken större och sammanbyggda industribyggnader med produktions- och lagerlokaler, ett fristående parkeringshus samt ett antal mindre byggnader med teknikutrymmen och förråd m.m. Byggnaderna är successivt uppförda från 1930- talet och framåt, men i första hand kring årtalen 1948, 1965 och 1986. De äldre byggnaderna i fastighetens norra del innehåller främst produktionslokaler och är uppförda i 4-5 våningar och källare medan den senare bebyggelsen i södra delen främst innehåller lagerlokaler i ett plan, delvis med entresolplan och utan källare.

Den totala uthyrbara arean uppgår enligt tillhandahållen uppgift till 50 900 kvadratmeter med fördelning enligt nedan (angivet som huvudsakligt lokalslag per byggnad):

Lokaltyp	Uthyrbar area			Uthyrd area			Outhyrd area			Ekonomisk vakans	
	m²	%	Antal	m²	%	Antal	m²	%	Antal	Aktuell %	Marknad %
Kontor	3 000	6	-	-	-	-	3 000	100	-	100,0%	15,0%
Lager	13 900	27	-	6 100	44	-	7 800	56	-	78,4%	5,0%
Industri	23 700	47	-	1 463	6	-	22 237	94	-	92,0%	12,0%
Övrigt 1	6 600	13	-	-	-	-	6 600	100	-	100,0%	30,0%
Övrigt 2	3 700	7	-	-	-	-	3 700	100	-	100,0%	5,0%
Summa/Medel	50 900	100	2	7 563	15	2	43 337	85		88,7%	10,6%

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17



Översikt med byggnadsnummer.

KORTFATTAD TEKNISK BESKRIVNING (I HUVUDSAK)

Antal byggnader	Sex huvudbyggnader, parkeringshus samt övriga byggnader.
Antal våningar	1-5 plan ovan mark, delvis även källare.
Antal G- och P-platser	Cirka 250 st platser i p-huset samt markparkering.
Undergrund	Lera.
Grundläggning	Källargrund respektive betongplatta (enligt uppgift pålat till berg).
Stomme	Betong (främst äldre byggnader) samt stål/betong (främst nyare byggnader).
Bjälklag	Betong, mycket god hållfasthet/bärförmåga (2 ton/kvm).
Fasadmaterial	Tegel, betongelement, plåt
Fönster	2-glas, 2- glas isolerande.
Yttertak	Papp på lättbetong eller plåtkassetter.
Uppvärmning	Fjärrvärme, främst luftburen värme.
Ventilation	Mekanisk i kontor m.m. I övrigt processanknutet.
Hissar	Utvändiga varuhissar (5 ton) betjänar produktionslokaler i övre våningsplan.
Övrigt	Merparten av lokalerna är sprinklade. Elförsörjning med god kapacitet.

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

SKICK, STANDARD OCH ANVÄNDNINGSMÖJLIGHETER

Byggnadernas yttre och inre skick bedöms i huvudsak som normalt till gott med hänsyn till ålder och användning. Lokalerna har en varierande men i huvudsak normal standard. Inga direkta reparationsbehov noterades vid besiktningen.

De äldre produktionslokalerna får med hänsyn till utförandet med flera våningsplan anses ha en mindre god/ommodern utformning för normal och rationell industriverksamhet. De nyare produktions- och lagerlokalerna har en god och flexibel utformning och kan relativt enkelt anpassas till olika former av ny verksamhet. Parkeringshuset får anses vara omodernt utformat.

Förekomst av föroreningar i byggnader beaktas inte (se avsnitt 1.7 ovan).

2.4 Rättsliga förhållanden

I bilaga återfinns ett utdrag ur fastighetsregistret. Av denna bilaga framgår bland annat:

- Lagfaren ägare
- Adressuppgifter
- Planförhållanden
- Gemensamhetsanläggningar
- Servitut
- Inteckningar
- Taxeringsuppgifter

Pantbrev till ett sammanlagt belopp av 239 900 000 kronor finns uttagna.

Värderingsobjektet har vid den senaste fastighetstaxeringen (2007-2012) åsatts typkod 423 (industrienhet, metall- och maskinindustri) respektive typkod 411 (industrienhet, tomtmark). Parkeringshuset/garaget har en preliminär klassificering från att tidigare ha utgjort hyreshusenhet, parkeringshus/garage. Byggnaderna har åsatts värdeår mellan 1932 och 1988.

Markvärde	15 800 000
Byggnadsvärde	108 949 000
Totalt	124 749 000

Värderingsobjektet omfattas av detaljplaner, f.d. stadsplaner, fastställda 1940, 1957 och 1958.

Planbestämmelserna anger industriändamål. Befintliga byggnader och befintligt nyttjande överensstämmer med planbestämmelserna. Byggrättens storlek är inte exakt reglerad i dessa äldre planer. Eftersom befintliga byggnader representerar en för industriändamål förhållandevis hög exploateringsgrad får byggrätten i stort anses vara fullt utnyttjad.

Kommunens översiktsplan, antagen av kommunfullmäktige 2009-02-26, redovisar värderingsobjektet som en del av ett område mellan E6 och Mölndalsvägen och mellan Liseberg och kommungränsen som anges som; "Förändrad användning - Bostäder, arbetsplatser, service, handel. Blandning av bostäder och icke störande verksamheter är önskvärd".

3 Fastighets- och hyresmarknaden

3.1 Generella marknadsförutsättningar

Ur ett globalt perspektiv ser omvärldsläget något ljusare ut idag än för ett år sedan. I USA tycks återhämtningen vara ett faktum och nedgången i tillväxtekonomierna och framför allt i Kina tycks ha bottnat. Ur ett europeiskt perspektiv finns dock fortsatt källor till oro med statsskuldskriser, strukturella problem och flertalet länder i recession. Många bedömare menar dock att riskerna inom Euroområdet har minskat då viktiga beslut och strukturella åtgärder har vidtagits.

Svensk ekonomi har varit oväntat motståndskraftig under 2012 och stått emot ett omvärldsläge med finansiell oro och statsskuldskriser i flera europeiska länder. Först efter sommaren nådde problemen i euroområdet Sverige via svag efterfrågan på svensk export och en ökad oro bland svenska företag och hushåll. Med fjärde kvartalets siffror för BNP som visade på en ökning om 1,4 procent jämfört med motsvarande kvartal 2011 och oförändrat jämfört med tredje kvartalet kan vi dock konstatera att Sverige fortfarande håller sig undan recession.

Under 2012 har vi, omvärldsoron till trots, eller kanske tack vare den, sett ett fortsatt stort flöde av kapital till fastighetssegmentet. Fastigheter som tillgångsslag är långsiktiga och dess värde har sin grund i reala tillgångar med ett, i de flesta fall, inflationsskyddat kassaflöde. Det gör fastigheter till en relativt attraktiv investering med relativt låg risk i tider av finansiell oro och låg tillväxt. I fastighetssegmentet har kapitalet främst sökt sig till fastighetstyper med stabila och säkra kassaflöden och därmed låg risk såsom framför allt bostäder i tillväxtorter och fastigheter med långa kontrakt, gärna med offentliga hyresgäster. Denna trend bedömer vi kommer fortsätta under 2013. I takt med att möjligheterna till avkastning i alternativa investeringar till fastighetssegmentet återigen ökar, med en positiv utveckling på Stockholmsbörsen under inledningen av året, ökar även riskapiten i fastighetssegmentet. Vi ser ett ökat intresse framför allt för delmarknader utanför våra storstadskommuner samt i segmenten handel och logistik.

Det ökade förvärvsintresset i bostadssegmentet, med de båda aktörerna Rikshem och Willhem i täten, innebär en fortsatt press nedåt på direktavkastningskraven i tillväxtmarknader. Den obalans som råder på bostadsmarknaden gör att kassaflöden och direktavkastning vid en investering i bostäder i tillväxtorter bedöms som mycket stabila med liten eller ingen hyres- eller vakansrisk. Inom bostadssegmentet är bedömningen att vi under 2013 kommer att se en fortsatt god efterfrågan på såväl bostäder som mark för bostadsändamål i tillväxtorter med oförändrade till sjunkande direktavkastningskrav.

Med avtagande tillväxt minskar efterfrågan och trycket på lokalhyresmarknaden. Bistrare tider innebär också att flera företag ser över sina lokalbehov. På lokalhyresmarknaden yttrar det sig i en fortsatt god efterfrågan på moderna, flexibla och miljöriktiga lokaler samtidigt som det syns tecken på ökade vakanser i det äldre beståndet på flera delmarknader. Yteffektiva lokaler innebär trots en högre kvadratmeterhyra vanligtvis minskade kostnader per arbetsplats vilket gör att många företag kostnadseffektiviserar genom att flytta till modernare lokaler. Konkurrensen är hård om större etableringar, särskilt vid projektuthyrning i nyproduktion.

I takt med sjunkande vakanser har vi sett stigande hyror under de senaste två åren i Göteborg. Kontorshyrorna för moderna lokaler i centrala lägen ligger idag kring 1 900 – 2 500 kr/kvm. Förväntningarna om stigande hyror har minskat i takt med avtagande tillväxt och enligt SEPREF:s enkätundersökning förväntar sig majoriteten av marknadens aktörer oförändrade eller sjunkande hyresnivåer för 2013.

Marknaden domineras av kapitalstarka aktörer, fonder och institutionella investerare med stor andel eget kapital. Flera av dessa har en tydlig och uttalad investeringsinriktning mot objekt med låg risk, som bostäder och samhällsfastigheter. Efterfrågan på denna typ av objekt driver upp priserna och möjligheterna till avkastning minskar.

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

3.2 Objektets marknadsförutsättningar

BEFINTLIG ANVÄNDNING

Transaktionsaktiviteten på fastighetsmarknaden avseende industrifastigheter i Göteborgsområdet har avtagit under det senaste året. Kreditgivare är restriktiva vad gäller nybelåning och belåningsgrader för industrifastigheter. Generellt sett är hyresnivåerna stabila i Göteborg. För objekt med förutsättningar liknande värderingsobjektet bedöms marknadsmässiga hyresnivåer normalt ligga i intervallet 450-700 kronor per kvadratmeter uthyrbar area och den marknadsmässiga vakans-/hyresrisken normalt ligga i intervallet 5-15 procent. Prognosen för det närmaste året är att hyresmarknaden utvecklas svagt med risk för ökade vakanser.

Värderingsobjektet har ett bra, om än något för centralt industriläge, vilket bedöms som ett B-läge för industri. Lokalerna är i stora delar tomställda och skick, standard och utformning bör medföra en för marknaden hög vakans-/hyresrisk vad gäller de äldre produktionslokalerna respektive en låg vakans-/hyresrisk vad gäller de modernare lokalerna. Värderingsobjektet bedöms utgöra ett intressant investeringsalternativ för en egenanvändare med behov av betydande lokalstorlekar alternativt större fastighetsbolag med inriktning mot fastighetsutveckling/projekt. Möjligheten att nyttja fastighetens läge för en framtida utveckling med ny verksamhet bör inverka positivt i köparens kalkyler (avkastningskrav).

I befintlig användning medräknas även sådant inslag av handel som inryms i industriändamål.

NY ANVÄNDNING

Fastigheten är centralt och strategiskt belägen och har relativt detta en betydande markareal. En bestående industrianvändning i detta läge kan inte anses vara optimalt på lång sikt, vilket även bekräftas av kommunens översiktsplan (se avsnitt 2.4). Värderingsobjektet kan därmed sägas utgöra ett av flera liknande centralt belägna utvecklingsområden. Möjligheten att få till stånd planmässiga förutsättningar för att utveckla fastigheten till "blandstad" innehållande bostäder, evenemang, parkering, handel och verksamheter får anses vara goda. Osäkerheten avser främst tidsaspekten och, naturligtvis, en blivande byggrätts ändamål, utformning och exploateringsgrad.

Förslag som innebär en framtida handelsetablering av betydande storlek ("Mall of Göteborg") har framförts av fastighetsägaren. Tanken är att tillhandahålla ett köpcentrum för i första hand denna del av Göteborgs centrum och stråket österut längs Rv 40 och samtidigt nyttja Lisebergs dragningskraft som Sveriges mest besökta turistmål. Parkering för ändamålet är tänkt att inrymmas i föreslagen utformning. Sannolikt finns marknadsmässiga förutsättningar för att en sådan etablering skulle kunna lyckas, trots konkurrensen från andra betydande handelsytor som nyligen har tillkommit eller planeras, exempelvis utbyggnaden av Frölunda Torg, Nya Mölndals Centrum och Allum i Partille. En sådan etablering är egentligen inte helt och hållet förenlig med dagens översiktsplan. Vidare kan frågor ställas om ens en utbyggd trafikapparat i närområdet skulle klara den ökade belastningen. Även om frågan strikt sett inte ska inrymmas i en planprovning kan det politiskt sett uppkomma farhågor om en handelsetablerings inverkan på befintlig handel, särskilt centrumhandeln. I en jämförelse torde behovet av nya bostäder och övriga ändamål enligt blandstadsalternativet väga tyngre. Bedömningen görs därmed att en köpare idag skulle räkna på ett alternativ med en större handelsetablering med ett betydligt större riskpåslag jämfört med blandstadsalternativet. Medtaget möjligheterna till denna omfattande form av exploateringsprojekt tillkommer naturligtvis även de större byggbolagen som möjliga köpare.

4 Värderingsmetodik

DEFINITION AV MARKNADSVÄRDE OCH METODTILLÄMPNING

Med marknadsvärde avses det mest sannolika priset vid en normal försäljning på den öppna marknaden.

Marknadsvärdebedömningen sker genom en kombination av två metoder; ortsprismetod och avkastningsmetod. Utifrån resultaten av dessa metoder görs en sammanfattande bedömning av marknadsvärdet.

ORTSPRISMETOD

Ortsprismetoden innebär att värderingsobjektet jämförs med sålda fastigheter med liknande egenskaper, exempelvis utifrån objektstyp, läge, standard och hyresgäststruktur. Hänsyn tas till den värdeutveckling som skett mellan förvärvs- och värdetidpunkt. Köpeskillingarna jämförs direkt eller normeras med avseende på en eller flera värdebärande egenskaper, exempelvis uthyrbar area, hyra, driftnetto eller taxeringsvärde.

AVKASTNINGSMETOD

Avkastningsmetoden innebär att de betalningsströmmar samt det restvärde som fastighetsinnehavet förväntas ge upphov till nuvärdeberäknas med en kalkylränta baserad på de direktavkastningskrav som kan härledas från ortsprismetoden. Kassaflödesanalysen finns redovisad i bilaga 1:1.

De faktiska värdefaktorer, exempelvis hyror, drift- och underhållskostnader, som finns tillgängliga används i den mån de kan anses spegla en marknadsmässig nivå. När faktiska uppgifter om värderingsobjektets betalningsströmmar inte är tillgängliga eller om de inte speglar marknadens förväntningar baseras kalkylen istället på värden som kan anses normala för det aktuella värderingsobjektet med hänsyn till den rådande marknadssituationen och marknadens framtidsbedömningar.

