

TB-Gruppen AB
Att Hans Dahlin

PM

Klorerade lösningsmedel inom fastigheten Bomullen 1, Alingsås kommun

1 Bakgrund och syfte

Alingsås kommun Samhällsbyggnadsnämnden har i yttrande 2020-01-07 avseende ändrad användning av fastigheten Bomullen 1 begärt att TB-gruppen ska bedöma risker och vilka åtgärder som ska vidtas för att garantera att inte inomhusluften påverkas av trikloretylen (tri). I yttrandet antyds även att ytterligare markundersökningar kan behövas då Trafikverket påvisats förhöjda halter av tri i grundvattnet vid en gångtunnel vid centralstationen i Alingsås.

Mot bakgrund av detta har TB-gruppen gett Relement Miljö Väst AB i uppdrag att besvara följande frågeställningar:

1. Finns det någon betydande förorening av tri inom fastigheten Bomullen 1?
2. Kan tri spridas med grundvatten från fastigheten Bomullen 1 till gångtunneln vid järnvägsstationen?
3. Vilka ytterligare undersökningar kan vara motiverade att genomföra inför den ändrade användningen?

Uppdraget har genomförts av civilingenjör Anders Bank som har mer än 25 års erfarenhet av arbeten med förorenade områden. Han har genomfört över 100 uppdrag avseende klorerade lösningsmedel i mark och grundvatten, varav ett tiotal allvarligt förorenade objekt sanerats under de senaste fem åren. Geolog Fredric Engelke med ca 15 års erfarenhet har kvalitetsgranskat arbetet.

2 Finns det någon betydande förorening av tri inom Bomullen 1?

Det har genomförts tre miljötekniska undersökningar inom fastigheten som samtliga har varit inriktade på att klargöra om tidigare verksamheter förorenat marken med tri eller andra klorerade lösningsmedel.

1. 2007-02-05 genomförde WSP på uppdrag av tidigare fastighetsägare provtagningar av jord och grundvatten. Ingen tri påvisades i jordprover men spår av tri uppmättes i två av fem grundvattenprover och i en dräneringsbrunn. Uppmätta halter var dock mycket låga, <5 µg/l, klart under de gränsvärden som t ex gäller för dricksvatten (10 µg/l).

2. 2007-03-28 upprepade WSP provtagningarna av grundvatten samt kontrollerade om inomhusluften var påverkad av tri, bl a i två punkter i direkt anslutning till platsen där tri ska ha hanterats förr. Återigen påvisades spår av tri i två grundvattenprover och i dräneringsbrunnen. Ingen tri eller andra klorerade lösningsmedel detekterades i inomhusluften.
3. 2015 genomförde Golder Associates AB på uppdrag av tidigare verksamhetsutövare (Electrolux AB) ytterligare en kompletterande undersökning som omfattande provtagningar av grundvatten, dagvatten, porluft i mark och under bottenplattor samt trädkärnor från träd som växer mellan den f d fabriken och Lillån i norr. Spår av tri påvisades återigen i grundvattenprover och även i porluft på gårdsplan. Ingen tri eller andra klorerade lösningsmedel påvisades i träden direkt nedströms fabriksområdet och inte heller i porluft under de byggnader där tri ska ha hanterats.

Samtliga undersökningar visar att marken och grundvattnet inom fastigheten Bomullen 1 inte är allvarligt förorenad av klorerade lösningsmedel. De spår av tri och andra klorerade lösningsmedel som påvisats är enligt Relements bedömning helt ofarliga t o m vid en känslig markanvändning och skulle t ex inte leda till några åtgärder eller markanvändningsrestriktioner i statligt finansierade projekt.

3 Kan tri spridas från Bomullen 1 till centralstationen?

Förhöjda halter av tri och dess nedbrytningsprodukt cis 1,2 dikloreten (DCE) har uppmätts i uppumpat grundvatten vid en gångtunnel invid järnvägsstationen. Man har uppmätt tri-halter på ca 100 µg/l vid flera tillfällen från 2017 till 2019. Tunneln ligger ca 450 m sydväst om Bomullen 1, se *figur 1*. Enligt Trafikverkets rapport *Sammanfattning vattenhantering i samband med djupschakt, projekt vändspår Alingsås 2017-2018* daterad 2018-11-23 ligger grundvattennivåerna vid tunneln på +62,5 - + 63,5 m ö h. Enligt Golders rapport från 2015 ligger grundvattennivåerna vid Bomullen 1 på +61 - + 62 m ö h. Detta betyder att grundvattennivåerna är lägre vid Bomullen 1 än vid centralstationen. Grundvatten kan således inte strömma från Bomullen 1 till centralstationen.

Relement anser sammanfattningsvis att genomförda grundvattenundersökningar visar att tri inte kan spridas från Bomullen 1 till centralstationen. Dels har mycket högre koncentrationer av tri påvisats vid centralstationen än vid Bomullen 1, dels är grundvattennivåerna lägre vid Bomullen 1 än vid centralstationen vilket omöjliggör en spridning av tri från Bomullen 1 till centralstationen.



Figur 1 Lokalisering av fastigheten Bomullen 1 och centralstationen.

4 Vilka ytterligare undersökningar är motiverade?

Relement bedömer att frågan om tri-förening vid Bomullen 1 har utretts mycket grundligt av flera välrenommerade konsulter som kommit fram till samma slutsatser. Miljöförvaltningen i Alingsås kommun har tidigare också ansett att tri-frågan vid Bomullen var färdigutredd till dess tri-föreningen vid centralstationen dök upp. Grundvattenundersökningar visar dock att tri vid centralstationen inte kommer från Bomullen 1. Relement bedömer därmed att det inte behövs några omfattande kompletterande undersökningar avseende tri. Eftersom det är nästan fem år sedan inomhusluftprovtagningar genomfördes kan det vara motiverat att upprepa dessa ytterligare en gång inför den ändrade användningen. Man kan utöver mätning av klorerade lösningsmedel lägga till andra vanliga lösningsmedel så att en trygg inomhusmiljö kan säkras. Kostnaderna för en sådan provtagning är relativt låga och kan enligt Relements mening vara motiverad i detta läge.

Relement Miljö Väst AB

Anders Bank

Fredric Engelke