
PM

2020-01-27

Åtgärdsförutsättningar Väster 1:2 inom detaljplanområde Nyköping Resecentrum

Bakgrund

Under 2019 har Nyköpings kommun låtit utföra en riskbedömning för detaljplanområdet för Nyköpings nya resecentrum. Riskbedömningen utfördes av Sweco och nyttjade befintliga dataunderlag för fastigheterna Väster 1:41, Väster 1:42, Väster 1:2, Väster 1:43, Väster 1:1 och Skrivaren 9. Fastighetsägare utgörs av Nyköpings kommun (Väster 1:1 och Skrivaren 9), Jernhusen (Väster 1:41, Väster 1:42 och Väster 1:43) eller Trafikverket (Väster 1:2). Eftersom fastigheterna är undersökta i flera olika omgångar, kunde riskbedömningen baseras på ett omfattande dataunderlag. Riskbedömningens slutsatser ligger till grund för vilka saneringsåtgärder som behöver vidtas för att marken ska kunna nyttjas på det sätt som detaljplanen föreslår.

Vid antagande av en detaljplan ska det vara säkerställt att marken är lämplig för det ändamål som anges i handlingarna (Länsstyrelserna, 2017). Genom antagandet ger kommunen en garanti om att lämpligheten är säkerställd. Utifrån detaljplanens riskbedömning finns det inget som tyder på att marken är olämplig för det ändamål som anges i Nyköpings kommun detaljplan. Bedömningen förutsätter dock att sanering sker av två konstaterade källområden på Väster 1:42 och Väster 1:43 som kan härledas till 2 f.d. oljedepåer. Projektering av saneringsåtgärden pågår och saneringen kommer ske genom Jernhusens försorg.

Detaljplanens riskbedömning identifierade utöver ovan en djupt liggande bensenförorening i grundvatten inom Trafikverkets fastighet Väster 1:2. Föroreningen ligger på ett område som ska bebyggas med kontorsbyggnad och centrumfunktioner. Denna förorening är ännu inte avgränsad. Källområdet är inte heller fastställt. Under våren 2020 kommer Trafikverket göra en miljöteknisk utredning med syfte att identifiera källområdet samt avgränsa föroreningen. Undersökningen kommer ligga till grund för en fördjupad riskbedömning med bedömning av om åtgärdsbehov föreligger i närtid eller om föroreningen förväntas klinga av när de andra fastigheterna har sanerats.

Bensenföroreningen på Väster 1:2 betraktas för närvarande som en föroreningsplym som hänger ihop med källområde där högre halter förväntas påträffas. Inför Nyköpings kommun antagande av detaljplanen i mars 2020, är hypotesen att källområdet till bensenföroreningen på Väster 1:2 antingen ligger på;

- 1) Väster 1:42 eller Väster 1:43, dvs redan identifierade källområden där saneringsåtgärder håller på att förberedas.
- 2) Väster 1:2 innehåller ett eget källområde eftersom Trafikverkets historiska inventering påvisat två omlastningsplatser som sannolikt varit knutna till verksamheten på Väster 1:42 och Väster 1:43.