EXPLOATERINGSKALKYL

För byggrätter/projektfastigheter används normalt även en exploateringskalkyl som kompletterande värderingsmetod (en indirekt ortsprismetod). Kalkylens intäktssida utgörs av projektvärdet efter färdigställande där värdet bedöms med ledning av marknadsmässig indata för hyror, kostnader för drift- och underhåll och fastighetsskatt samt ett marknadsmässigt avkastningskrav. Exploateringskostnaderna är schablonmässigt bedömda med ledning av statistik och erfarenhetstal. Till exploateringskostnader hör även rivningskostnader, markberedning (dock ej marksanering) och förväntade åtgärder enligt exploateringsavtal. Byggrättens marknadsvärde bedöms genom att avräkna projektrisk och vinst från nettot till en värdenivå som även är avstämd mot noterade köp av så långt möjligt jämförbara byggrätter. I en situation som den här aktuella, där byggrätten inte är garanterad enligt en gällande detaljplan, korrigeras byggrättsvärdet med hänsyn till planrisk och tidsaspekten.

5 Värdering – befintlig användning

5.1 Ortsprismetod

Det har under de senaste tre åren totalt sålts omkring 120 stycken analyserbara industrifastigheter i Göteborgsområdet. Härutöver har det skett bolagsförsäljningar och portföljaffärer. Detta material har gallrats grovt med avseende på storlek (> 5 000 kvadratmeter) samt med avseende på befarad intressegemenskap mellan köpare och säljare. Objekten har sålts till priser som varierar mellan 800 och 7 750 kr/kvm uthyrbar area med genomsnittet cirka 3 200 kr/kvm.



Köpinformation														
#	Kommun	Fastighet	Typkod	Total area	Bostads area	Lokal area	Area prod	Area kontor	Area lager	Värdeår	Areall	Köpedatum	Pris	Kr/Kvm
106	Göteborg	KVILLERÄCKEN 61:7	433	5100	0	0	2000	500	2600	9076	2010-09-07	7185	1409	0.66
103	Göteborg	BACKA 107:13	422	10956	0	0	5755	2317	2884	31742	2010-10-19	85000	7758	1.96
90	Göteborg	HÖGSBO 1:1	423	15729	0	0	3860	5443	6426	20692	2010-12-17	34030	2164	0.57
85	Göteborg	BACKA 197:4	421	7755	0	1128	1451	773	4413	17591	2010-12-29	8000	1030	0.28
63	Göteborg	HÖGSBO 16:16	426	8452	0	0	4283	2009	2160	8845	2011-09-02	33139	3921	0.73
55	Göteborg	SAVENAS 170:9	426	9496	0	0	2900	1130	5466	14032	2011-11-08	15000	1590	0.74
56	Göteborg	KARRA 74:1	426	7050	0	0	2740	1100	3210	38016	2011-12-14	14617	2239	0.84
50	Göteborg	BACKA 18:4	426	5000	0	0	4200	800	0	7968	2012-01-16	24475	4895	1.26
42	Göteborg	GÅMELSTADEN 46:10	426	18078	0	0	6260	2578	9238	17173	2012-07-04	43545	2409	0.86
24	Göteborg	SANDVÄRNA 18:3	423	5000	0	0	0	250	4750	11224	2012-07-30	4040	806	0.29
22	Göteborg	HJÄLLBO 184:12	432	5000	0	0	0	250	4750	11224	2012-07-30	4040	806	0.29

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

För industriobjekt som är jämförbara med värderingsobjektet bedöms direktavkastningarna, med beaktande av marknadsmässiga parametrar, i huvudsak variera mellan 6,5 och 11,0 procent.

Med beaktande av värderingsobjektets egenskaper, såsom dess läge, utvecklingsmöjligheter, storlek, utformning och lokalsammansättning, aktuella hyresförhållanden samt periodens prisutveckling anses värderingsobjektets värde sammantaget ligga något över medelnivån av det ovan redovisade prisintervallet.

Med utgångspunkt från detta bedöms ett marknadsmässigt direktavkastningskrav för värderingsobjektet uppgå till mellan 7,5 och 8,5 procent. Sammantaget bedöms ortsprismetoden ge ett värde mellan 3 500 och 4 000 kr/kvm uthyrbar area, vilket motsvarar ett totalt värde inom intervallet 175 000 000 till 205 000 000 kronor.

5.2 Avkastningsmetod

KALKYLPERIODEN

Kalkylperioden (10 år) löper från och med april 2013. I kalkylen redovisas helårsutfallen.

INFLATION

Ett inflationsantagande på 2,0 procent har använts under kalkylperioden.

DIREKTAVKASTNINGSKRAV, KALKYLRÄNTA OCH RESTVÄRDE

Direktavkastningskravet har bedömts med utgångspunkt från på marknaden genomförda försäljningar av likvärdiga fastigheter. Enligt avsnitt 5.1 uppgår dessa direktavkastningar till mellan 6,5 och 11,0 procent. Direktavkastningskravet för värderingsobjektet bedöms sammantaget till 7,75 procent.

Teoretisk utgångspunkt för val av kalkylränta är den nominella ränta som gäller på andrahandsmarknaden för statsobligationer med en löptid motsvarande kalkylperiodens längd. Till detta läggs en fastighetsrelaterad risk som exempelvis beror på värderingsobjektets typ, storlek, läge och alternativa användningsmöjligheter. I praktiken bedöms kalkylräntan genom att inflationsanpassa direktavkastningskravet. Kalkylräntan har därmed bedömts till 9,9 procent.

Restvärdet utgörs av marknadsvärdet som fastigheten bedöms ha i slutet av kalkylperioden. Restvärdet bedöms genom att dividera det prognostiserade driftnettot året efter kalkylperiodens slut med ett bedömt direktavkastningskrav, vilket för värderingsobjektet har bedömts till 7,75 procent.

Ordernummer: 140454

Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

HYROR

Hyresförhållandet med Saab Automobile AB upphörde 2011-12-31 och bortsett från en förhyrning av WEIGL och några mindre förhyrningar är objektet vakant. Tabellen nedan visar utgående och bedömd marknadshyra per lokaltyp:

Lokaltyp	Utgående hyra			Marknadsmässig hyra								
	Tkr	Kr/m²	Kr/plats	Uthyrd area			Vakanta ytor			Totalt		
				Tkr	Kr/m²	Kr/plats	Tkr	Kr/m²	Kr/plats	Tkr	Kr/m²	Kr/plats
Kontor			-			-	1 350	450	-	1 350	450	-
Lager	1 505	247	-	4 270	700	-	5 460	700	-	9 730	700	-
Industri	1 074	734	-	693	474	-	12 327	554	-	13 020	549	-
Övrigt 1			-			-	1 485	225	-	1 485	225	-
Övrigt 2			-			-	740	200	-	740	200	-
Summa/Medel	2 729	341	75 150	5 114	656	75 150	21 362	493		26 475	517	75 150

Övrigt 1 avser p-hus (redovisas som area). Övrigt 2 avser övriga byggnader med teknik, förråd m.m.

Hyrorna är bedömda och redovisade exklusive värme, övriga driftsrelaterade tillägg och fastighetsskatt (för p-huset dock inklusive fastighetsskatt). Hyresutvecklingen bedöms följa förväntad inflationsutveckling.

Av hyresgästförteckningen (se bilaga 1:2) framgår bedömda hyror per byggnad/lokaltyp.

VAKANSER

Med beaktande av befintliga hyresförhållanden och värderingsobjektets egenskaper har följande vakans/hyresrisk bedömts under kalkylperioden:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Vakans kontor	100,0%	100,0%	75,0%	50,0%	25,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%
Vakans lager	75,0%	50,0%	25,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Vakans industri	75,0%	50,0%	25,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%
Vakans övrigt 1	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%
Vakans övrigt 2	75,0%	50,0%	25,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Vakans övrigt 3	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%

Övrigt 1 avser p-hus (redovisas som area). Övrigt 2 avser övriga byggnader med teknik, förråd m.m.

DRIFT- OCH UNDERHÅLL

Kostnaderna för drift- och underhåll har bedömts genom statistik och erfarenhet.

Lokaltyp	Bedömd D&U-kostnad		
	Tkr	Kr/m²	Kr/plats
Kontor	600	200	-
Lager	1 390	100	-
Industri	3 058	129	-
Övrigt 1	495	75	-
Övrigt 2	463	125	-
Övrigt 3	4	-	2 000
Summa/Medel	6 009	118	2 000

Övrigt 1 avser p-hus (redovisas som area). Övrigt 2 avser övriga byggnader med teknik, förråd m.m.

I fastighetsägarens underhållskostnad ingår löpande underhåll samt planerat underhåll inklusive periodiserad kostnad för hyresgäst Anpassningar. Kostnadsutvecklingen har under kalkylperioden bedömts följa förväntad inflationsutveckling.

INVESTERINGAR/HYRESGÄSTANPASSNINGAR

Se ovan under drift och underhåll.

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

FASTIGHETSSKATT

Enligt ovan har fastighetsskatt avseende industrienheten i hyresbedömningen förutsatts återfås som hyrestillägg. Tillägget har i kalkylen matchats med bedömd vakans. Långsiktigt bedöms denna procentsats därmed uppgå till cirka 90 procent. För p-huset utgår för närvarande ingen fastighetsskatt.

BELÄNING

Analysen utgår ifrån totalt kapital. Effekter av eventuell beläning beaktas ej.

RESULTAT

Det marknadsbaserade avkastningsvärdet för värderingsobjektet bedöms till cirka 3 900 kronor per kvadratmeter uthyrbar area, vilket motsvarar ett totalt värde om cirka 200 000 000 kronor (se bilaga 1:1).

KÄNSLIGHETSANALYS

För att visa hur avkastningsvärdet påverkas då viss indata förändras har en känslighetsanalys utförts med utgångspunkt från resultatet i avkastningsmetoden. Känslighetsanalysen har utförts gällande hyror, drift- och underhållskostnader, inflation, kalkylränta och direktavkastning vid kalkylperiodens slut enligt följande tabell:

Variabel	Förändring		Värdeförändring	
			Tkr	%
Hyra lokaler	%	5,0%	-6 277	-2,9%
Drift och underhåll	%	10,0%	-27 830	-12,7%
Inflation	%-enheter	0,5%	-12 417	-5,7%
Vakans lokaler	%-enheter	4,0%	-33 629	-15,3%
Kalkylränta	%-enheter	0,5%	-27 279	-12,4%
Direktavkastning för restvärde	%-enheter	0,5%	-26 632	-12,1%

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

6 Värdering – ny användning

Platzer redovisar olika alternativ till en ny framtida användning för fastigheten. Vår bedömning av fastighetens marknadsvärde vid en ny markanvändning utgår i första hand från alternativen "Blandstad" respektive "Handel". Värdebedömningarna sammanfattas i nedanstående marknadsanpassade kalkyler och riskavvägningar där slutsatserna har stämts av mot tillgängligt ortsprismaterial.

6.1 Blandstad

MARKNADSMÄSSIGT AVSTÄMD EXPLOATERINGSKALKYL

	Bostäder (BRF)	Lokaler (ospec)	Handel	Garage
Hyra (kr/kvm BRA)	1 725	1 450	1 450	525
Vakans/hyresrisk (%)	0%	6%	6%	8%
DoU (kr/kvm BRA)	275	200	200	70
Skatt (kr/kvm BRA)	15	0	0	5
Dir.avk (%)	3,50%	6,25%	6,25%	6,25%
Marknadsvärde efter (kr/kvm BRA)	41 000	18 608	18 608	6 528
Omräkningstal BRA/BTA	1,2	1,15	1,15	1
+ Projektvärde efter (kr/kvm BTA)	34 167	16 181	16 181	6 528
* Byggbkostnader (kr/kvm BTA)	24 000	13 000	13 000	5 000
** Extraordinära byggbkostnader, kostnader för rivning (kr/kvm BTA)	2 200	700	700	700
*** Markkostnader, anläggningar inom kvartersmark (kr/kvm BTA)	0	0	0	0
* Marknadsföring/försäljning/uthyrning (kr/kvm BTA)	200	200	200	200
- S:a kostnader (kr/kvm BTA)	26 400	13 900	13 900	5 900
= Netto (kr/kvm BTA)	7 767	2 281	2 281	628
- Projektvinst, risk / avstämning ortspris (%)	35%	15%	15%	15%
= Byggrättsvärde (kr/kvm BTA)	5 048 kr	1 939 kr	1 939 kr	534 kr
Byggrätt (kvm BTA)	60 000	36 000	12 000	12 000
Värde (kr)	302 900 000 kr	69 794 609 kr	23 264 870 kr	6 405 600 kr
Andel av total byggrätt	50%	30%	10%	10%
Summa värde (kr)	402 365 078 kr			
Summa byggrätt (kvm BTA)	120 000			
Markareal (kvm)	47 300			
Exploateringsgrad	2,54			
Summa värde (kr/kvm BTA)	3 353 kr			

Kalkylen indikerar således en marknadsvärdenivå kring 400 000 000 kr för byggrätterna för det fall att en detaljplan vore gällande idag.

Det bedöms att en sannolik köpare skulle räkna med att en exploatering kan ha planmässiga förutsättningar för att kunna påbörjas tidigast om cirka 6 - 10 år eller vid etappvis planläggning tidigast om 8 år i genomsnitt. Genomförbarheten för en planläggning som ligger i linje med kalkylexemplet får anses som förhållandevis god, men osäkerheten vad gäller tidsaspekten är betydligt större. En köpare har goda förutsättningar till att erhålla ett kassaflöde från befintliga byggnader åtminstone fram till det att en exploatering är nära förestående. Beaktat dessa förutsättningen bedöms en köpare inför ett förvärv räkna med en kalkylränta om cirka 5,0 procent. Detta ger att det värdet med gällande plan enligt ovan kan nuvärdeberäknas till cirka 270 000 000 kr.

Härutöver finnas en särskild risk bestående av osäkerheten i att en plan med i huvudsak ovanstående byggrätt vinner laga kraft. En köpare antas beakta denna risk genom att anta att sannolikheten för att så sker bedöms till 75 procent. Sammantaget ger detta ett värde om cirka 200 000 000 kr.

Ordernummer: 140454

Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

Till detta värde ska läggas summan av driftnettonas nuvärden under perioden fram till dess att en tomställning av lokalerna inför en exploatering sker. Av kassaflödesanalysen (bilaga 1) erhålls att nuvärdet av åtta års driftnetton uppgår till 81 000 000 kr. Det är dock rimligt att räkna med att tilltagande hyresförluster uppstår mot slutet av perioden inför en exploatering.

Sammantaget bedöms värdetillägget för periodens driftnetton till 75 000 000 kr, vilket ger ett bedömt marknadsvärde beaktat blandstadsalternativet om 275 000 000 kr.

