

# AVSLUTAT PILOTFÖRSÖK OCH REVIDERING AV RISKBEDÖMNING VID TVÄTTERIET I LÅNGSELE



december 2018

## Bakgrund

Sveriges geologiska undersökning (SGU) utför på uppdrag av regeringen utredningar och vid behov saneringsåtgärder på områden där numera nedlagda statliga organisationer bedrivit verksamhet och lämnat föroreningar efter sig.

Förenade Fabriksverken (FFV) har mellan 1967 och 1978 bedrivit tvättverksamhet (vatten- och kemtvätt) på fastigheten Långsele 2:105 i Långsele, Sollefteå kommun. Därefter ansvarade Region Västernorrland (RVN) för verksamheten fram till 1998. Region Västernorrland och staten (SGU) delar därför på saneringsansvaret. Tvätteri verksamheten (ej kemtvätt) bedrivs idag av Textilia tvätt och textilservice AB.

Höga halter av tvättkemikalien tetrakloreten (perkloretylen, PCE) och dess nedbrytningsprodukter har påvisats i både mark och grundvatten i direkt anslutning till tvätteribyggnaden. Spridning av föroreningen har i huvudsak skett i nordvästlig riktning, med grundvattenströmningen. Lågriskkoncentrationen för PCE överskrider i inomhusluft i delar av tvätteribyggnaden. Risken för PCE i inomhusluft bedöms vara liten i nedströms liggande bostäder.

Utredning av föroreningsituationen vid före detta FFV-tvätteri i Långsele påbörjades 2007. Huvudstudien med riskbedömning slutredovisades 2013. Ett antal olika åtgärdsalternativ har diskuterats och bearbetats under 2013–2014, bland annat urschaktning/grävning, termisk behandling, kemisk och biologisk nedbrytning av föroreningen på plats ("in situ").

## Pilotförsök

Under hösten 2017 påbörjades åtgärdsförberedande arbeten genom pilotförsök med inriktning på åtgärdsalternativet biologisk nedbrytning (reduktiv deklorering) av PCE-

föroreningen direkt i marken utan att gräva i ett avgränsat område utanför tvätteri. Pilotförsöket är nu avslutat och resultatet visar att biologisk nedbrytning in situ kan fungera som delåtgärd, men inte som en helhetslösning.

## Kompletterande undersökningar

I samband med pilotförsöket har kompletterande undersökningar under västra delen av tvätteribyggnaden gjorts för att avgränsa utbredningen av PCE-föroreningen under byggnaden där kemtvätten var lokaliserad. Kompletterande provtagningar av dagvattenssystemet, ytvatten, sediment samt av inomhusluft på tvätteri genomfördes under hösten 2018 för att kunna uppdatera befintlig riskbedömning från 2013. Nya undersökningsresultat bekräftar tidigare misstankar om att fri fas av PCE förekommer under tvätteribyggnaden. I ett av 21 inomhusluftprover på tvätteri uppmättes en PCE-halt som är fem gånger högre än WHO:s lågriskvärde\*, vilket är en markant ökning jämfört med tidigare uppmätt halt i samma lokal.

Pilotförsök och undersökningar har utförts av konsultföretaget NIRAS.

## Vad händer nu?

Resultat från pilotförsöket och höstens utökade provtagningar inför den uppdaterade riskbedömningen kommer preliminärt att slutrapporteras i februari 2019.

Med anledning av den förhöjda PCE-halten i en av tvätteriets lokaler, utförs i januari en kontroll av ventilationen i tvätteri och uppföljande PCE-mätningar av inomhusluften med direktmätande fältinstrument och långtidsmätning med passiva provtagare. Mindre åtgärder som till exempel tätning av golvsprickor för att minska inträngning av PCE i gasfas samt under-

**SGU**

Sveriges geologiska undersökning

söka möjligheten att justera ventilationen för att minska halten av PCE kommer att vidtas. Arbets- och miljömedicin i Umeå kommer att utvärdera resultatet och göra bedömning huruvida det föreligger hälsorisk med de nya uppgifterna från den senaste undersökningen.

För att säkerställa arbetsmiljön i tvätteriets lokaler kommer fokus under 2019 ligga på att komplettera utredningar för inomhusluftsmätningarna samt åtgärda tvättvätska i fri fas i det primära källområdet.



Markventilationsförsök vid tvätteriet hösten 2017. Foto: NIRAS.

*\* World Health Organisation (WHO) har satt en lågrisknivå för allmänhetens livstidsexponering med en säkerhetsmarginal på 100 under den nivå där man tidigast sett effekter.*

*Källa: WHO 2000. Air Quality Guidelines for Europe. WHO, European Series, No 91, 2000*

---