

PM KV DOMHERREN

KOSTNADSUPPSKATTNING SANERING TILL PLATSSPECIFIKA RIKTVÄRDEN

Uppdrag och bakgrund

WSP har på uppdrag av Saab AB tagit fram en kostnadsuppskattning för sanering av kv. Domherren i Jönköpings kommun. Kostnadsuppskattningen följer av det åtgärdsförslag som redovisats i "Saab Miljöteknisk markundersökning, Domherren 23, Jönköpings kommun", WSP 2017-05-18.

Åtgärdsförslaget innebär att jordmassor som överskrider platsspecifika riktvärden ner till ca 1,5 m djup från nuvarande markyta schaktas bort, där definitionen av cirka innebär fyllnadsmassor delvis övergående i torv ned till grundvattenytan. Detta sker genom att jorden klassas med hjälp av provtagning i ett rutnät. Resultaten från provtagningen avgör sedan saneringsbehovet och behandlingsklass för uppschaktade jordmassor. Uppskattade volymer som omfattas av föreslagna åtgärder redovisas i tabell 1 nedan; observera dock att dessa kan förändras.

Då schaktning för sanering föreslås ske samordnat med schaktning inför byggnation, ingår inga schaktarbeten, masslagring eller masstransporter i kostnadsberäkningen; ej heller ev. behov av återfyllnadsmassor.

Kostnadsuppskattningen gäller också under förutsättning att åtgärdsförslag och förslag till kontroll godkänns av tillsynsmyndigheten.

Tabell 1. Uppskattade volymer som omfattas av föreslagna åtgärder

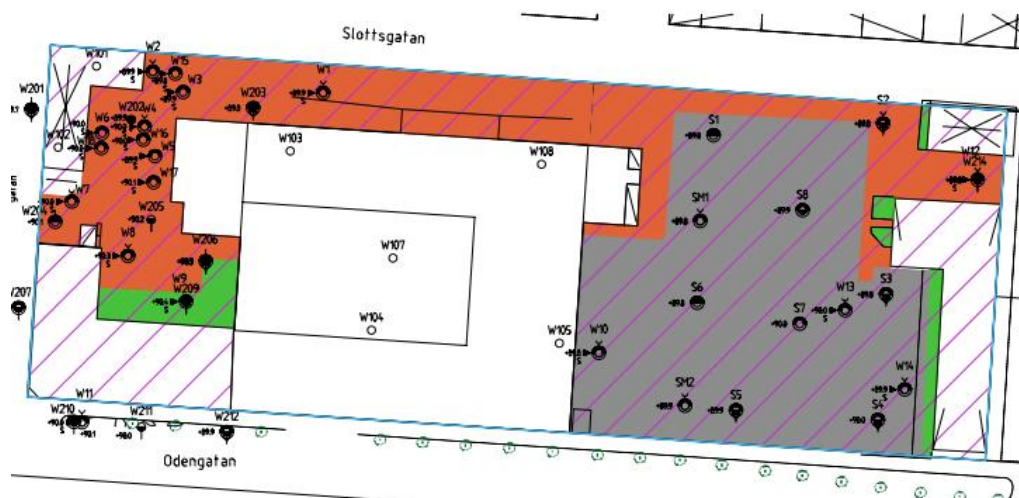
Schaktdjup	Uppskattad volym (m ³)	Representativa halter
0-ca 1,5 m u my	12 010	> Platsspecifika riktvärden
Punktkälla olja vid W2, 0-ca 1,5 m u my	35	> Platsspecifika riktvärden
Asfalt	135	> MKM

Kostnadsberäkning

Området, fastigheten Domherren 23, har tidigare undersökts och föroreningar över generella riktvärden har konstaterats. Utifrån en förenklad riskbedömning konstaterades ett åtgärdsbehov, varefter en fördjupad riskbedömning med platsspecifika riktvärden tagits fram. Beräkning av de ytor och volymer, som behöver saneras ner till nivån för platsspecifika riktvärden, utgår från tidigare undersökningar och ovan beskrivet åtgärdsförslag. I figur 1 visas bedömd yta för åtgärd.