Om detta värde, 275 000 000 kr, läggs in i kassaflödesanalysen motsvaras det av en marknadsmässig direktavkastning om 6,4 procent (marknadsmässigt driftnetto /marknadsvärde), vilket kan jämföras med kalkylresultatet för befintlig användning (bilaga 1), där den marknadsmässiga direktavkastningen är 8,7 procent. Sammantaget bedöms att blandstadsalternativet som framtida möjlig markanvändning motiverar denna skillnad i avkastningskrav.

6.2 Handel

MARKNADSMÄSSIGT AVSTÄMD EXPLOATERINGSKALKYL

	Handel	Garage
Hyra (kr/kvm BRA)	2 200	550
Vakans/hyresrisk (%)	2%	12%
DoU (kr/kvm BRA)	325	80
Skatt (kr/kvm BRA)	0	5
Dir.avk (%)	5,75%	6,25%
Marknadsvärde efter (kr/kvm BRA)	31 843	6 384
Omräkningsstal BRA/BTA	1,15	1
+ Projektvärde efter (kr/kvm BTA)	27 690	6 384
* Byggekostnader (kr/kvm BTA)	20 000	5 000
** Extraordinära byggekostnader (kr/kvm BTA)	2 000	700
*** Markkostnader, anläggningar inom kvartersmark (kr/kvm BTA)	0	0
* Kostnad rivning, exkl miljösanering (kr/kvm BTA)	100	100
- S:a kostnader (kr/kvm BTA)	22 100	5 800
= Netto (kr/kvm BTA)	5 590	584
- Projektvinst, risk / avstämning ortspris (%)	35%	10%
= Byggrättsvärde (kr/kvm BTA)	3 633 kr	526 kr
Byggrätt (kvm BTA)	105 000	122 000
Värde (kr)	381 516 210 kr	64 123 200 kr
Summa värde (kr)	445 639 410 kr	
Summa byggrätt (kvm BTA)	227 000	
Markareal (kvm)	47 300	
Exploateringsgrad	4,80	
Summa värde (kr/kvm BTA)	1 963 kr	

Kalkylen indikerar således en marknadsvärdenivå kring 445 000 000 kr för byggrätterna för det fall att en detaljplan vore gällande idag.

Ordernummer: 140454

Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

Det bedöms att en sannolik köpare skulle räkna med att en exploatering kan ha planmässiga förutsättningar för att kunna påbörjas tidigast om cirka 8 år. Genomförbarheten för en planläggning som ligger i linje med kalkylexemplet får anses som förhållandevis osäker, vad avser såväl planläggning som tidsaspekten. En köpare har även i detta scenario emellertid goda förutsättningar till att erhålla ett kassaflöde från befintliga byggnader fram till det att en exploatering är nära förestående. Beaktat dessa förutsättningen bedöms en köpare inför ett förvärv räkna med en kalkylränta om cirka 5,0 procent. Värdet med gällande plan enligt ovan kan därmed nuvärdeberäknas till cirka 290 000 000 kr.

Härutöver finnas en särskild risk bestående av osäkerheten i att en plan med i huvudsak ovanstående byggrätt vinner laga kraft. En köpare antas beakta denna risk genom att anta att sannolikheten för att så sker bedöms till 50 procent. Sammantaget ger detta ett värde om cirka 145 000 000 kr.

Till detta värde ska läggas summan av driftnettonas nuvärden under perioden fram till dess att en tomställning av lokalerna inför en exploatering sker. Det är även i detta fall rimligt att räkna med att tilltagande hyresförluster uppstår mot slutet av perioden inför en exploatering, varför nuvärdet av periodens driftnetton beräknas till cirka 75 000 000 kr.

Sammantaget ger detta ett bedömt marknadsvärde beaktat handelsalternativet om 220 000 000 kr.

6.3 Annan ny användning

En ytterligare möjlig framtida användning, och en högsta grad realistisk användning för speciellt fastighetens norra del, kan naturligtvis vara en fortsatt successiv utvidgning av Liseberg mot söder. Detta är realistiskt sett dessutom i stort sett den enda möjlighet som kan finnas för en utvidgning av nöjesparken.

För att tillföra ett ytterligare mervärde jämfört med de övriga alternativ som har behandlats ovan ska i så fall värdet enligt Lisebergsalternativet överstiga nivån 5 800 kr/kvm tomtareal (275 000 000 kr enligt avsnitt 6.1 och tomtarealen 47 300 kvm). Bedömningen görs att nöjesparksvärdet inte överstiger denna nivå. I likhet med resonemanget för handelsalternativet bör dock ett scenario med en försäljning av mark för en utvidgning av Liseberg ändå vara marginellt värdehöjande, varför fastighetens värde med beaktande av detta alternativ sammantaget bedöms till 220 000 000 kr.

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

7 Slutsatser

7.1 Resultat

BEFINTLIG ANVÄNDNING (INKL FASTIGHETSUTVECKLING INOM DENNA)

Ortsprismetoden	cirka 175 000 000 – 205 000 000 kronor
Avkastningsmetoden	cirka 200 000 000 kronor

NY ANVÄNDNING

Blandstad	cirka 275 000 000 kronor
Handel	cirka 220 000 000 kronor
Annan (Liseberg)	cirka 220 000 000 kronor

I den sammanlagda marknadsvärdebedömningen läggs i detta fall störst tonvikt vid resultatet från den användning som ger det högsta värdet.

7.2 Marknadsvärde

Mot bakgrund av vad som redovisats i värdeutlåtandet bedöms marknadsvärdet av värderingsobjektet Göteborg Skår 40:15 vid värdetidpunkten april 2013 till:

275 000 000 kronor

Tvåhundrasjuttiofem miljoner kronor

Värdet enligt befintlig användning, 200 000 000 kr, ger följande beräknade nyckeltal:

Marknadsvärde / m ²	3 929
Marknadsvärde / taxeringsvärde	1,55
Bruttokapitalisering år 1 (marknadsvärde / årshyra vid bedömd vakans)	28,94
Direktavkastning år 1 (driftnetto vid bedömd vakans / marknadsvärde)	0,2%
Marknadsmässigt driftnetto / marknadsvärde	8,7%

Göteborg 2013-04-17

Åsa Henninge
Civilingenjör
Av Samhällsbyggarna auktoriserad fastighetsvärderare

Bilagor

Bilaga 1	Kassaflödesanalys, hyresgästförteckning samt tabeller
Bilaga	Utdrag ur fastighetsregistret, inklusive kartor
Bilaga	Allmänna villkor för värdeutlåtande

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

KASSAFLÖDESANALYS

Fastighet: Göteborg Skår 40:15

Bilaga 1:1

Kalkylantaganden

Start kalkyl: 2013-04-01												
Värdeår: 1932-1988												
Tax. värde: 124 749												
Typkod: 423, 324												
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Inflation	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	
Jämkad direktavkastning	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	
Kalkylränta	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	
Direktavkastning för restvärdeberäkning:											7,8%	
Ekonomisk vakans												
Bostäder												
Lokaler	73,5%	51,4%	28,0%	12,4%	11,1%	10,6%	10,6%	10,6%	10,6%	10,6%	10,6%	
Garage / P-platser												
Totalt	73,5%	51,4%	28,0%	12,4%	11,1%	10,6%	10,6%	10,6%	10,6%	10,6%	10,6%	
Kassaflöde (tkr)	År 1 (Kr/m²)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hyra bostäder (+)												
Hyra lokaler (+)	(494)	25 161	26 852	27 389	27 936	28 495	29 065	29 646	30 239	30 844	31 461	32 090
Hyra garage mm (+)	(75 150)	150	153	156	159	163	166	169	173	176	180	183
Hyresrisk/vakans bostäder (-)												
Hyresrisk/vakans lokaler (-)	-(364)	-18 540	-13 811	-7 627	-3 403	-3 105	-3 018	-3 079	-3 140	-3 203	-3 267	-3 333
Hyresrisk/vakans garage mm (-)	-(37 575)	-75	-77	-78	-80	-81	-83	-85	-86	-88	-90	-92
Tillägg (+)												
Rabatt (-)												
Effektiv hyra	(132)	6 696	13 117	19 840	24 613	25 471	26 129	26 652	27 185	27 729	28 283	28 849
Drift och underhåll (-)	-(118)	-6 009	-6 129	-6 252	-6 377	-6 504	-6 634	-6 767	-6 902	-7 041	-7 181	-7 325
Fastighetsskatt (-)	-(12)	-624	-636	-649	-662	-675	-689	-702	-716	-731	-745	-760
Fastighetsskatt åter (+)	(3)	156	477	584	596	608	620	632	645	658	671	684
Tomträttsavgift (-)												
Driftnetto före investeringar	(4)	219	6 828	13 523	18 170	18 899	19 426	19 815	20 211	20 615	21 027	21 448
Investeringar												
Driftnetto efter investeringar	(4)	219	6 828	13 523	18 170	18 899	19 426	19 815	20 211	20 615	21 027	21 448

Nuvärde driftnetto

92 139

Nuvärde restvärde

107 624

Marknadsbaserat avkastningsvärde

199 763

Nyckeltal:

Avkastningsvärde / m²	3 925
Avkastningsvärde / taxeringsvärde	1,60
Bruttokapitalisering år 1	30,5
Direktavkastning år 1	0,1%
Marknadsmässigt driftnetto / marknadsvärde	8,8%

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg Skår 40:15 och 40:17

Hyresgästförteckning

Fastighet: Göteborg Skår 40:15

Bilaga 1:2

Hyresgäst	Lokaltyp	Area	Löptid	Utgående hyra		Marknadshyra		Fastighetsskatt åter		Moms	Ingår Värme
		m2		Tkr	Kr/m2	Index	Kr/m2	Index	Tkr	(Ja / Nej)	(Ja / Nej)
744: Högslager mm, 1 plan + entr, 1986	La	7 800	2011-12-31	0	0	100%	700	100%	0	J	N
742: Högslager mm, 1 plan + entr, 1982	La	6 100	2013-06-30	1 505	247	100%	700	100%	0	J	N
736: Produktion mm, 1 plan + entr, 1988	I	6 800	2011-12-31	0	0	100%	700	100%	0	J	N
707: Produktion mm, 4 plan + kv, 1948	I	3 037	2011-12-31	0	0	100%	450	100%	0	J	N
737: Kontor mm, 1 plan + kv, 1948	K	3 000	2011-12-31	0	0	100%	450	100%	0	J	N
711: Produktion mm, 4 plan + kv 2700 kvm, 1964	I	12 400	2011-12-31	0	0	100%	500	100%	0	J	N
712: P-hus, 5x2 plan, ca 250 st, 1964	Ö1	6 600	2011-12-31	0	0	100%	225	100%	0	J	N
Övriga byggnader (teknik, förråd mm)	Ö2	3 700	2011-12-31	0	0	100%	200	100%	0	J	N
707: Produktion mm, 4 plan + kv, 1948	I	763	2013-04-30	974	1 277	100%	450	100%	0	J	N
711: Produktion mm, 4 plan + kv 2700 kvm, 1964	I	700	2001-01-01	100	143	100%	500	100%	0	J	N
Telenor Sverige AB	Ö3	1	2014-10-31	30	30 300	75%	30 300	100%	0	J	N
Green Landscaping	Ö3	1	2013-04-30	120	120 000	100%	120 000	100%	0	J	N
Summa/Medel		50 900		2 729	341		520		0	0	

Ordernummer: 140454
Fastighetsbeteckning: Göteborg 40:15 och 40:17

Fastighet: Göteborg Skår 40:15

Bilaga 1:3

Lokaltyp	Uthyrbar area			Uthyrd area			Outhyrd area			Ekonomisk vakans	
	m²	%	Antal	m²	%	Antal	m²	%	Antal	Aktuell %	Marknad %
Kontor	3 000	6	-	-	-	-	3 000	100	-	100,0%	15,0%
Lager	13 900	27	-	6 100	44	-	7 800	56	-	78,4%	5,0%
Industri	23 700	47	-	1 463	6	-	22 237	94	-	92,0%	12,0%
Övrigt 1	6 600	13	-	-	-	-	6 600	100	-	100,0%	30,0%
Övrigt 2	3 700	7	-	-	-	-	3 700	100	-	100,0%	5,0%
Övrigt 3	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	50,0%
Summa/Medel	50 900	100	2	7 563	15	2	43 337	85	-	88,7%	10,6%

Lokaltyp	Utgående hyra			Marknadsmässig hyra								
	Tkr	Kr/m²	Kr/plats	Uthyrd area			Vakanta ytor			Totalt		
				Tkr	Kr/m²	Kr/plats	Tkr	Kr/m²	Kr/plats	Tkr	Kr/m²	Kr/plats
Kontor	-	-	-	-	-	-	1 350	450	-	1 350	450	-
Lager	1 505	247	-	4 270	700	-	5 460	700	-	9 730	700	-
Industri	1 074	734	-	693	474	-	12 327	554	-	13 020	549	-
Övrigt 1	-	-	-	-	-	-	1 485	225	-	1 485	225	-
Övrigt 2	-	-	-	-	-	-	740	200	-	740	200	-
Övrigt 3	150	-	75 150	150	-	75 150	-	-	-	150	-	75 150
Summa/Medel	2 729	341	75 150	5 114	656	75 150	21 362	493	-	26 475	517	75 150

Lokaltyp	Bedömd D&U-kostnad			Varav								
				Drift och löpande underhåll			Periodiskt underhåll			Administration		
	Tkr	Kr/m²	Kr/plats	Tkr	Kr/m²	Kr/plats	Tkr	Kr/m²	Kr/plats	Tkr	Kr/m²	Kr/plats
Kontor	600	200	-	600	200	-	-	-	-	-	-	-
Lager	1 390	100	-	1 390	100	-	-	-	-	-	-	-
Industri	3 058	129	-	3 058	129	-	-	-	-	-	-	-
Övrigt 1	495	75	-	495	75	-	-	-	-	-	-	-
Övrigt 2	463	125	-	463	125	-	-	-	-	-	-	-
Övrigt 3	4	-	2 000	-	-	-	-	-	-	4	-	2 000
Summa/Medel	6 009	118	2 000	6 005	118	-	-	-	-	4	-	2 000

Lokaltyp	Bedömd D&U-kostnad		
	Tkr	Kr/m²	Kr/plats
Kontor	600	200	-
Lager	1 390	100	-
Industri	3 058	129	-
Övrigt 1	495	75	-
Övrigt 2	463	125	-
Övrigt 3	4	-	2 000
Summa/Medel	6 009	118	2 000

Variabel	Förändring		Värdetförändring	
	%		Tkr	%
Hyra lokaler	5,0%		-6 277	-2,9%
Drift och underhåll	10,0%		-27 830	-12,7%
Inflation	%-enheter	0,5%	-12 417	-5,7%
Vakans lokaler	%-enheter	4,0%	-33 629	-15,3%
Kalkyltröta	%-enheter	0,5%	-27 279	-12,4%
Direktavkastning för restvärde	%-enheter	0,5%	-26 632	-12,1%

