



Kontaktperson
Miljöavdelningen
Karin Persson
010-224 15 76
karin.persson@lansstyrelsen.se

Naturvårdsverket
Samhällsavdelningen
Avfallsenheten

Ansökan om bidrag till åtgärdsförberedelser och till efterbehandlingsåtgärder för att möjliggöra byggande av bostäder inom fastigheterna Signalen 20 och 19 i Trelleborgs kommun

Ansökan

Länsstyrelsen ansöker om bidrag med 32,84 miljoner kronor för åtgärdsförberedelser och åtgärder avseende förorenat område på fastigheterna Signalen 20 och del av Signalen 19 i Trelleborgs kommun. Åtgärderna görs för att möjliggöra bostadsbebyggelse på fastigheten. Huvudman för genomförande av åtgärder och förberedelser inför åtgärder är Trelleborgs kommun. Det förorenade området har riskklass 1 enligt MIFO fas 2 och har idnr 120589 i EBH-stödet. För mer detaljerade beskrivningar hänvisas till kommunens ansökan och underlag till ansökan med bilagor.

Tabell 1. Ansökt belopp för åtgärder för 2018-2020. 80 % av den beräknade lönsamheten (4,68 Mkr) och kommunens andel (20 % till MKM) har dragits bort.

Delmoment	År	Total kostnad för året
Åtgärdsförberedelser	2018	0,76 miljoner kr
Åtgärder (rivning och schakt)	2019	22,58 miljoner kr
Åtgärder (schakt) samt miljökontroll	2020	9,5 miljoner kr
Totalt ansökt belopp		32,84 miljoner kr

I tabellen ovan redovisas den beräknade fördelningen av beloppen per år för ingående moment. Lönsamheten har beräknats och 80 % av lönsamheten (4,86



Mkr) har dragits ifrån år 2019-2020, halva beloppet för respektive år. Även kommunens andel, 20 % av kostnader till MKM-nivå har dragits ifrån.

Bakgrund och historik

Trelleborgs kommun har drivit gasverk på fastigheten Signalen 20. Viss verksamhet har även bedrivits på intilliggande fastighet Signalen 19. Gasverket var i drift mellan 1912 och 1971 och var ett s.k. kolgasverk där stadsgas framställdes av stenkolk. Destillationen utfördes i retortar och som biprodukter till gasen bildades bl.a. koks och tjära. En del av den bildade koksen kunde användas internt för uppvärmning. Resten av koksen krossades och sorterades oftast innan den såldes. Tjäran förvarades i två underjordiska cisterner på tillsammans 10 m³. Cisternerna ska enligt minnesanteckningar ha tömts 1997. Gasverket hade två våtklockor på 1 500 respektive 2 500 m³ där gasen inneslöt med vattenlås. Dessa låg inom den nordliga delen av Signalen 20 där Tekniska förvaltningen idag har upplag av sten, grus, jord, koner och kabeltrummor på en yta av packad jord. På intilliggande fastighet, Signalen 19, låg både kokskross, sorteringsverk samt upplag med koks och kol. Dessa lager låg direkt på marken och var öppna (inte täckta) och upptog ca 2 000 m² respektive 1 000 m².

Detaljplan

Den 3 juni 2015 tog kommunstyrelsen i Trelleborgs kommun beslut om att ta fram ett planprogram för området Övre och Stadsparkskvarteren (PL-2015-31) där fastigheterna Signalen 19 och 20 ingår. En samrådshandling av planprogrammet är framtaget av Trelleborgs kommun (2017). Förslaget behandlades av samhällsbyggnadsnämnden i Trelleborg den 26 september 2017 och innebär bl.a. att beslut om att starta detaljplanarbetet togs för de aktuella fastigheterna (DP 234 – Signalen 19 och 20). Beslut om planprogrammet togs i kommunfullmäktige 2018-04-23, för mer information se <http://www.trelleborg.se/sv/bygga-bo-miljo/kommunens-planarbete/stadsbyggnadsprojekt/pagaende-projekt/trelleborg-ovre/>. Detaljplanen beräknas beslutas och vinna laga kraft i maj 2019.

Området planeras för en befolkningstäthet på 150 invånare per hektar. Det planeras flerbostadshus och småhustomter på de aktuella fastigheterna. Totalt avses ca 115 lägenheter och 10-12 småhustomter byggas på Signalen 20. De befintliga byggnaderna ”Ungdomens hus” och ”disponentvillan” inom Signalen 20 bevaras medan ”garage/förråd” och ”parkkontor” rivs. Inom Signalen 19 planeras för ca 26 lägenheter (3800 m² BTA).