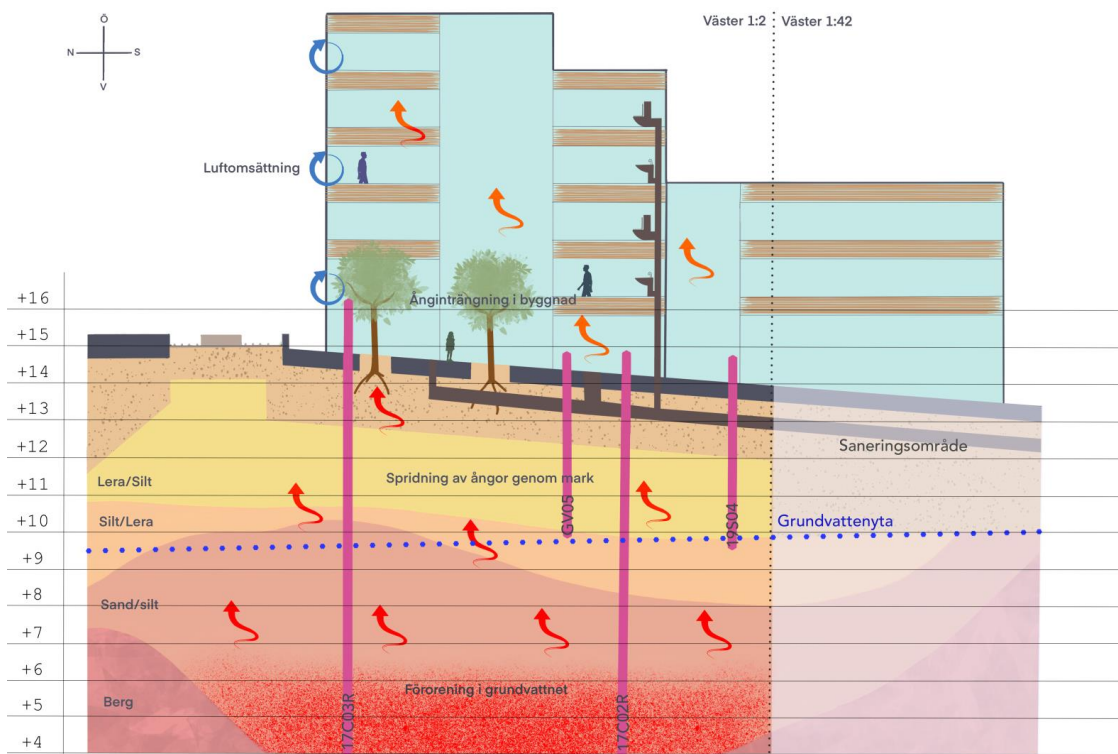
För att kunna anta detaljplanen förutsätter Nyköpings kommun att det finns ett visst åtgärdsbehov på Väster 1:2 och avtalar med Trafikverket som ansvarar för att saneringsåtgärderna genomförs.

Detta PM har som syfte att göra en grov bedömning av den tekniska och ekonomiska genomförbarheten av en framtida saneringsåtgärd på Väster 1:2. För att kunna bedöma de tekniska och ekonomiska åtgärdsförutsättningarna i planarbetet, förutsätts det att källområdet utgörs av de två omlastningsplatserna på Väster 1:2 och att åtgärdsbehovet riktas mot källområdet snarare än mot den djupt liggande föroreningsplymen.

Om källområdet skulle ligga på Väster 1:42 eller Väster 1:43 inkluderas det redan i Jernhusens planer för sanering. Teknisk och ekonomisk genomförbarhet för dessa saneringsåtgärder har redan verifierats genom Jernhusens tidigare utredningar.

Åtgärdsomfattning Väster 1:2

Detaljplanens riskbedömning för Väster 1:2 pekar endast ut bensen i grundvatten som styrande för ett saneringsbehov. Förekomsten av andra petroleumrelaterade grundvattenföroreningar är låg enligt befintligt dataunderlag. I ett källområde kan det dock förekomma en blandning av olika föroreningstyper. Förekomsten av bensen samt fältanteckningar om lukt av diesel i grundvattenrör på Väster 1:2 ger stöd för att föroreningen i källområdet sannolikt innehåller lättflyktiga petroleumföroreningar. En konceptuell modell för nuvarande kunskapsläge om föroreningen på Väster 1:2 visas i figur 1.



Illustration, Thereze Ladekrans

Figur 1. Konceptuell modell över grundvattenföroreningen på Väster 1:2 som togs fram i detaljplanens riskbedömning (illustratör Thereze Ladekrans, Sweco).

Läget för det förmodade källområdet vid omlastningsplatserna visas i kartan i Bilaga 1. Kartan visar också en hypotetiskt antagen avgränsning av källområdet som uppgår till ca 960 m².

Ytan på avgränsningen motsvarar ytan på Väster 1:42 som redan omfattas av termisk sanering. Ansatsen bygger på antagandet om att källområdet på Väster 1:2 sannolikt inte är större än det på Väster 1:42 eftersom verksamheterna har varit kopplade till varandra. Vidare antas det att källområdet på Väster 1:2 innehåller en fri fas ovanpå grundvattenytan. Antagandet bygger på ett s.k. "värsta-fall-scenario" för att undvika att åtgärdsbehovet underskattas.