Preliminär beräkning av köpeskilling aktier
kkkr

Fastighetsvärde enligt gemensam värdering	270 000
avdrag för befarade miljöföroreningar och latent skatt	<u>-20 000</u>
Överenskommet värde fastighet	250 000
Bokfört värde	<u>-74 430</u>
Övervärde fastighet	175 570
Synligt eget kapital	<u>50</u>
Köpeskilling aktierna	175 620
Lösen av avräkningskonto	<u>74 180</u>
Summa att betala	249 800

Skår 40:17**Affärsförslag***Belopp i kr.***Intäkter**

Hysesintäkt lokaler 736,742&744	8 000 000 *
Parkering, 136 st bef. platser	800 000
Inbesparade hyror externa förråd	1 200 000
Summa	10 000 000

Kostnader**Driftkostnader**

Driftkostnader	-3 900 000
Gemensamma kostnader, adm.	-200 000
Summa	-4 100 000

Täckningsbidrag 5 900 000

Räntekostnad (10 årigt lån, 3%)	-7 750 000
-----------------------------------	------------

Resultat (Kassaflödespåverkan) -1 850 000

Annuitet 4%, 25 år	13 200 000
--------------------	------------

Resultat enligt annuitetsmetoden -7 300 000

Total investering	250 000 000
Miljöskuld	20 000 000
Kalkyllängd	25 ÅR
Intern real kalkylränta	4%
Restvärde = mark	170 000 000
Kapitalkostnad / år enl. annuitet	13 200 000

* Förutsätter en renovering på ca 5-10 Mkr

UNITED
BY OUR
DIFFERENCE



RAPPORT

Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark
och byggnader på fastigheten
Skår 40:15, Göteborgs Stad

2011-01-31

Upprättad av: David Sultan och Maria Alm

Granskad av: Marie Arnér

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

RAPPORT

Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader på fastigheten Skår 40:15, Göteborgs stad

Upprättad av: David Sultan och Maria Alm, Linda Danielsson, Amund Mikalsen

Kund

Platzer Fastigheter AB
Box 211
401 23 GÖTEBORG

Konsult

WSP Environmental
Box 13033
402 51 Göteborg
Besök: Rullagergatan 4
Tel: +46 31 727 25 00
Fax: +46 31 727 25 01
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

Kontaktpersoner

David Sultan, WSP Environmental, david.sultan@wspgroup.se, 031- 727 26 38
Maria Alm, WSP Environmental, maria.alm@wspgroup.se, 031-727 27 49

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

Innehåll

1	INLEDNING	5
1.1	BAKGRUND OCH SYFTE	5
1.2	TIDIGARE GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	5
1.3	AVGRÄNSNINGAR	6
2	OMRÅDESBESKRIVNING	6
2.1	BESKRIVNING OCH LÄGE	6
2.2	VERKSAMHETSHISTORIK	7
2.3	KEMIKALIEHANTERING, SPILL OCH SANERINGAR PÅ FASTIGHETEN	8
2.4	SAMMANFATTNING AV RESULTAT FRÅN TIDIGARE GENOMFÖRDA FÄLTUNDERSÖKNINGAR (2006 OCH 2009)	9
3	GENOMFÖRANDE AV MARKUNDERSÖKNINGEN UNDER HÖSTEN 2010	10
3.1	JORDPROVTAGNING	11
3.2	VATTENPROVTAGNING	12
3.3	PORLUFTSPROVTAGNING	12
4	ANALYSER – MARKUNDERSÖKNING UNDER HÖSTEN 2010	13
5	RIKTVÄRDEN – MARKUNDERSÖKNING	14
5.1	JORD	14
5.2	VATTEN	14
5.3	PORLUFT	14
5.4	ASFALT	14
6	RESULTAT – MARKUNDERSÖKNING UNDER HÖSTEN 2010	16
6.1	FÄLT OBSERVATIONER	16
6.2	LABORATORIERESULTAT	17
6.2.1	Jord	17
6.2.2	Vatten	17
6.2.3	Asfalt	17
6.2.4	Fysikaliska-kemiska parametrar i jord	18
7	SAMLAD FÖRORENINGSBEDÖMNING - MARK OCH GRUNDVATTEN ...	18
8	FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING – MARK OCH GRUNDVATTEN	20
8.1	KONCEPTUELL MODELL	20
8.2	REPRESENTATIVA HALTER	20
8.3	HÄLSORISKER	22
8.4	RISK FÖR MARKLEVANDE DJUR OCH VÄXTER INOM OMRÅDET	22
8.5	SPRIDNING TILL YTVATTEN	23
9	GENOMFÖRANDE – BYGGNAD SINVENTERING	23
9.1	MATERIAL MED MISSTÄNKT INNEHÅLL AV MILJÖSTÖRANDE ÄMNEN	24
9.1.1	Allmänt	24
9.1.2	Inventering	24
9.2	MISSTÄNKT VERKSAMHETS FÖRORENADE MATERIAL	25
10	RIKTVÄRDEN – BYGGNAD SINVENTERING	27

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

11	RESULTAT – BYGGNADSINVENTERING	28
12	RISKBEDÖMNING - BYGGNADSINVENTERING	28
13	SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER.....	30

Bilagor

- Bilaga 1 – Situationsplan med provtagningspunkter, tankar, spill etc
- Bilaga 2 – Klassificering av analysresultat i situationsplan – PAH i jorden
- Bilaga 3 – Klassificering av analysresultat i situationsplan – alifater och aromater
- Bilaga 4 – Klassificering av analysresultat i situationsplan - metaller
- Bilaga 5 – Analysresultat, sammanställning
 - 5a Jordprover från 2010
 - 5b Jordprover från 2006 och 2009
 - 5c Vattenprover från 2010
 - 5d Porluftsprover från 2010
- Bilaga 6 – Analysprotokoll för laboratorieprover från 2010
- Bilaga 7 – Fältprotokoll
 - 7a Jordprovtagningsprotokoll
 - 7b Vattenprovtagningsprotokoll
 - 7c Porluftsprotokoll
- Bilaga 8 – Planritningar med provtagningspunkter och resultat för byggnadsmaterial från 2009 och 2010
- Bilaga 9 – Laboratorieprotokoll byggnadsmaterialprov 2010
- Bilaga 10 – Resultat för byggnadsmaterialprover i tabellformat

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

WSP Environmental (WSP) har på uppdrag av Platzer Fastigheter AB (Platzer) genomfört kompletterande miljötekniska undersökningar av mark och byggnader inom fastigheten Skår 40:15 (fastigheten) i Göteborg.

Syftet med de nu genomförda undersökningarna är att komplettera de tidigare resultaten för att ge ett bättre underlag för att bedöma förekomst, utbredning och miljö- och hälsorisker av föroreningar i mark och byggnader på fastigheten. Platzer har intentioner att förändra användningen av fastigheten till tex köpcentrum/kontor och i förlängningen ska föreliggande undersökning även ge ett underlag för bedömningar av kostnader för åtgärder knutna till påträffade föroreningar.

I detta uppdrag har platsbesök genomförts genom rundvandring och byggnadsinventering tillsammans med representant för nuvarande verksamhetsutövaren, Weigl Transmission Plant AB (Weigl). Tillgängligt ritningsmaterial i lokalt arkiv på platsen har studerats och kompletterande provtagning av mark, vatten, porluft samt byggnadsmaterial har genomförts.

I denna undersökning har också resultaten från de tidigare genomförda miljötekniska undersökningarna sammanställts tillsammans med de nya resultaten i tabeller och kartor. Detta har gjorts för att lättare bedöma den samlade föroreningssituationen inom undersökningsområdet.

1.2 Tidigare genomförda undersökningar

Laboratorieresultat och annan information om fastigheten har hämtats från följande miljötekniska undersökningar:

- 2010-08-26 Structor, Utredning och förslag till miljömässigt motiverade och kostnadseffektiva åtgärder i mark och byggnader inom fastigheten Skår 40:15, Göteborgs kommun – på uppdrag av SAAB Automobil AB
- 2010-03-31 Advokatfirman Vinge KB, PM – Verksamhetshistorik Göteborg Skår 40:15 – på uppdrag av Platzer Fastigheter AB
- 2009-10-26 SWECO Översiktlig kontroll av verksamhetsrelaterade föroreningar i golvytor - på uppdrag av Platzer Fastigheter AB
- 2009-06-09 SWECO Kompletterande miljöteknisk markundersökning Skår 40:15, Göteborg - på uppdrag av Platzer Fastigheter AB
- 2006-11-22 WSP, Miljöteknisk markundersökning Fas II Skår 40:15 - på uppdrag av GM Powertrain Sweden AB
- 2009-09-19 WSP, Fas I – Miljöinventering avseende förorenad mark, Skår 40:15, på uppdrag av GW Powertrain Sweden AB

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

- 1999-09-22 Sandströms AB, Sanering av oljeläcka, på uppdrag av PEAB Väst AB

1.3 Avgränsningar

WSP har haft tillgång till ovanstående rapporter rörande fastigheten. Sammanställd information om fastigheten och tidigare analysresultat i denna rapport kommer från detta underlag samt från platsbesök, studie av tillgängligt arkivmaterial på Miljöförvaltningen samt från en genomgång av tillgängligt ritningsmaterial i arkivet på plats. Ingen fullständig Fas I-undersökning har genomförts inom ramen för detta uppdrag. Arkivet är mycket omfattande och på grund av detta har det ej varit möjligt att i detalj studera allt ritningsmaterial.

För detaljer kring provtagningsmetodik och resultat rörande de äldre undersökningsresultaten hänvisas till varje enskild rapport.

Föreliggande undersökning ska inte ses som en utredning för att utreda i vilken omfattning olika verksamhetsutövare har ansvar för förekommande föroreningar i mark och byggnader.

Inventering av byggnadsmaterial med möjligt miljöstörande innehåll har inte utförts till sådan detaljnivå att en rivningsplan kan upprättas. Provtagning har endast utförts på misstänkt material som förekommer i väsentlig omfattning för att på så sätt få en uppskattning om saneringsbehovet inför en framtida rivning. Då lokalerna ännu är i bruk har förstörande provtagning för att hitta eventuellt dolda material utförts i begränsad omfattning.

Inventeringen har inte omfattat maskinell utrustning som kan kopplas till den industriella produktionen på fastigheten.

2 Områdesbeskrivning

2.1 Beskrivning och läge

Fastigheten Skår 40:15 ligger mellan Mölndalsån och E6:an omedelbart söder om Liseberg i de södra delarna av centrala Göteborg. I fastighetens omgivning finns främst kontor, parkeringar samt mindre verkstäder. De närmaste bostadshusen ligger på andra sidan E6:an i öster (ca 100 meter) samt i väster (ca 150 m). Fastighetens yta är ca 47 300 m² och den projicerade byggnadsytan mot marken uppskattas till ca 35 000m² (ca 75 % av den totala ytan).

Den äldsta nuvarande byggnaden på fastigheten uppfördes 1932 och efter det har tillbyggnad, ombyggnad och rivningar skett kontinuerligt. Förutom den västra delen av fastigheten (baksidan mot E6:an) och två stycken innergårdar täcks i princip hela fastigheten av asfalt och byggnader. Källarvåning finns under byggnad 711 och 737.

Fastigheten är belägen i Mölndalsåns dalgång och enligt geologiskt kartmaterial utgörs den naturliga geologin av lera med sannolikt stor mäktighet i den västra delen. I den östra delen av fastigheten i anslutning till E6:an finns berg i dagen och

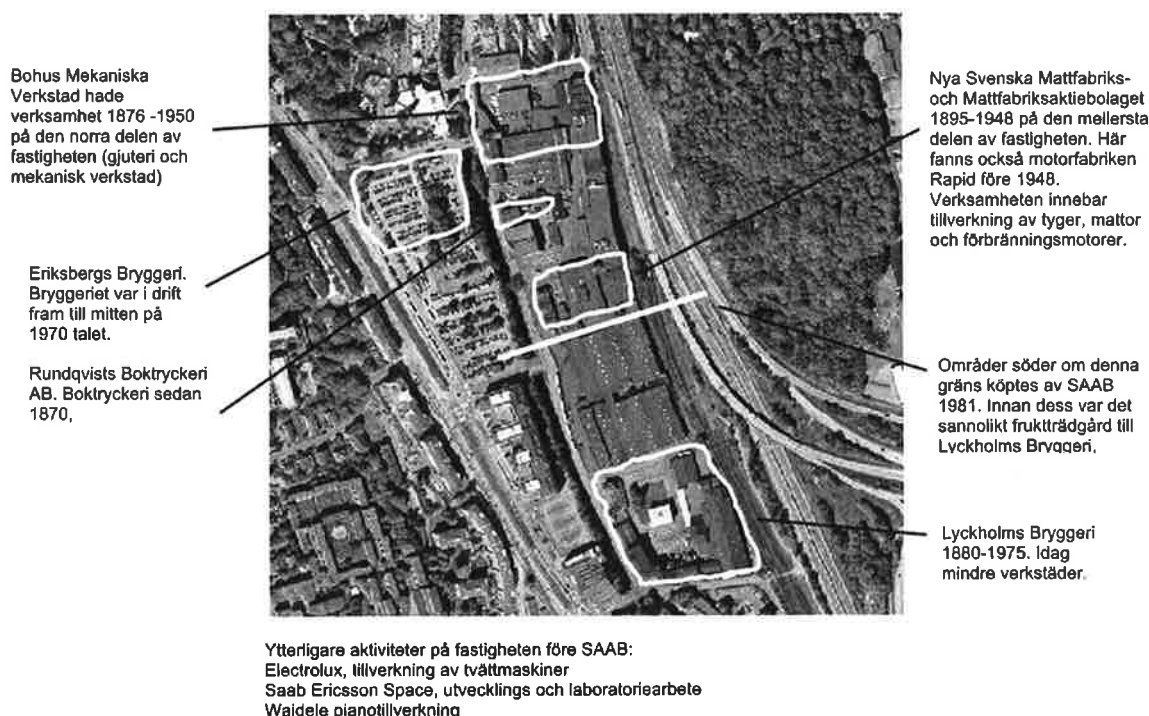
Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

där är sannolikt lerlagret avsevärt mindre mäktigt och i vissa punkter kan det eventuellt saknas.

2.2 Verksamhetshistorik

I dagsläget tillverkar Weigls växellådor. De nyttjar alla lokaler men bedriver sin verksamhet på begränsade ytor i byggnaderna. SAAB inledde sin växellådstillverkning 1954 då de köpte fastigheten som de sedan ägde fram till 1991, när Platzer förvärvade fastigheten. Efter 1991 har SAAB varit hyresgäst och sedan 2007 har Weigl hyrt av SAAB i andra hand. Industriverksamheten på platsen är dock avsevärt mycket äldre och har skett sedan 1870-talet.

Fastigheten är MIFO-klassad i klass 2 (F1480-0117) vilket innebär att föroreningsförekomst kan innebära en stor risk för hälsa och miljö.