Ansvarsutredning, fastighetsvärdering, lönsamhetsbedömning, huvudman och tillsynsmyndighet

Ansvarsutredning

Länsstyrelsen i Skåne tog under 2017 fram en ansvarsutredning i vilken Trelleborgs kommun bedöms ha ett ansvar för ca 20 % av efterbehandlingskostnaden på de aktuella fastigheterna vid oförändrad markanvändning. Den 14 september 2017 fick Länsstyrelsen i Skåne besked från Naturvårdsverket att ansvarsutredningen godkänts. Ansvarsutredningen presenteras i kommunens ansökan, bilaga 1.

Fastigheterna ska dock bebyggas med bostäder vilket innebär en högre ambitionsnivå vid saneringen och en värdeökning av fastigheterna. Detta innebär att fastighetsägarna (Östersjöterminalen AB respektive Trelleborgs kommun) ska stå för de åtgärdskostnader som medför en värdeökning, dock enbart den värdeökning som uppstår på grund av att området blir möjligt att använda för bostadsändamål.

Fastighetsvärdering och lönsamhetsbedömning

Två fastighetsvärderingar har tagits fram på uppdrag av Trelleborgs kommun, en för varje fastighet. Värdering av del av fastigheten Trelleborg Signalen 20 respektive del av fastigheten Trelleborg Signalen 19 har utförts av NAI Svefa. Värderingarna följer Naturvårdsverkets "Kravspecifikation gällande fastighetsvärdering", förtydligande från Naturvårdsverket via Länsstyrelsen samt i övrigt etablerade värderingsmetoder och principer. Värderingarna är uppdaterade i mars 2018, se respektive värdering (bilaga 2 och 3 i kommunens ansökan).

Länsstyrelsen har granskat värderingarna och lönsamhetsberäkningarna och godkänt dem efter komplettering. Den totala lönsamheten för de två fastigheterna bedöms uppgå till 5 845 400 kr. 80 % av lönsamheten, 4,68 Mkr, är inte är bidragsberättigat och ska dras ifrån de beräknade kostnaderna för åtgärden. I tabell 1 har 80% av lönsamheten dragits bort från kostnaderna år 2019-2020, 2,34 Mkr för varje år.

Huvudman

Trelleborgs kommun åtar sig huvudmannaskapet för att vidta åtgärder för att möjliggöra bostadsbebyggelse på aktuella fastigheter. Ansökan avses att kompletteras med en verifikation av politiskt beslut avseende åtagandet. Tekniska förvaltningen kommer att agera huvudman.

Tillsynsmyndighet

Länsstyrelsen i Skåne län är tillsynsmyndighet. Eftersom Trelleborgs kommun har ett ansvar på 20 % för åtgärder till MKM-nivå förelägger Länsstyrelsen Trelleborgs kommun om att utföra åtgärdsförberedande undersökningar och åtgärder och därav betala 20 % av kostnaderna. 20 % av den beräknade kostnaden för åtgärder till MKM-nivå är avdragen från de totala åtgärdskostnaderna i tabell 1.



Prioritet ur bostadssynpunkt

Enligt Boverkets bostadsmarknadsenkät råder obalans med underskott av bostäder såväl i kommunen som helhet som i centralorten i Trelleborgs kommun. Enligt statistik från SCB är det befolkningstillväxt i kommunen.

Kommunen har i ansökan till Länsstyrelsen redovisat lönsamhetsberäkningar. Enligt kalkylerna är exploatering för bostäder på fastigheterna Signalen 20 och del av Signalen 19 inte lönsam utan bidrag till saneringskostnader (bilaga 2 och 3 i kommunens ansökan).

Föroreningsituation

På gasverkstomten har ett flertal miljötekniska undersökningar genomförts. Undersökningarna har huvudsakligen avsett föroreningsinnehåll i jord och grundvatten inom området. Därtill har utredningar utförts avseende inomhusluft och inventering av miljöfarliga byggnadsmaterial. En sammanställning över genomförda utredningar och en genomgång av föroreningsituationen presenteras i underlagsrapporten i kommunens ansökan. I bilaga 3 till denna underlagsrapport syns en planritning med markeringar av föroreningshalter i jord i utförda provpunkter.

Jordlagret inom området består generellt av en ytlig fyllning (max ca 2m djup) underlagrat av lermorän. Kalkberg påträffas på ca 7 m djup. Grundvatten förekommer i begränsad omfattning djupt i lermoränen på 5-6 m under markytan och i tunna sandlager. I kalkberggrunden finns grundvattenmagasin med goda uttagsmöjligheter. Den naturliga grundvattenströmningen bedöms vara riktad mot syd/sydväst.