Västra delen

Östra delen



Figur 1: Kv Domherren – bedömd yta för åtgärd enligt skraffering. Grön färg avser gräsytor, grå färg grusad yta och orange färg asfalterad yta.

Kostnaderna har beräknats utifrån statistisk analys av föroreningshalter. Det går inte att garantera att inte mer förorenade massor påträffas vid en sanering, vilket skulle kunna innebära högre kostnader.

Kostnadsberäkning avseende behandling av massor (jord och asfalt) enligt föreslagen åtgärdsplan utgår från att massorna blir klassade som > MKM, men ej farligt avfall, samt att asfalten klassas som innehållande stenkolstjära.

Kostnadsberäkning avseende miljökontroll inkluderar både miljökontroll avseende uppfyllande av de platsspecifika riktvärdena och miljökontroll avseende klassificering av massor i olika behandlingsklasser eller (i förekommande fall) för återvinningsändamål.

Inga kostnader för ev. hantering eller rening av förorenat schakt-/länshållningsvatten har medtagits i beräkningen, då saneringen inte omfattar åtgärder under grundvattenytan.

Kostnaderna för sanering till platsspecifika riktvärden enligt i detta dokument redovisade förutsättningar har beräknats till **ca 10 MSEK**. Tabell 2 visar kostnaderna för olika poster.

Tabell 2. Kostnadsuppskattning kv. Domherren

Typ av kostnad	Värde
Behandlingskostnader	
Kostnad MKM-massor och asfalt innehållande stenkolstjära	6 000 000 kr
Övrigt	
Projektering inför upphandling av saneringsentreprenad	300 000 kr
Saneringsanmälan och kontrollprogram	150 000 kr
Miljökontroll vid sanering inkl. analyser	2 100 000 kr
Total kostnad exkl. oförutsedda kostnader, ca	8 550 000 kr
Total kostnad inkl. oförutsedda kostnader (20 %), ca	10 260 000 kr

Förutsättningar och antaganden

Kostnadsposterna i tabell 2 är en uppskattning av kostnader förknippade med saneringen av kv. Domherren. Beräkningarna baseras på vissa generella fakta och kostnader, som eventuellt inte stämmer i det specifika fallet, t.ex. storlek på kontrollrutor, behandlingskostnader etc.

Kostnadsberäkningen baseras på följande förutsättningar och antaganden:

Miljökontroll

- Provtagning av jord i rutor om 15*15*0,5 m innebär att ca 900 delprov ska tas ut, 5 inom respektive ruta (totalt ca 180 rutor för både schaktbotten och -vägg).
- Analys av jord sker av ca 180 samlingsprover med snabb svarstid (1 dygn) på PAH, alifater, aromater, BTEX och tungmetaller inkl. kvicksilver.
- Provtagning och analys av länshållningsvatten vid schaktning under grundvattennivån är inte medtaget.
- Tidsåtgången för förberedelser, provtagning, analysutvärdering, kommunikation, slutrapport etc. är uppskattning utifrån liknande projekt. Omfattningen av den löpande kommunikationen/avstämningen, liksom av saneringsrapporten, är helt beroende av projektets framskridande.

Entreprenadkostnader (exkl. behandlingskostnader)

- Inga entreprenadkostnader (t.ex. schaktning, masslagring, masstransporter, ev. återfyllnadsmassor, skyddsinhägnad, reningsanläggning för vatten) ingår i kostnadsberäkningen.

Övriga kostnader

- Kostnader för föreslagna kompletterande undersökningar i mark under byggnader som ska rivras och av luft i källare är inte medtagna.
- Kostnaden för projektering är en uppskattning utifrån liknande projekt.
- Kostnaden för projektledning är ej medtaget.
- För ev. oförutsedda kostnader har totalkostnaden uppräknats med 20 %.

Jönköping 2017-06-15

WSP Sverige AB



Margareta Kellinge

Kvalitetsgranskning utförd av Bernd Geske.