Figur 1 Historiska verksamheter på och i anslutning till Skår 40:15 (figur från WSP 2006-11-22).

Bohus mekaniska verkstad bedrev verksamhet på den norra delen av fastigheten 1874/76-1950. Verksamheten utgjordes av tillverkning av träputsmaskiner och man hade även ett gjuteri. Mellan 1895 och 1948 bedrev Svenska Möbelfabrics- och Mattfabricsaktiebolaget tillverkning av textil och mattor på fastighetens centrala område. I detta område låg även motorfabriken Rapid som tillverkade motorer. Områdena är grovt inritade i figur 1 men det ska poängteras att flera av byggnaderna som tidigare

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

fanns nu är rivna och ersatta av andra. I avsnitt 8.2 redovisas när de nu befintliga byggnaderna uppförandes.

Inom fastigheten har även Waidele tillverkat pianon och på 1950-talet tillverkade Electrolux tvättmaskiner här. Saab Ericsson Space bedrev under en period huvudsakligen utvecklings- och laboratorieverksamhet.

SAAB köpte södra delen av nuvarande fastigheten 1981. Fram till 1981 bedrev Lyckholms bryggerier trädgårdsodling på denna del av fastigheten.

2.3 Kemikaliehantering, spill och saneringar på fastigheten

På situationsplanen i bilaga 1 har kända områden för spill, saneringar, tankar etc markerats. I några fall har även objekt ritats in som inte kunnat bekräftas vid platsbesök eller observationer men som funnits med på äldre ritningar. För de äldsta verksamheterna är lägen för tex kemikaliehantering osv inte kända. De kemikalier som används och bedöms ha använts på fastigheten består av ett brett spektrum av ämnen.

Den senaste tiden, under växellådetillverkningen har framförallt olika oljor i form av t.ex. skäroljor, hydrauloljor och hårdoljor tillsammans med alkaliska tvättmedel använts i verksamheten. Manganfosfatering och hantering av metanol samt målning med blå rostskyddsfärg sker också. Enligt uppgift från platsrepresentanten från Weigl som arbetat ungefär 30 år på platsen har inte klorerade lösningsmedel hanterats i några större mängder. Det finns dock uppgift att begränsade mängder trikloretylen tidigare användes för bland annat handtvätt! Lösningsmedel i form av N-Paraffin (Alkaner C10-C13) har hanteras för rengöring av detaljer på många olika platser i anläggningen.

En stor del av oljehanteringens sker i källaren av byggnad 711 och där även ultrafilteranläggningen för processpillvatten finns. Mycket olja hanteras även i anslutning till bearbetningsmaskiner på olika platser i lokalerna samt vid brotschgruperna etc.

Tidigare på fastigheten har dock en lång rad andra verksamheter förekommit och utöver nyttjande av oljor av olika slag som orsakat föroreningar finns det risk för föroreningar i form av tungmetaller, lösningsmedel (både klorerade och icke klorerade), bensin och PAH:er. Anledningen till identifieringen av dessa risker beror bland annat på att de tidigare verksamheterna bestått av tillverkande verksamheter t.ex. metallbearbetning och gjuteri.

På grund av den långa verksamhetsperioden och de varierande verksamheterna har det varit av stor vikt att provtagningarna och laboratorieanalyserna har genomförts ur ett brett perspektiv (dvs många ingående parametrar).

På fastigheten har även följande saneringar genomförts:

- En sanering genomfördes väster om byggnad 742, där oljeförorenad jord och grundvatten sanerades 1999 (311 ton jord till deponi). Här tvingades man lämna olja under byggnaden och en infiltrationsbrunn samt oljeavskiljare installerades för att göra det möjligt att omhänderta oljerester i marken. Vattnet i infiltrationsbrunnen provtogs inom ramen för denna undersökning

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

(punkt B2). Enligt representanten för fastighetsutövaren kontrolleras inte oljeavskiljaren eller infiltrationsbrunnen i dagsläget.

- Ytterligare en sanering av oljeförorenad jord genomfördes i den norra delen av fastigheten omedelbar väster om byggnad 707 (700 ton jord schaktades ur och fördes till deponi). Det är inte känt om föroreningar lämnades eller ej här.
- Ett spill av skärvätska om några hundratals liter ska ha skett från fastigheten ut i Mölndalsån 1991.

Det framkom att det läcker in vatten i källaren i 711 och eftersom det här förvaras oljeprodukter bör detta undvikas i största möjliga mån. Detta har noterats sedan tidigare, enligt uppgift uppkom bl.a. en översvämning på källargolvet under sommaren 2010 och problem konstateras även under hösten 2010. Orsaken kan vara ett bristfälligt ledningssystem för dagvatten. I samband med att dagvattenledningen i punkt 1007 lagades vid provgrovsgrävningen noterades t.ex. en hel del sand inne i fortsättningen på denna ledning.

Ännu tidigare i historien har problem med uppträngande grundvatten observerats i denna källarbyggnad, avloppsbrunnarna har sedan tidigare proppats i golvytan. Utöver saneringar på fastigheten har även sanering av tungmetaller och PAH förorenad jord utförts 2002 på grannfastigheten i nordväst (Skår 40:16) som ägs av Liseberg. Vid saneringen tvingades man lämna föroreningar ut mot Nellickevägen samt under ca 2 m djup på grund av inträngande vatten.

2.4 Sammanfattning av resultat från tidigare genomförda fältundersökningar (2006 och 2009)

I kartorna i bilaga 2-4 samt i resultatredovisningen i bilaga 5a-e redovisas alla prover som uttagits vid undersökningarna 2006, 2009 och 2010. Nedan beskrivs sammanfattningsvis den tidigare kända föroreningssituationen innan undersökningen under 2010.

Vid de tidigare genomförda undersökningarna konstaterades att marken består av ett yttligt fyllnadsmaterial med ca 0,5 till 3 meters mäktighet. Fyllnadsmaterialet består av lera, sand, grus med visst inslag av bland annat tegel. Under fyllnadsmaterialet återfinns lera eller gytta. Leran är ställvis av torrskorpekaraktär och med visst inslag av silt. På fastigheten kan det konstateras en stor variation av mäktigheten på fyllnadsmassorna. Detta har med stor sannolikhet orsakats av olika typer av markarbeten och installationer (både befintliga och före detta) i marken. Tex konstaterades något större mäktigheter (>2m) av fyllnadsmaterial i anslutning till byggnad 742 där en sanering genomförts och undermarkscisterner varit placerade samt i anslutning till ledningsgravar.

Ett yttligt grundvatten påträffas mellan ca 1-3 meter under markytan och strömningsriktningen bedömdes vara västlig, mot Mölndalsån. Den undre akvifären (under lera) har inte provtagits.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

De äldre provtagningarna av jord visade på förhöjda halter av metaller t ex koppar bly och arsenik över riktvärdena för MKM i området väster om den äldsta av de större produktionslokalerna (byggnad 711). Förhöjda halter detekterades i punkterna 11, 12, 13, 16 (WSP, 2006) samt 0901, 0902 och 0903 (SWECO, 2009).

Inga halter av olja (alifater och aromater) över Naturvårdsverkets tidigare eller nuvarande riktvärden för MKM påträffades vid några analyser. PAH (Polycykliska aromatiska kolväten) över de nuvarande riktvärdena påträffades i punkterna 4, 5, 12 (WSP, 2006) och 0903 (SWECO, 2009). De förhöjda halterna av PAH:er (>MKM) påträffades mer spritt på fastigheten än tungmetallerna dvs även i den södra delen av området väster om produktionslokalerna från 1980-talet.

Vid de tidigare genomförda undersökningarna misstänktes även tjärasfalt i vissa punkter men vid en analys av asfalt från punkt 0906, 0907 och 0909 (WSP, 2006) konstaterades inga förhöjda halter. Det finns tyvärr inga uppgifter var punkt 0909 är belägen enligt SWECOs rapport

Tidigare undersökning av byggnader som genomförts (SWECO, 2009) har varit inriktad på verksamhetsföroreningar. Provtagning av betong har gjorts på misstänkta bjälklagsytor i byggnaderna 711, 734, 737, 742 och 744 och resultaten visar på utbredda föroreningar av alifater (i halter >MKM för jord, i enstaka fall överskrider också halten för farligt avfall). Slutsatsen avser ytliga prover 0-12 mm. I enstaka fall där större kontamination misstänkts har ett djupare liggande betongprov tagits ut och dessa har då också visat sig vara förorenade av alifater. Möjligheten att djupare föroreningar förekommer även på andra ytor påtalas.

3 Genomförande av markundersökningen under hösten 2010

Den miljötekniska undersökningen har genomförts under oktober och november 2010. Strategin har varit att komplettera de områden där ingen provtagning skett förut, förtäta provtagningen i de områden där föroreningar tidigare påträffats samt genomföra en yttlig jordprovtagning under befintliga byggnader.

Jordprovtagning utomhus genomfördes genom provgropsgrävning den 14 och 18 oktober. Skruvprovtagning av jord med borrhandsvagn och installation av tre grundvattenrör genomfördes den 18 oktober.

Provtagning av jord under bottenplattor utfördes den 3 november genom upptagning av hål med betonghåltagning därefter gjordes provtagning av underliggande jord för hand eller med handskruv. Syftet med provtagningen under byggnaderna var främst att få en uppfattning om föroreningsförekomst under byggnader.

Porluftsprovtagning genomfördes under bottenplattor den 2 och 14 oktober.

Vattenprovtagning genomfördes den 28 oktober och den 3 november.

Vid all provtagning har rengöring av provtagningsutrustning skett mellan varje provpunkt. Alla prover som uttagits har tagits i för analyserna avsedda provkärl och förvarats kyllda från provtagning till analys.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

3.1 Jordprovtagning

Provgropsgrävning med grävmaskin genomfördes i sammanlagt 11 punkter (nr 1001 – 1011). Provgropsgrävningen genomfördes ned till stopp, naturligt material eller en bit under grundvattenytan om vatteninträngningen var omfattande. Alla punkter utom 1010 och 1011 grävdes i områden med asfaltstäckning. Fältprotokoll återfinns i Bilaga 7a.

Föroreningar påträffas erfarenhetsmässigt ofta i ledningsgravar, vilka även kan fungera som en spridningsväg för föroreningar, därför grävdes tre av provgroparna medvetet i nära anslutning till ledningsgravar (punkterna nr 1005, 1007 och 1009).

I provgrop 1005 nåddes inte ledningarna men provgropen bedöms vara placerad några decimeter från den verkliga ledningsgraven.

I provgrop 1007 grävdes i direkt anslutning till en avloppsledning på 2 meters djup och en dagvattenledning på 1,3 meters djup. Avloppsledningen skadades något och lagades med betong i samband med provgropsgrävningen. Den redan skadade dagvattenledningen, som i samband med provgropsgrävningen inte bedömdes vara i bruk, ersattes dock med en ny ledningsdel den 17 november samtidigt som förberedelserna för asfaltering av provgroparna skedde (packning och kantskärning etc.). Dagvattenledningen ersattes eftersom det bedömdes att den eventuellt kan ha haft viss funktion, trots att den var skadad. I samband med detta arbete konstaterades att det fanns sand i ledningarna söderut från provgropen och det bedöms värdefullt att spola/suga rent i dagvattensystemet i detta område för att förbättra avrinningen.

I provgrop 1009 noterades inga ledningar i bruk mer än böjda och redan avbrutna stålrör. Vattenledningarna i marken observerades ej men baserat på läget bedöms provgropen vara placerad i omedelbar anslutning till ledningsgraven.

Provtagningen av jordprover och installation av grundvattenrör med borrhandsvagn genomfördes i tre punkter (nr 1012 -1014). Grundvattenrören är av PEH och tätades med bentonit för att förhindra inläckage av vatten från markytan.

Provtagning av jord under bottenplattor har genomförts i fem punkter efter att hål med en diameter av 120 mm tagits upp i bottenplattan. Efter att hålet tagits upp togs prover med en handskruv eller för hand av det material som ligger under en eventuell luftspalt och det ytliga påträffade makadammet. De nivåer som anges i protokollet gäller från golvytan. Provtagning av jord har inte kunnat ske i de punkter där mest oljeföroreningar påträffas på golvytan eftersom de i så fall skulle ha kunnat föras ned till jorden via spolvattnet och påverkat provtagningen (t.ex i brotschpropar eller direkt vid vissa bearbetningsmaskiner). Istället ska provtagningen och resultaten av jordprover från under byggnaderna ses som en mer allmän indikation på föroreningsituation av den ytliga jorden under byggnaderna.

Fältanalyser med avseende på lättflyktiga organiska kolväten (VOC) utfördes med PID¹ på samtliga jordprov som togs utomhus.

Jordprov för laboratorieanalys valdes ut mot bakgrund av fältobservationer, resultaten från PID analyser samt erfarenhetsmässiga bedömningar.

¹ PID = fotojonisationsdetektor.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

3.2 Vattenprovtagning

Vattenprovtagning har utförts i åtta grundvattenrör, både nya och tidigare installerade. Fältprotokoll återfinns i Bilaga 7b. Före provtagning har vattenvolymen i rören omsatts tre gånger i de rör där det var möjligt i annat fall har tömning av rören skett. Provtagning har skett med bailer (vattenhämtare) i flertalet punkter, men i två av punkterna har peristaltisk pump använts (nr 1013 och 1014).

Grundvatten påträffas knappt 1 till ca 2 meter under markytan vid denna undersökning (och den bedömda grundvattenriktningen är västlig mot Mölndalsån.

Vattenprover har även tagits ur en pumpbrunn (B1) som finns i ljusgården mellan byggnad 742 och 737. Även i den infiltrationsbrunn (B2) som installerade efter saneringen väster om byggnad 742 har vattenprover uttagits. Dessa två vattenprover bedöms representera samma ytliga grundvatten som provtagits ur grundvattenrören men med skillnaden att de tagits ur befintliga brunnar av större volym och därför inte kunnat omsättas.

I samband med porluftsprovtagningen gjordes hål i källaren i byggnad 711. Grundvattennivån låg precis under plattan och efter en tids pumpning uttogs ett vattenprov (punkt 1059).

3.3 Porluftsprovtagning

Porluftsprovtagning har skett inomhus i sju provpunkter (1051-1057) direkt under betongplattan. Fältprotokoll återfinns i Bilaga 7c. Provtagningen har genomförts genom att ett 10 mm hål upptagits i golvet med en borrhämmare och en slang av PEH installerats. Mellanrummet mellan golvet och slangen har tätats med fogmassa för att förhindra nedläckande atmosfärsluft. Efter att förhållandena under plattan har stabiliserats (ca en timme) har omsättningspumpning och mätning av porluften skett med en PID. För fyra av provpunkterna användes även en gasmätare (X-AM 7000), vilken detekterar metanekvivalenter, koldioxid, syrgas och svavelväte. Med gasmätaren kan indikationer på om det är porluft som provtas fås (dvs en sänkning av syrgasnivån och en höjning av koldioxidnivån).