Vid jordundersökningarna har halter av PAH, aromater, bensen, fenoler, arsenik, bly, barium och kvicksilver överstigande Naturvårdsverkets riktvärden för Mindre känslig markanvändning (MKM) påträffats. Halter överstigande riktvärdena för Känslig markanvändning (KM) har påträffats för cyanid, kadmium och koppar. Föroreningarna är främst knutna till fyllnadsmassor samt ledningsgravar men föroreningar över riktvärdena har även påvisats i underliggande lermorän. De södra och centrala delarna av fastigheterna bedöms vara förorenade i högre grad än de norra delarna.

Utförda vattenprovtagningar har visat på halter i lermoränens grundvatten överstigande berörda jämför- eller riktvärden av PAH, alifater, cyanid och nickel. Vid provtagningar ur en bergborrad energibrunn på Signalen 19 har förhöjda halter av huvudsakligen bensen och cyanid påvisats i grundvattnet i berg. Bensen och



cyanid har också påvisats vid ett fåtal tillfällen i en kommunal brunn på fastigheten Sadeln 3, belägen ca 150 m nordost om Signalen 20.

I samband med schaktning för VA-ledningar 1997 sanerades en cistern som påträffades vid grävningsarbetet. Cisternen lämnades kvar. Det är oklart om sanering av förorenad jord kring cisternen utfördes och i så fall i vilken omfattning.

Risiklassning

En riskklassning för både Signalen 19 och Signalen 20 upprättades enligt MIFO-metodiken från Naturvårdsverket av Ramböll under 2010, se underlagsrapporten i kommunens ansökan. I riskklassningen klargörs att flera av de föroreningar som påvisats inom fastigheten har hög eller mycket hög farlighet. Vidare har föroreningsnivån av flera olika föroreningar bedömts som stor eller mycket stor. Spridningsförutsättningarna, känsligheten och skyddsvärdet har bedömts som måttliga. Sammantaget har gasverksområdet (Signalen 19 och 20) bedömts utgöra riskklass 1, ”mycket stor risk” gällande mark och grundvatten. I EBH-stödet har objektet idnr 120589.

Riskbedömning

Skyddsobjekt för gasverksområdet är människor som vistas på området och dricker vatten från den närliggande vattentakten på fastigheten Sadeln 3, markmiljön inom området, organismer som kommer i kontakt med vattnet i Östersjön samt vattenlivet i stadsparksdammen. För ytterligare information om riskerna för människors hälsa, miljö och spridning, se underlagsrapporten i kommunens ansökan. Utifrån åtgärds målen (se avsnitt åtgärds mål) utgör förekommande föroreningar hälsorisker enligt samtliga exponeringsvägar. Dagens markanvändning motsvarar huvudsakligen MKM-mark och utifrån detta föreligger främst hälsorisker avseende hudkontakt jord/damm, intag av jord och inandning av ånga. Eftersom huvuddelen av området är asfalterat minimerar detta exponeringen. Provtagningarna från de oasfalterade, norra delarna av Signalen 20, påvisar generellt lägre halter än provtagningarna från fastighetens södra del och således betydligt lägre risker. Däremot föreligger en risk för inandning av ånga till följd av PAH M under befintliga byggnader. Till följd av detta har luftmätningar och miljöinventeringar av byggnaderna utförts, se underlagsrapporten, och utifrån detta bedöms möjligheter endast finnas att bevara ungdomens hus och disponentvillan (se underlagsrapporten). För att ytterligare utreda föroreningssituationen under byggnaderna planeras åtgärdsförberedande undersökningar, se kapitel 8.1 i kommunens ansökan.

För att reducera risken för människors hälsa bör åtgärder vidtas inom fastigheterna för att hindra exponering. Det har framkommit att det kan vara risk för att föroreningarna sprids till grundvattnet och därifrån vidare till den kommunala vattendistributionen och till närliggande stadsparksdamm. Grundvattenprov från



den kommunala vattentäkten i kalkbergsakviferen har analyserats och baserat på dessa provtagningar bedöms halterna inte utgöra någon risk för vattenförsörjningen i dagsläget. Utfört kontrollprogram (Ramböll, 2017a) visar inte heller på någon stigande trend av föroreningar varvid risken för vattentäkten totalt sett bedöms som låg.

