

PM

Uppdrag Gripen 17
Beställare Aulis i Norr AB(Kundnamn)
Från Christian Maurice
Till Gunilla Enquist
PM nummer 1

Datum 2016-06-30

Ramboll Sverige AB
Box 850Köpmangatan 40B
971 26 Luleå

T: +46-10-615 60 00
D: +46 (0)10 615 11 95
F: +46-920-180 04
www.ramboll.se

Unr 1320022857

Ramboll Sverige AB
Org nr 556133-0506

Bedömning av risken för föroreningsspridning till fastigheten Gripen 17 och behov av undersökningar

Lägesbeskrivning

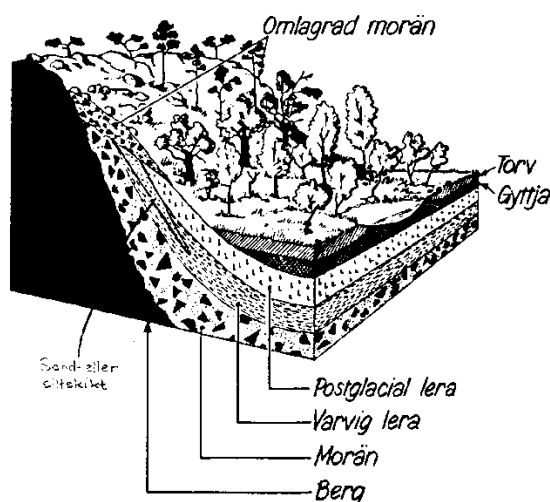
I sydöstra hörnet av byggnaden som står på fastigheten Orren 10, i korsningen mellan Nygatan och Köpmangatan har en kemtvättverksamhet pågått mellan 1972 och 1983. Som tvättkemikalie har perkloretylen använts. Verksamheten har troligtvis varit i relativt liten omfattning men under ganska lång tid enligt Miljö- och byggnadsförvaltningens kartläggning av verksamheten.

Fastigheten Gripen 17 ligger öster om byggnaden där tvätteriverksamhet har pågått, på andra sidan Nygatan. Mellan markområdet som skall bebyggas och Nygatan ligger ett äldre hus som byggdes innan kemtvätten togs i drift.

Områdets geologi och hydrologi

Området är ett mindre berg där domskyrkan ligger på den högsta punkten. Både Nygatan och Stationsgatan är relativt branta och lutar mot Storgatan respektive Smedjegatan.

Ingen information om markförhållanden under den aktuella fastigheten finns att tillgå. Området har tidigare varit en ö och fastigheterna som är av intresse har varit stränder under en period. Jordlagren kan antas följa höjdkurvor och ligga mot den högsta punkten (se figur 1).



Figur 1: Schematisk jordartsprofil längs en bergsslänt

Hela kvarteret är bebyggt och består av hårdgjorda ytor med undantag med parken runt domkyrkan. Grundvattenbildning kan därför antas vara mycket begränsad.

Risk för förorenings spridning

Perkloretylen är tyngre än vatten. Om en förorening har skett i källaren på fastigheten Orren 10 har kemikalien runnit genom jordlagren tills den träffat ett tätare jordlager eller berg och följt detta.

Förorenings spridning kan ske som fri fas (ren kemikalie), med grundvatten och i porgas. Med tanke på områdets morfologi bedöms förorenings spridning, om spill har skett, i första hand ske längs Nygatan mot norra hamn som är närmaste lågpunkt. Mängden kemikalier som använts tros vara liten och spridningen borde ske i huvudsakligen med grundvatten. På grund av den mycket begränsade grundvattenbildningen, bedöms en eventuell spridning ske långsamt.

Allteftersom föroreningen sprider sig bildas en plym (se figur 2). Om en sådan har bildats återfinns den med största sannolikhet mot Storgatan.

Förekomst av perkloretylen i gasform är störst i anslutning till källan. Nygatan och det befintliga huset på fastigheten Gripen 17 fungerar som hinder som styr eventuell förorenings spridning i gasform från tomten som skall bebyggas.



Figur 2 Schematisk bild av en potentiell föroreningsspidningsplym.

Bedömning:

Att provta jord i hopp att hitta fria kemikalier under området som skall bebyggas bedöms inte relevant på grund av avstånd till den potentiella källan.

Eventuell spridning av föroeningen med grundvatten bedöms ske, om det sker, i riktning mot norra hamn.

Eventuell porgastransport bedöms skärmars av Nygatan och befintliga hus.

Sammanfattningsvis bedöms tomten som skall byggas ligga för långt bort och i fel riktning från den potentiella källan. En miljöundersökning för att påvisa förekomst av tvättkemikalier bör utföras vid den potentiella källan Orren 10.