I samtliga dessa provpunkter har provtagning av luft på adsorbentrör med en lågflödespump utförts. Dessa adsorbentrör har sedan analyserats på lab.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

4 Analyser – markundersökning under hösten 2010

I tabell 4.1 redovisas vilka laboratorieanalyser som genomförts. Analyserna har skett av ALS Scandinavia som är ett ackrediterat laboratorium. För fullständiga analysprotokoll hänvisas till analysrapporter i bilaga 6.

Tabell 4.1 Analysomfattning.

Laboratorieanalys	Jord	Vatten	Porluft
EnviPack (screeninganalys omfattande metaller, alifater, PCB, klorerade pesticider, PAH, BTEX, klorbensener, klorerade alifater, klorfenoler)		9	
Oljeanalys med avseende på fraktionerade alifater och aromater samt BTEX och PAH	7	2	
GC-MS Screening volatila föreningar (alifater, klorerade alifater och aromater m fl)	9		
GC-MS screening semi-volatila föreningar (PCB, PAH etc)	10		
Metaller	19	2	
TOC och pH	4		
Screening av flyktiga ämnen			7

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

5 Riktvärden – markundersökning

5.1 Jord

Resultaten från laboratorieanalyserna jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig och mindre känslig markmarkanvändning (Naturvårdsverket 2009a).

Känslig markanvändning avser t.ex. bostadsmark, områden för skolor och daghem. Industriområden, vägar, områden för kontor och kommersiell verksamhet klassas normalt som mindre känslig.

Det aktuella området utgörs av industriområde i dagsläget och vad WSP känner till om fortsättningen planeras området fortsättningsvis nyttjas för kommersiella ändamål, vilket motiverar att resultaten jämförs med riktvärden för MKM.

För att ge en tydligare bild över föroreningssituationen jämförs resultaten även med riktvärden för KM.

5.2 Vatten

Uppmätta halter av organiska ämnen i grundvattnet har jämförts med Kemaktas förslag till riktvärden för ämnen i grundvatten vid bensinstationer (Kemakta, 2006). Kemaktas riktvärden utgår från olika typer av markanvändning och känslighet inom det förorenade området och dess närhet. I det här fallet har riktvärden för skydd av ytvatten (utspädningsfaktor 1/100) med avseende på miljörisker använts.

Även holländska riktvärden för grundvatten har använts för jämförelse (VROM 2000). Holländska riktvärden för grundvatten definieras som *Target* eller *Intervention values*. *Target values* motsvarar en nivå som anses vara hållbar, ett normalvärde eller i vissa fall en detektionsgräns, medan *Intervention values* är en nivå där grundvattnet inte anses vara användbart för människor, växter eller djur, samt att åtgärd rekommenderas.

Halterna har även jämförts med gränsen mellan ”måttligt allvarligt” och ”allvarligt” tillstånd för förorenat grundvatten efter Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för förorenade områden (1999).

5.3 Porluft

Det finns inte några direkt applicerbara jämför- och/eller riktvärden för porluft i marken. Inom ramen för detta uppdrag ses porluftsprovtagningen som ett sätt att kartlägga eller detektera utbredning av lättflyktiga ämnen i marken.

5.4 Asfalt

I denna undersökning jämförs analysresultaten för asfalt med förslag till jämförvärden som utarbetats gemensamt av miljöförvaltningarna i Stockholm, Göteborg och Malmö, se tabell 5.1 (Göteborgs Stad, 2008).

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

Tabell 5.1 Förslag till jämförvärden för trafikprojekt avseende PAH-16 i tjärasfalt (Göteborg, 2008). Jämförvärden anges i mg/ kg TS.

Riktvärde	Användning
<70	Fri användning, alltså även i slitlager och inget krav på redovisning av utläggningsplats
70-300	Obegränsat i vägkonstruktion som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under ny asfaltsbeläggning. Samråd med miljöförvaltningen krävs.
>300-1000	Begränsat i vägkonstruktion som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under ny asfaltsbeläggning, ej inom vattenskyddsområde och alltid efter samråd med miljömyndighet.
>1000	Farligt avfall

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

6 Resultat – markundersökning under hösten 2010

För provpunkternas placering se bilaga 1-4.

6.1 Fältobservationer

Vid fältundersökningarna som genomfördes under oktober och november 2010 noterades följande:

Den ytliga gjorden utgörs av fyllnadsmassor som underlagras av lera. Vid jordprovtagningen varierade djupet ned till lera mellan 0,4 och 2,5 m. I flera provpunkter grävdes ej ned till leran på grund av grundvatteninträngning eller stopp på grund av betongplatta). Fyllnadsmassornas sammansättning varierade men var ofta huvudsakligen sandiga, med inslag av sten, grus och sprängsten. I fyllnadsmassorna förekom inslag av främst tegelrester, men även bland annat rivningsrester och slagg förekommer.

Samtliga jordprover som har tagits utomhus har analyserats med en PID (fotojonisationsdetektor) för detektion av flyktiga organiska ämnen. Resultaten från PID-mätningarna redovisas i fältprotokollen i bilaga 7a. PID-analyserna visar på halter >20 ppm i provpunkterna 1005, 1006, 1007, 1008, 1012 (norra om byggnad 736) och 1013 (fastighetens sydvästra del).

I samband med vattenprovtagningen noterades att tillrinningen till grundvattenrören i punkt 5, 9, 16, 1013 samt delvis 1014 var dålig. I provpunkt 7, 10 samt 1012 var vattentillrinningen god och rören omsattes 2,5-3 ggr rörvolymen. Provpunkt 10 ligger i direkt anslutning till Mölndalsån och har sannolikt mer eller mindre direkt kontakt med vattnet i Mölndalsån.

Jordprovtagningen och porluftsprovtagningen under betongplattan visade att det i de flesta provpunkter var ett mellanrum mellan betongplattan och underliggande jordlager. Provtagning gjordes generellt ca 0,4-0,8 m under betonggolvet överyta. På denna nivå finns generellt jord som underlagrar ett par decimeter av grövre makadam vilket inte provtagits. Jordlagren under det vanligtvis förekommande makadammet utgjordes i flertalet provpunkter av torrskorpelera eller grusigt sandigt material.

Vid porlufts-mätningarna noterades i punkt 1058 som ligger i källaren under byggnad 737 att det var det blött direkt under plattan och i 1059 som ligger i källaren under byggnad 711 rann det in vatten genom hålet. Porlufts-mätningar kunde därför ej genomföras men vattenprov togs i 1059.

Både porlufts-mätning och håltagning för jordprovtagning inomhus har i flera punkter utförts i områden med viss oljekladdig golvyta (dock ej i områden med mycket tjocka oljelager eller med rinnande olja). Rengöring har skett med stålborste före håltagning för att undvika att olja förs ned från golvytan.

I samband med provgroppgrävningen noterades misstänkt tjärasfalt i provpunkterna 1004, 1005, 1006 och 1007.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

6.2 Laboratorieresultat

Sammanställningar av analysresultat för jord, vatten och porluft tillsammans med tillämpade riktvärden/gränsvärden återfinns i tabellerna i bilaga 5a-e samt i kartform i bilaga 2-4. Samtliga analysrapporter redovisas i bilaga 6.

Även resultat från de äldre undersökningarna redovisas i dessa bilagor.

6.2.1 Jord

Totalt har 19 jordprover analyserats på laboratorium i WSPs undersökning 2010. 14 av proverna är från provgroppsgrävningar och skruvprovtagning utomhus och 5 av dem är från provtagning av jord under bottenplattor inomhus.

Av dessa analyser så har föroreningsinnehåll i halter över riktvärdena för Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM detekterats i 5 av provepunkterna.

Halter av zink över MKM har påvisats i provpunkt 1003 i södra delen av fastigheten (utanför byggnad 742)). Kvicksilver (provpunkt 1005) samt av koppar och bly (provpunkt 1012) har påträffats i den mellersta respektive norra delen av fastigheten.

I provpunkt 1007 och 1009 har halter av alifater $>C_{16}-C_{35}$ uppmätts i halter över MKM. Dessa punkter är placerade i omedelbar anslutning till undermarksledningar (för avlopp/dagvatten).

Inga PAH-halter över riktvärdena för MKM påträffades inom ramen för undersökningen 2010.

6.2.2 Vatten

Totalt har vattenprover från 11 provepunkter analyserats på laboratorium. Sju av proverna är från grundvattenrör, ett från ett 10 mm hål genom betongplattan (1059), ett från pumpbrunn för grundvatten (B1) samt ett från en infiltrationsbrunn som installerats i samband med en sanering (B2).

Vattennivåerna påträffas mellan knapp 1 meter till 2 meter under markytan, (oftast mellan 1 och 1,5 meter). I 1059 och 1058 påträffas vatten direkt under plattan i källargolvet.

Analyserade halter visar inte på förhöjda halter jämfört med tillämpade riktvärden förutom i provpunkt 1059. I denna provpunkt påträffades klorerade ämnen, bl.a. vinylklorid (ca 38 µg/l), vilket innebär att det överstiger det holländska riktvärdet (VROM, 2000) för när åtgärder bör vidtas. För vinylklorid finns inga svenska riktvärden i grundvatten.

6.2.3 Asfalt

I samband med provgroppsgrävningen påträffades misstänkt tjärasfalt i provpunkterna 1004, 1005, 1006 och 1007. Ett asfaltsprov från provpunkt 1007 analyserades med avseende på PAH16. Analysresultatet visar på halter av PAH16 på 1880 mg/kg

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

TS, vilket innebär att det klassas som farligt avfall enligt de jämförvärden för trafikprojekt som Göteborgs kommun (2008) tillämpar.

Asfalten som togs upp vid dessa ovan nämnda provgropar lades upp under presenning och den 17 november transporterades den till RGS90s anläggning i Vänersborg för omhändertagande. Miljöförvaltningen i Göteborg uppmärksammades på tjärasfalten med en anmälan daterad den 12 november 2010.

6.2.4 Fysikaliska-kemiska parametrar i jord

pH och halten organiskt material (TOC) har analyserats i fyra av jordproverna. pH varierar mellan 6 och 9. TOC-halten var mellan 1 och 2,6 % i tre av proverna och <0,0001 % i ett av proverna (sannolikt inte jord utan en bit av fyllnadsmaterial)

7 Samlad föroreningsbedömning - mark och grundvatten

Inom fastigheten Skår 40:15 har metaller, oljekolväten och PAH påträffats i förhöjda halter i jord. Spår av dessa föroreningar samt klorerade kolväten har påträffats i grundvatten. Detta avsnitt tar upp analysresultaten från undersökningarna i mark och grundvatten från 2006 och framåt.

Metaller, främst bly, koppar, zink, men även arsenik, kadmium, krom och kvicksilver förekommer ställvis i halter över KM eller MKM. Föroreningarna förekommer i fyllningen och är inte helt avgränsade i plan eller i djupled. Underliggande lera bedöms dock mindre förorenad. Kunskapen om föroreningssituationen under byggnader är begränsad och där har en mer sporadisk provtagning genomförts. De högsta halterna av metaller har påträffats väster om byggnad 711 där bl.a. Bohus Mekaniska verkstad tidigare bedrev verksamhet.

Oljeföroreningar i form av främst tyngre alifatiska kolväten (>C16-C35) påträffas över riktvärdena för KM och MKM på flera platser på fastigheten. De högsta halterna (>MKM) påträffas i analyser av jord från ledningsgravar väster om byggnad 711. De påträffade halterna visar att det finns risk för oljeföroreningar i fri fas. Baserat på fältindikationer misstänktes oljeföroreningar främst i de ovan nämnda ledningsgrarna men indikationer i form av lukt och film på vatten påträffades även väster om byggnad 742 och 744 i punkterna 1003 och 4, dvs i anslutning till det tidigare sanerade området. Analyserna av jorden från dessa områden har sedan visat på alifater i halter under riktvärdet för MKM.

PAH:er har konstaterats i fyllningen spritt på fastigheten dels i den södra delen väster om byggnad 742 och 744 samt i den norra delen i anslutning till de områden som är förorenade av flera andra ämnen.

PAH konstateras i asfalten i området väster om byggnad 711. Utbredningen av området med tjärasfalt misstänks kunna sträcka sig mellan byggnad 707 i norr ned mot byggnad 734 i söder. Baserat på att asfalten är lappad och lagad i stora delar av detta område varierar dock sannolikt PAH-innehållet mycket stort. PAH har också påträffats i halter över de nyttjade riktvärdena i jordprover i ett antal provpunkter spritt över hela fastigheten.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

I grundvattnet utanför byggnaderna påträffas främst spår av föroreningar och generellt inte i några anmärkningsvärda halter. I vattnet från pumpbrunnen B1 samt infiltrationsbrunnen B2 påträffas bland annat alifater men i halter under de nyttjade riktvärdena. I vattnet under källargolvet i byggnad 711 påträffas vinylklorid. Vinylklorid är bland annat en nedbrytningsprodukt till lösningsmedlet trikloretylen och förekomsten kan indikera på en förorening under källargolvet i denna byggnad. Liksom de högsta halterna av metaller påträffas vinylkloriden i samma område som de allra äldsta verksamheterna på fastigheterna bedrivits (Bohus Mekaniska Verkstad).

Vid porluftsprovtagningarna som kunde genomföras i de södra byggnadsdelarna detekterades inga lättflyktiga ämnen. Provtagningen har dock i stor utsträckning skett i det bedömt, mer eller mindre sammanhängande hålrum på några centimeter till ett par dm som finns under bottenplattorna inom stora delar av byggnaderna.

Provtagningen har delvis genomförts som en riktad provtagning (dvs riktats mot de lägen där risken för föroreningar bedömts som störst). Tillsammans med denna riktade provtagning har även punkter placerats ut för att få en mer allmän bild av föroreningsförekomsten på fastigheten. Detta tillvägagångssätt ger ofta en viss överskattning av föroreningshalten.

Osäkerheter

Efter de genomförda undersökningarna konstateras vidare att trots en genom åren stor hantering av kemikalier, bland annat olja så har förhållandevis få kraftigt oljeförorenade punkter påträffats. Baserat på historisk information och genomförda undersökningar misstänks dock föroreningar kunna finnas kvar i anslutning till de tidigare sanerade områdena. Ytterligare förekomst av oljeföroreningar eller andra kemikalier kan också eventuellt finnas i anslutning till nuvarande och fd lägen för hantering och förvaring av olja/kemikalier samt i anslutning till ledningar både utanför och under byggnader.

Under källargolvet i byggnad 711 påträffas vinylklorid i vattenprovet och utbredningen av föroreningen samt dess källa/ursprung är inte känd. Det ska dock påpekas att inga klorerade alifater (inte ens spår av) påträffas i vatten- eller jordprover utanför byggnaden i väster dvs i bedömd nedströmsriktning från den påträffade vinylkloriden under byggnaden. Klorerade alifater är i fri fas tyngre än vatten och sjunker därför ned genom grundvattnet. Om det skulle vara så att det under byggnad 711 saknas ett tätare lager av lera eller om det är perforerat av genomgående strukturer som inte är täta i vertikalled kan eventuella klorerade alifater ha sjunkit djupare ned i marken. Inga undersökningar av djupare liggande grundvattenmagasin har genomförts på fastigheten.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

8 Förenklad riskbedömning – mark och grundvatten

8.1 Konceptuell modell

Den konceptuella modellen som ligger till grund för beräkning av Naturvårdsverkets generella riktvärden för mark bedöms spegla exponering, spridning och skydd av markmiljö med nuvarande markanvändning (riktvärde MKM).