Åtgärdsteknisk bedömning

Åtgärdsförutsättningarna för ett potentiellt källområde på Väster 1:2 bedöms i dagsläget vara goda. Enligt Åtgärdsportalen (ett branschverktyg för efterbehandlingsbranschen) finns ett stort antal etablerade åtgärdstekniker på marknaden som är lämpliga för sanering av lättflyktiga petroleumföroreningar. Trafikverket och Jernhusen har påbörjat en dialog om att sanering av Väster 1:2 eventuellt kan ske samordnat med saneringarna på Väster 1:42 och Väster 1:43. Dessa saneringar befinner sig i projekteringskedet. Jernhusens saneringsåtgärder kombinerar schaktsanering med termisk behandling. Termisk behandling är en kostsam men tidsmässigt

effektiv saneringsmetod som är lämplig för t.ex. petroleumföreningar i fri fas. Det förutsätts därmed att termisk sanering kan komma att utföras på Väster 1:2. Närheten till järnvägen kan dock bidra till komplexa tekniska förutsättningar då saneringsåtgärder nära järnväg kan medföra särskilda risker. Förutsättningar för schakt intill banvall har studerats ingående av Trafikverket vilket utgör värdefull input inför projektering av åtgärd.

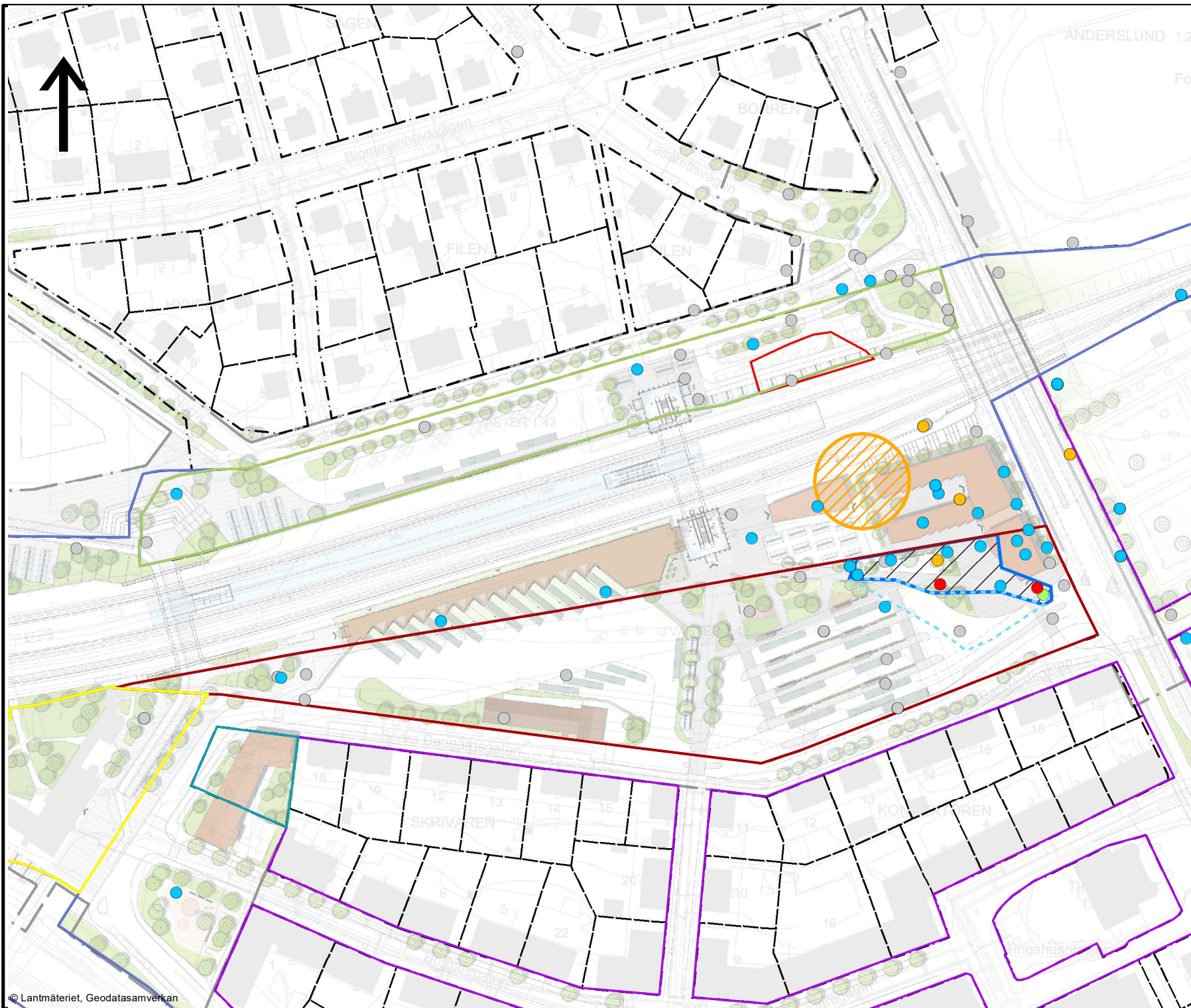
Tabell 1 redovisar en åtgärdsteknisk bedömning av det förmodade källområdet på Väster 1:2 under antagandet att sanering utförs med schaktsanering i kombination med termisk behandling. Utifrån nuvarande kunskapsläge om markförhållandena på Väster 1:2 bedöms de tekniska åtgärdsförutsättningarna vara goda. Bedömningen styrs främst av att termisk sanering är en effektiv behandlingsmetod lämpad för behandling av petroleumförening i fri fas och den är okänslig för de hydrogeologiska och geologiska förhållandena.