Andelen totalt organiskt kol (TOC) varierar mellan <0,0001 och 2,6 % i de fyra analyserade jordproverna. Naturvårdsverket har vid beräkning av generella riktvärden utgått från en TOC-halt på ca 2%. Lägre TOC-halt kan leda till att modellen underskattar rörligheten av bl.a. organiska föroreningar. De relativt låga uppmätta halterna av organiska ämnen i grundvatten indikerar att de lägre TOC halten inte väsentligt påverkar modellens bedömning av spridning.

pH har uppmätts mellan 6 och 9, vilket i någon punkt är högre än det intervall (5-7) som Naturvårdsverkets modell utgår från. Många metaller binder hårdare till jorden vid ett högre pH vilket gör att Naturvårdsverkets riktvärden då kan överskatta t.ex. spridning. Arsenik, som endast har påträffats i halter över MKM i två av 34 prover, kan frigöras lättare vid ett högre pH.

Vi har antagit att flödet i Mölndalsån är minst 0,03 m³/s vilket motsvarar antagandet i Naturvårdsverkets modell (2009). Lägsta lågvattenföring vid Mölndalsåns inflöde till sjön Gröen är t.ex. 0,3 m³/s (Sweco 2009-12-14) och medelvattenflödet vid utloppet är ca 4 m³/s.

Området är ca 20 gånger större än vad som antas i Naturvårdsverkets modell. Det påverkar framförallt bedömningen av belastningen från området (transport av föroreningar, uttryckt som g/år).

Sammantaget bedöms de platsspecifika avvikelserna inte vara större än att den generella modellen och riktvärdena kan användas i den förenklade miljö- och hälso-riskbedömningen inom undersökningsområdet. Belastningen har inte beräknats.

8.2 Representativa halter

Den förenklade miljö- och hälso-riskbedömningen har utförts för följande ämnen som har påträffats i halter över MKM:

- Bly, koppar, zink, arsenik och kvicksilver.
- Medeltunga och tyngre PAH (PAH M respektive H) som i regel förekommer tillsammans.
- Tyngre alifatiska kolväten (>C16-C35).

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

Som representativa halter för jämförelse med Naturvårdsverkets riktvärden har beräknade UCLM 95² använts (tabell 8.1). Beräkningen har utförts med programmet ProUCL. Samtliga analysvar har använts. UCLM 95 anger att medelvärdet med 95% sannolikhet ligger under det angivna värdet. För ämnen under rapporteringsgränsen har rapporteringsgränsen konservativt använts vid beräkningarna.

Kvikksilver påträffades i halter över 1 mg/kgTS i endast 3 av 34 analyserade prover. Medelvärde eller UCLM har därmed inte beräknats.

Tabell 8.1. Beräknade medelvärden av oorganiska och organiska föroreningar i jord, jämfört med riktvärdena för KM och MKM. Halter över riktvärdet för KM markeras med fet stil och halter över MKM med understruken fet stil. Resultat av laboratorieanalyser. Enhet mg/kg TS.

Ämne/grupp	Medel	UCLM 95	Max	Antal	KM	MKM
Arsenik	10	12	78	34	10	25
Koppar	92	184	590	44	80	200
Bly	179	<u>439</u>	2300	44	50	400
Zink	189	297	690	44	250	500
Kvikksilver	-	-	5,1	34	0,25	2,5
PAH M	14	23	237	39	3	20
PAH H	11	14	139	39	1	10
Alifater >C16-C35	627	754	6300	39	100	1000

Vid bedömning av hälsorisker, risk för markmiljö inom området, risk för förekomst av fri fas samt risk för spridning till ytvatten (Mölnålsån) har Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM använts. En sammanställning redovisas i Tabell 8.2.

Tabell 8.2. Beräknade medelvärden och maxhalter av oorganiska och organiska föroreningar i jord, jämfört med de generella riktvärdena för skydd av hälsa, markmiljö, spridning fri fas och skydd ytvatten. Riktvärden/risker som överskrider av UCLM 95 (maxhalten för kvikksilver) redovisas med gul färg. Riktvärden/risker som inte överskrider (inte är styrande) markeras med grön färg. Resultat av laboratorieanalyser. Enhet mg/kg TS

			Riktvärde skydd hälsa		Riktvärde skydd markmiljö		Skydd fri fas	Riktvärde skydd ytvatten
Ämne/grupp	UCLM 95	Max	KM	MKM	KM	MKM		
Arsenik	12	78	10 ³	25	20	40	-	360
Koppar	184	590	2 200	96 000	80	200	-	2 400
Bly	439	2300	52	740	200	400	-	3 600
Zink	297	690	2 500	160 000	250	500	-	9 600
Kvikksilver	-	5,1	0,27	2,4	5	10	-	6
PAH M	23	237	3	20	10	40	250	110
PAH H	14	139	1,1	17	2,5	10	50	150
Alifater >C16-C35	754	6300	37 000	680 000	100	1000	2 500	ej begr.

² Övre (ensidiga) konferensgränsen (95:e) för medelvärdet (Upper Confidence Limit of Mean).

³³ Bakgrundshalt. Integrerade riktvärdet för hälsa är ca 0,4 mg/kg TS.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

8.3 Hälsorisker

I dagsläget kan människor komma i kontakt med föroreningar i yttlig jord via inandning damm, intag jord, hudkontakt eller inandning inträngande ånga vid yrkesmässig eller tillfällig vistelse inom fastigheten. Grundvattenuttag sker inte inom fastigheten.

Inga föroreningar har uppmätts i halter över akuttoxiska nivåer.

Den högsta uppmätta halten av arsenik, bly, kvicksilver, PAH M och PAH H överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärde för skydd av hälsa (8.2). Värdena har uppmätts i prover tagna väster om byggnad 711 i den norra delen av fastigheten, samt, för PAH, även väster om byggnad 742 och 744 i den södra delen av fastigheten. Kviksilver har endast påträffats i halter över MKM i en punkt, strax norr om byggnad 736.

Medelhalten (UCLM 95) som representerar exponeringen i hela området ligger med undantag för PAH M under det generella riktvärdet för hälsa. Styrande för riktvärdet för PAH M är risken för inträngning av ånga i byggnader, vilket innebär att om motsvarande halter även finns under byggnader kan det innebära en risk.

Övriga ämnen som har påträffats i förhöjd halt i fyllning överstiger inte riktvärdet för skydd av hälsa med en mindre känslig markanvändning.

Klorerade alifater, bl.a. vinylklorid har påträffats i grundvatten under byggnad 711, vilket kan innebära en risk för inträngning av föroreningar i gasfas till inomhusmiljön. Föroreningskällan är inte lokaliserad och utbredningen i grundvatten inte avgränsad i detalj. De flyktiga föroreningarna har dock inte påträffats i övriga åtta analyserade grundvattenprover, vilket indikerar en relativt begränsad utbredning. Utförda porluftmätningar har inte heller givit indikationer på förekomst av flyktiga kolväten.

Sammantaget och baserat på resultat från analyserade prover bedöms normal vistelse inom området med nuvarande markanvändning medföra en låg hälsorisk. Det kan inte uteslutas att förekomsten av PAH M i fyllning kan innebära en risk givet att halter i motsvarande nivåer förekommer under byggnader. För att bedöma om de uppmätta halterna av flyktiga klorerade föroreningar i grundvatten under byggnad 711 utgör en arbetsmiljörisk erfordras en fördjupad bedömning där resulterande halter i inomhusmiljön kan beräknas teoretiskt eller mätas i inomhusluften. Markarbeten inom undersökningsområdet kan leda till en ökad exponeringsrisk för utföraren om inga skyddsåtgärder vidtas.

8.4 Risk för marklevande djur och växter inom området

Det kan inte uteslutas att uppmätta föroreningshalter av särskilt bly och PAH H, men ställvis även arsenik, koppar, zink, PAH M och alifatisk kolväten kan innebära ett etableringshinder för växter och djur (tabell 8.2). Med nuvarande markanvändning och med hänsyn till områdets nuvarande karaktär bedöms inte åtgärder för att skydda marklevande organismer vara motiverade.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

8.5 Spridning till ytvatten

Grundvatten inom det utfyllda industriområdet har inte bedömts vara en resurs och därmed inte ha ett särskilt skyddsvärde, oberoende av markanvändning. Den aktuella delen av Mölndalsån har enligt Vattenmyndigheten en måttlig ekologisk status och är påverkad av bl.a. övergödning, miljögifter och flödesförändringar.

Medelhalterna (uttryckt som UCLM 95) och de högsta uppmätta halterna av analyserade metaller och organiska ämnen i fyllningen ligger under det generella riktvärdet för skydd av ytvatten (Tabell 8.2).

De högsta uppmätta halterna av organiska föroreningar (PAH M, H och tyngre alifater) ligger i nivå med eller över den halt i jord där förekomst för fri fas kan misstänkas. Förekomst av fri fas kan därmed inte uteslutas i anslutning till bl.a byggnad 711. Det finns också halter i grundvatten, t.ex. rör 16 och B2 som indikerar förekomst av oljeföroreningar även inom andra områden av fastigheten.

Halterna av föroreningar i grundvattnet inom området är förhöjda vilket indikerar att en spridning kan ske till Mölndalsån. Om resulterande halter i Mölndalsån beräknas teoretiskt genom att dividera uppmätta halter i grundvatten med utspädningsfaktorn i Naturvårdsverkets generella modellen (1/4 000), bedöms risken för att tillskottet från fastigheten i sig ska leda till halter som ger negativa effekter på vattenlevande organismer som låg. Vid en fördjupad bedömning bör hänsyn tas till att Mölndalsåns vatten är påverkat av andra föroreningskällor i avrinningsområdet.

Baserat på uppmätta halter i fyllningsjord bedöms sammanfattningsvis risken för spridning av föroreningar till Mölndalsån som måttlig till hög. En högre spridningsrisk föreligger om oljeprodukter i fri fas förekommer.

9 Genomförande – Byggnadsinventering

På fastigheten finns ett antal byggnader från början av 1930-talet och fram till 1999.

En byggnadsinventering har utförts, det primära syftet har varit att ringa in storleksordningen på den sanering som behöver ske inför eller i samband med rivning.

Saneringsbehov i byggnaderna föreligger för två typer av föroreningar:

- Inbyggda byggnadsmaterial med misstänkt innehåll av miljöstörande ämnen såsom asbesthaltiga skivmaterial
- byggnadsmaterial som misstänks ha blivit förorenat av verksamheten i byggnaderna, såsom betong förorenad av olja.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

9.1 Material med misstänkt innehåll av miljöstörande ämnen

9.1.1 Allmänt

Material med miljöstörande innehåll i större omfattning kan framför allt misstänkas i byggnader uppförda före 1976 då asbest förbjöds. Asbest förekom tidigare i en stor mängd byggnadsmaterial. Krav på sanering av asbesthaltiga material föreligger innan rivning får påbörjas (Arbetsmiljölagen SFS 1977:1160) och utgör farligt avfall (Avfallsförordningen SFS 2001:1063).

PCB är ett annat ämne som kan påträffas i äldre byggnader. Det har varit förbjudet i byggvaror sedan 1973. Äldre fogmassor och golvmassor kan innehålla PCB. PCB kan dock förekomma i produkter av senare datum: i förseglingsmassa i isolerglasrutor fram till ca mitten av 1970-talet, i oljefyllda kondensatorer till lysrörsbelysning fram till ca 1980 samt i oljefyllda transformatorer. Det finns ett lagkrav på att PCB-haltiga mjukfogar och massagolv ska saneras oavsett om rivning planeras eller ej (SFS 2007:19). Övriga material med PCB-innehåll måste separeras och omhändertas som farligt avfall i samband med rivning (Avfallsförordningen SFS 2001:1063).

I byggnader uppförda efter 1975 finns annars framför allt risk för "freoner" (CFC- och HCFC-föreningar), impregnerat trä, flamskyddsmedel samt vissa metaller. Material med sådant innehåll måste separeras och ska hanteras som farligt avfall i samband med rivning (Avfallsförordningen SFS 2001:1063).

9.1.2 Inventering

Samtliga byggnader har inventerats okulärt, invändigt och utvändigt.

Provtagning har skett av misstänkta, synliga material, när dessa bedömts förekomma i väsentlig omfattning.

Prov har skickats till AB Previa för asbestanalys och till Eurofins för analys med avseende på PCB eller PAH.

Möjligt dolda material har inventerats stickprovsvis inom byggnaderna. Inventeringen av dolda material har framför allt inriktats på golv, vilket är den byggnadsdel som normalt har störst risk för olika miljöstörande material såsom asbesthaltig avjämningsmassa, PAH-haltig eller PCB-haltig golvmassa, asbesthaltigt lim eller asbesthaltig golvatta som kan återfinnas under dagens golvbeläggning.

På grund av att byggnaderna fortfarande brukas har annan förstörande provtagning såsom håltagning i väggar skett i mycket begränsad omfattning. Inga fönster har demonterats. Detta bedöms dock inte påverka osäkerheten i våra bedömningar väsentligt.

Översiktlig granskning av ritningar för byggnaderna har också utförts för att spåra eventuella misstänkta byggnadsmaterial. På grund av den stora mängden ritningsmaterial har en detaljerad genomgång inte genomförts inom ramen för detta uppdrag. Detta bedöms inte heller väsentligt påverka osäkerheten i våra slutsatser, då byggnadskonstruktionerna överlag är relativt enkla i sin uppbyggnad.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

9.2 Misstänkt verksamhetsförorenade material

Följande sammanställning av byggnaders byggår och verksamhet är en kortversion av uppgifter angivna i PM från SAAB 2000, bilagt i WSP:s Fas 1-rapport (WSP, 2006).

Tabell 8.1 Byggnadsdata och bedömning av risk för förorenade material i byggnaderna.

Byggnad	Uppförd	Verksamhet	Kommentar
707	1948	produktion mm	Risk för spill plan 1,3,4 troligen ingen risk på plan 2 (troligen omklädning även i original)
711	1963	produktion mm	Risk för spill alla plan
713	1948	ställverk	Risk för spill på bottenplattan
721, 722, 723	1932	verkstad mm	Risk för spill bottenvåningv låg risk för spill övervåning
728, 737	1948	produktion kontroll mm	Risk för spill alla plan (på plan högre upp har ingen känd förorenande verksamhet försiggått, men kan inte uteslutas då byggnaden varit i användning i över 60 år)
734	1988	truckverkstad truckladdning	Låg risk; inget känt/synligt spill
742	1982	produktion mm	Risk för spill på bottenplattan
744	1988	produktion mm	Risk för spill på bottenplattan
715	1988	lager	Ingen risk
729	1999	lager	Ingen risk
733	1979	vakt företagshälsovård	Ingen risk
735	1984	elcentral	Ingen risk
736	1988	kontor omklädning restaurang, verkstad	Risk för spill på bottenplattan (observation 2010) Ingen risk i övriga plan
738	1998	sprinklercentral	Ingen risk

Sweco har i sin utredning (Sweco, 2009) konstaterat att flera bjälklag i produktionslokalerna är förorenade av framför allt tyngre alifater.

De analyser som genomförts på betongproverna bedömer vi vara relevanta utifrån kännedom om tidigare och pågående verksamhet.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

I rapporten redovisas vilka ytor som anses berörda av förorening. Denna bedömning överensstämmer med WSPs uppfattning för byggnad 742 och 744. I andra ofta äldre byggnaderna (707, 711, 713, 721, 722, 723, 728, 734, 736 och 737) anser vi att det finns risk att större ytor är förorenade än vad som redovisas i ovan nämnda rapport. Eftersom verksamheten pågått under lång tid kan spill och föroreningar t.ex. ha målats över och ställvis inte antas vara synligt idag. Väggar eller andra konstruktionsdelar bedöms överlag inte vara förorenade, varken av ångor eller skvätt.

För att uppskatta omfattningen av saneringsbehovet inom byggnaderna är föroreningsprofilen genom betongbjälklagen intressant, det vill säga om föroreningen är ytlig eller har trängt långt in i betongen. Av Swecos undersökningar framgår att inträngningen av alifater är märkbar även flera centimeter ner i bjälklaget i vissa särskilt förorenade punkter: i två äldre brotschgropar och i bjälklag invid en oljetank. Inga analyser av betongprover djupare ner i betongen har utförts på övriga förorenade ytor och ingen slutsats har kunnat dras om risken för inträngning överlag.

Utifrån föreliggande undersökning bedöms risken för inträngning vara begränsad. Golvskikt har påträffats på flera ytor som bedöms kunna hindra föroreningar att tränga ner i betongen under dem. Vid den håltagning i bottenplattor som utförts för porluftsmätning/grundvattenprovtagning under plattan, så ger mätresultat, luktintryck och borrhäns utseende/betongkvalitet inte grund för misstanke om djupare liggande föroreningar i dessa punkter. Mellanbjälklagens undersida uppvisar endast i lokala punkter tecken på genomblödning.

Sammantaget bedömer vi att föroreningarna överlag finns ytligt i bottenplattan i byggnad 742 och 744. I produktionsytorna i byggnad 707, 711, 728 och 737 är risken större för att det finns vissa bjälklagsytor där föroreningen trängt längre ner i betongen, framför allt i byggnadernas bottenplatta men även på enstaka ytor i mellanbjälklag.

På grund av att brukartiden överstiger den tid för vilken vi har preciserade uppgifter om hur produktionen ägt rum i byggnaderna är historiken över 1) vilka ytor som varit potentiellt utsatta för spill och 2) när olika golvytskiktsbehandlingar har utförts mycket osäker. Vi rekommenderar därför att en mer generell, ytlig sanering genomförs av bjälklagen i byggnaderna inför en rivning. Detta kompletteras med sanering av hela bjälklagspartier där det finns sprickor i förorenade områden, där det finns synlig genomblödning och där det vid saneringen framkommer ytterligare behov.

Ska byggnaderna i framtiden användas för andra ändamål än industriell produktion, t ex kontorsarbetsplatser eller lager av varor som kan ta upp lukt, så bör man överväga att skärma sanerade bjälklagsytor med diffusionstäta skikt från inomhusluften för att förhindra risk för avvikande lukter eller luktlösa emissioner till luft som kan påverka inomhusmiljön negativt - även om bjälklagen i provpunkter kan visas vara rena från förorening.

Byggnad 712 utgör ett parkeringshus, vilket generellt innebär viss risk för lokal förorening av olja eller bensin. Denna byggnad har inte undersökts i tidigare utredning (Sweco, 2009), men risken för saneringsbehov av betydande format till följd av spill bedöms som låg och närmare kartläggning har inte bedömts som nödvändig här.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

10 Riktvärden – Byggnadsinventering

Nedan anges riktvärden och saneringskrav för ämnen som konstaterats i byggnadsmaterial.

För att få en uppskattning om föroreningsnivån i byggnadsmaterial som kontaminerats med spill från den industriella produktionen, används ofta Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Rapport 5976, 2009), eftersom generella riktvärden för byggnadsmaterial saknas för dessa ämnen.

Tabell 9.1 Riktvärden och saneringskrav, byggnadsmaterial.

Ämne	Riktvärde	Åtgärd
Asbest	Förekomst	Sanering krävs omgående av fritt exponerad lösasbest. Sanering av asbesthaltiga material krävs annars endast inför rivning. Avfallet utgör farligt avfall.
PCB	>500 mg/kg	Sanering krävs. Fog samt kontaminerade angränsande materialskikt utgör farligt avfall. Sanering skall vara utförd senast den 30 juni 2014 för byggnader uppförda 1956-69 och 30 juni 2016 för byggnader uppförda 1970-73. Tillsynsmyndigheten (Miljöförvaltningen eller Länsstyrelsen) skall erhålla inventeringsresultat och en handlingsplan för aktuell fastighet.
PCB	50-500 mg/kg	Sanering krävs inför rivning. Fog samt kontaminerade, angränsande material utgör farligt avfall.
PCB	<50 mg/kg	Vid hantering av fogmassa eller andra material i halter < 50 mg/kg bör samrådske med miljöförvaltningen. Länsstyrelsen i Västra Götalands län har bedömt att material med dessa halter kan brännas i sopförbränningsstation för hushållsavfall.
PAH	riktvärde jord (MKM och KM), se bil. 5A	
Alifater	riktvärde jord (MKM och KM), se bil. 5A	
Aromater	riktvärde jord (MKM och KM), se bil. 5A	

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

11 Resultat – Byggnadsinventering

I bilaga 8 redovisas provpunkterna på planritningar. I denna bilaga har även tidigare analysresultat (SWECO, 2009) infogats. I bilaga 9 återfinns laboratorieprotokollen från 2010 års provtagningar av byggnadsmaterial och i bilaga 10 redovisas analysresultat i tabellformat av prover av byggnadsmaterial som förekommer i större omfattning och som kan misstänkas innehålla miljöstörande ämnen.

Utöver provtagna material har asbestisolerade rörkrökar och röravslut konstaterats okulärt, utan att prov på isoleringen har tagits. Sådana rör förekommer synligt i större mängd framför allt i byggnad 707. I byggnad 711 och 728 har sanering skett av merparten av de synliga rörens isolering, men mängden inbyggda rör som behöver saneras kan fortfarande vara väsentlig.

Fönster med isolerglasrutor som kan innehålla PCB och som förekommer i större antal har påträffats i byggnad 707. Utöver detta har t ex branddörrar som sannolikt innehåller asbest konstaterats i de äldre byggnaderna.

Sammanfattningsvis har måttliga mängder med byggnadsmaterial med miljöstörande innehåll påträffats.

Ytterligare material med miljöstörande innehåll misstänks också förekomma, då material som endast förekommer i mindre mängder inte provtagits. Kompletterande undersökningar med provtagning även av material som förekommer i liten omfattning måste genomföras innan en fullständig rivningsplan kan upprättas inför eventuell framtida rivning.

Det kan inte uteslutas att material med miljöstörande innehåll förekommer dolt i konstruktionen och inte påträffats vid våra stickprov. Sådana material måste skickas till analys om de påträffas för att säkerställa att de hanteras rätt.

12 Riskbedömning - Byggnadsinventering

De påträffade föroreningarna i byggnadsmaterial bedöms inte riskera att spridas till omgivningen vid nuvarande användning av byggnaderna.

Först vid bearbetning av byggnadsmaterialen såsom vid ombyggnad eller rivning finns risk för partikulär eller gasformig spridning. Lokalerna måste därför, både av arbetsmiljöskäl men också med hänsyn till risken för spridning till omgivande miljö (luft, mark och vatten), saneras från dessa material innan rivningsarbeten får påbörjas.

En begränsad gasformig avgivning av förekommande alifater eller PAH:er kan förekomma. Detta kan erfarenhetsmässigt inverka negativt på inomhusmiljön om användningen av byggnaderna ändras, så att nuvarande produktionslokaler byggs om till kontor etc. Verksamhetsföroreningar som förekommer i nivåer under Arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärden för luft i industriell miljö kan, när de förekommer i annan miljö, ge störande lukt eller symptom såsom huvudvärk, irriterade slemhinnor etc. En fullständig sanering av förorenade bjälklag alternativt en ytlig sanering i

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

kombination med att ett diffusionstätt skikt införs mellan bjälklag och golv i rummen rekommenderas i dessa fall. Även en tätning mot förorenade mellanbjälklag som utgör tak i rummen kan krävas.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

13 Slutsatser och rekommendationer

Inom delar av fastigheten Skår 40:15 har industriverksamhet pågått sedan 1870-talet och vid de genomförda miljötekniska undersökningarna från 2006 och framåt kan det konstateras att mark och byggnader blivit förorenade. Rekommendationerna i detta avsnitt baseras primärt på miljö- och hälsorisker i dagsläget med nuvarande markanvändning.

Mark och grundvatten

Inom fastigheten har metaller, oljekolväten och PAH påträffats i förhöjda halter i jorden. Spår av dessa föroreningar samt klorerade kolväten (vinylklorid) påträffades även i vattenprover.

Sammantaget och baserat på resultat från analyserade prover bedöms normal vistelse inom området med nuvarande markanvändning medföra en låg hälsorisk. Det kan dock inte uteslutas att förekomsten av PAH M i fyllning kan innebära en risk för ånginträngning givet att halter i motsvarande nivåer förekommer under byggnader.

Av arbetsmiljöskäl rekommenderas mätning av inomhusluft i byggnad 711 p.g.a. att klorerade ämnen har upptäckts i vattnet under golvet i källaren. Inomhusmätningarna bör genomföras med avseende på klorerade ämnen. Utbredningen av de klorerade ämnena är inte fastställd i detalj, men bedöms som begränsad i ytlig horisontell utbredning. Klorerade ämnen har inte påträffats i jord eller vattenprover tagna utomhus väster om källaren i bedömd nedströmsriktning. Det finns inte heller några indikationer på att det skulle ske en spridning av dessa ämnen till Mölndalsån.

Det kan inte uteslutas att uppmätta föroreningshalter av särskilt bly och PAH H, men ställvis även arsenik, koppar, zink, PAH M och alifatiska kolväten kan innebära ett etableringshinder för växter och djur. Med nuvarande markanvändning och med hänsyn till områdets nuvarande karaktär bedöms inte åtgärder för att skydda marklevande organismer vara motiverade.

De högsta uppmätta halterna av tyngre och medeltunga PAH samt tyngre alifater överstiger gränsen över vilken fri fas inte kan uteslutas. Kompletterande provtagning rekommenderas i anslutning till främst punkterna 4, 12 1007 och 1009 på grund av detta. Förekommer fri fas ökar risken för en spridning till Mölndalsån.

Byggnader

Inom byggnaderna på fastigheten konstateras oljeföroreningar av främst alifatiska kolväten främst på golven i ett antal av byggnaderna. Orsaken till oljeföroreningarna är den under tid långa och i vissa delar av byggnaderna stora hanteringen av oljeprodukter. Utöver alifater påträffas också miljöstörande byggnadsmaterial i form av PAH i golvmassor, asbest i fogar, golv samt PCB i golvmassor och fog.

Vad gäller byggnader bedöms inga åtgärder vara nödvändiga i dagsläget så länge förekomsten av rinnande/kladdig olja på golvet i anslutning till maskiner etc minimeras genom regelbunden städning. Dagvattenledningarna och dess status bör dock ses över så att inläckage av vatten i källare (främst i byggnad 711) undviks eller minimeras.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

Först vid bearbetning av byggnadsmaterialen såsom vid ombyggnad eller rivning finns risk för partikulär eller gasformig spridning. Lokalerna måste därför, både av arbetsmiljöskäl men också med hänsyn till risken för spridning till omgivande miljö (luft, mark och vatten), saneras från dessa material innan rivningsarbeten får påbörjas.

En begränsad gasformig avgivning av förekommande alifater eller PAH:er kan förekomma. Detta kan erfarenhetsmässigt inverka negativt på inomhusmiljön om användningen av byggnaderna ändras, så att nuvarande produktionslokaler byggs om till kontor etc.

På grund av de påträffade föroreningarna i mark och byggnader rekommenderas att skyddsåtgärder vidtas och förbereds i samband med mark- eller rivningsarbeten. För tex asbestsanering är det ett skall-krav att skyddsåtgärder vidtas. Vid bortschaktning av asfalt från fastigheten rekommenderas även att det säkerställs att asfalten inte innehåller tjärasfalt. Det är lämpligt att samråda med miljöförvaltningen innan arbeten påbörjas i förorenade områden.

Vad gäller föroreningsförekomst och risker med påträffade föroreningar överensstämmer vår bedömning i huvudsak med tidigare genomförda bedömningar, dvs att i stort bedöms påträffade halter av föroreningar som måttliga utifrån nuvarande markanvändning. De stora skillnaderna vad gäller den kända föroreningsförekomsten är att är högre halter av oljeprodukter nu påträffades i marken samt att vinylklorid påträffades i grundvattnet.

Enligt miljöbalkens 10 kap skall den som äger eller brukar en fastighet oavsett om område tidigare ansetts förorenat underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I enlighet med skrivelse från miljöförvaltningen daterad 2010-11-29 önskar de ta del av denna undersökning.

Uppdragsnr: 10141783	Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark och byggnader	
Daterad: 2011-01-31	Skår 40:15, Göteborgs Stad	
Handläggare: David Sultan, Maria Alm, Linda Danielsson och Amund Mikalsen	Status:	

Referenser

Tidigare genomförda undersökningar enligt kapitel 1.2

Göteborgs stad, miljö, 2008. *Faktablad nr 135, Tjärasfalt.*

Kemakta, 2006. *Riktvärden för ämnen i grundvatten vid bensinstationer.*

Naturvårdsverket, 1999. *Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Rapport 4918.*

Naturvårdsverket 2009a: *Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976. .*

Naturvårdsverket 2009b: *Riskbedömning av förorenade områden En vägledning från förenklad till fördjupad riskbedömning. Rapport 5977*

VROM, 2000. *Interventiewaarden (Intervention values), Staatscourant. .*

Sweco, 2009 *Hydrauliska beräkningar för Mölndalsån*

Övriga kontakter:

Diskussion och rundvandring med Gunter Strand (Weigl Transmission Plant AB)

Diskussion med Eva Mathson vid miljöförvaltningen i samband med att en studie av deras arkiv genomfördes.