Tabell 1. Bedömning av tekniska åtgärdsförutsättningar på Väster 1:2

Åtgärdstekniska krav på schakt + termisk behandling	Åtgärdsförutsättningar på Väster 1:2
Schaktsanering utförs lämpligast på föreningar ovan grundvattenyta. Djupa schakter i närheten av järnväg medför särskilda risker som gör att schaktsanering inte alltid är lämplig.	Viss förorening av mark ovan grundvatten förväntas förekomma. Det förutsätts att föroreningen uppkommit genom spill eller läckage från omlastning av petroleumprodukter. Schaktsaneringen bedöms behöva ske i begränsad omfattning och att risker för järnvägen inte föreligger.
Termisk behandling bygger på kraftig uppvärmning av mark- eller grundvatten. Ju mer flyktig en förorening är, desto snabbare går det att värma bort den. Metodens lämplighet och effektivitet påverkas inte av saneringsområdets jordlagertyper. Däremot kan en hög grundvattengenomströmning försämra uppvärmningseffekten vilket ger längre behandlingstid och ökade saneringskostnader.	Jordlagerföljderna visar att det i huvudsak förekommer tätare jordlager med lera och silt i anslutning till grundvattenytan. Grundvattengenomströmningen förväntas vara låg. Föroreningen förväntas i huvudsak bestå av lättflyktiga föroreningar då fältanteckningar från grundvattenobservationer noterar lukt av diesel. Sammantaget bedöms termisk sanering kunna åtgärda källområdet på ett effektivt sätt samt inom en tidsram som är lämplig utifrån Nyköpings kommuns tidplan för byggnation av nytt resecentrum.

Åtgärdskostnader

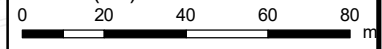
Kostnaden för saneringen bedöms kunna uppgå till ca 10-15 Mkr. Kostnadsuppskattningen bygger på grunddata som legat till grund för andra kostnadsuppskattningar av liknande saneringsåtgärder. Kostnaderna kan påverkas av Trafikverkets och Jernhusens dialog om samverkan kring saneringsåtgärderna. En samverkan kring samtliga saneringsåtgärder som behövs inom detaljplanområdet kommer ge kostnadsbesparingar för t.ex. upphandling och etablering av en saneringsentreprenör samt uppföljning av saneringarna.



BILAGA 1

PM Åtgärdsförutsättningar
Väster 1:2 inom detaljplanområde
Nyköping resecentrum

Datum: 2020-01-29
Skala (A4): 1:1 846



Riskkvot bensen

- 0
- 0 - 0,09
- 0,1 - 0,9
- 1,0 - 9,9
- 10 - 100

Fastigheter och samfälligheter

- ▭ VÄSTER 1:1>1
- ▭ VÄSTER 1:2>1
- ▭ VÄSTER 1:41>1
- ▭ VÄSTER 1:42>1
- ▭ VÄSTER 1:43>1
- ▭ SKRIVAREN 9>1
- ▭ Väster 1:42: Termisk behandling 3-5 m
- ▭ Väster 1:42: Osäker utbredning Termisk
- ▭ Väster 1:43: Delområde där efterbehandlingsbehov bedöms föreligga, Ramböll 2018
- ▭ Väster 1:2: Potentiellt åtgärdsområde påfyllningsplats