Ytvattenkriteriet är betydligt lägre än dricksvattenkriteriet för cyanid och därför kan en risk för påverkan på stadsparksdammen inte uteslutas, även om tidigare provtagningar i den borra som förser stadsparksdammen med vatten inte visat på halter av cyanid över rapporteringsgräns.

För markmiljön kan negativa effekter förekomma framförallt till följd av förhöjda halter av PAH, barium, bly och aromater. Åtgärder behöver därmed vidtas för att minska riskerna för markmiljön.

Åtgärds mål, åtgärdsutredning och riskvärdering

Åtgärds mål

Information om övergripande och mätbara åtgärds mål för området redovisas i underlagsrapporten i kommunens ansökan. De övergripande åtgärds målen innebär följande:

- Hela området på Signalen 19 och 20 ska kunna användas för bostadsändamål och tillhörande service.
- På kvarteren kring aktuellt område finns både bostäder och verksamheter. Dessa ska efter efterbehandlingsåtgärd kunna användas som de gör idag som både bostäder och verksamheter.
- Aktuellt område ska efter efterbehandlingsåtgärd inte hindra framtida omvandling till bostäder på resterande del av Signalen 19.
- Föroreningar inom aktuellt område ska inte påverka grundvattentäkten på Sadeln 3 på ett sådant sätt att dricksvattenkvaliteten riskeras.
- Föroreningarna inom aktuellt område ska inte påverka närliggande ytvatten i damm i Stadsparken negativt.

De mätbara åtgärds målen utifrån ovanstående är att aktuellt område ska uppnå kraven för känslig mark (KM). De norra delarna av byggnaden "Ungdomens hus" avses att bevaras och i samband med åtgärds förberedande undersökningar (se underlagsrapporten i kommunens ansökan) klargörs huruvida föroreningshalter över de mätbara åtgärds målen förekommer under byggnaden. Om så är fallet görs en kompletterande riskbedömning och förslag till åtgärd tas fram.



Åtgärdsutredning

En bedömning av åtgärdsmetoder har redovisats i tidigare rapport (Ramböll, 2010). Då området avses bebyggas med bostäder och merparten av föroreningarna är svårbehandlade har endast schaktsanering bedömts vara en möjlig åtgärdsmetod. Ingen ytterligare åtgärdsutredning avseende metod bedöms motiverad i nuläget. Föreslagna åtgärder syftar i första hand till att erhålla en god miljö för framtida boende inom området där effekter på omgivande yt- och grundvatten förväntas minska.

En åtgärdsutredning för området, baserat på ovanstående, presenteras i underlagsrapporten till kommunens ansökan. I denna har tre förslag till omfattning tagits fram.

Alternativ 1 innebär ett nollalternativ med samma markanvändning som idag men med vissa restriktioner för användning inom området. Förslaget innebär ingen efterbehandling av massor. Alternativet finns endast med som en jämförelse mot alternativ 2 och 3.

Alternativ 2 innebär att marken åtgärdas och uppnår kraven för känslig mark (KM). Det är detta alternativ som föreliggande ansökan avser. Alternativ 2 innebär huvudsakligen rivning av byggnader, åtgärdsförberedande undersökningar, schakt av förorenade massor (totalt 22 000 m³), provtagning och analys samt återfyllnad.

Alternativ 3 innebär att marken endast åtgärdas för att uppnå kraven för mindre känslig markanvändning (MKM). Alternativet innebär rivning av byggnader schakt av förorenade massor (totalt 14 500 m³), provtagning och analys samt åter-fyllnad. Alternativet finns med för att kunna bedöma andel för vilket kommunen kan ställas ansvarig.

Riskvärdering

Utförd riskvärdering visar att måluppfyllelsen för nollalternativet är låg. Alternativet bedöms inte uppnå åtgärdsmålen (se underlagsrapporten i kommunens ansökan) varvid det inte bedöms vara ett realistiskt alternativ. Alternativet innebär även fortsatt en risk avseende påvisade föroreningar och risk för spridning till omgivningen. Däremot innebär alternativ 1 en låg kostnad (0,2 Mkr). Måluppfyllelsen för alternativ 2 bedöms som hög och risken som låg (avseende hälsa, miljö och spridning). Kostnaden bedöms som hög (44,6 Mkr). Måluppfyllelsen för alternativ 3 bedöms som måttlig och risken som måttlig (avseende hälsa, miljö och spridning). Kostnaden bedöms som måttlig (35,4 Mkr). Alternativ 1 (nollalternativet) bedöms inte kräva någon prövning, medan alternativ 2 innebär att en anmälan om avhjälpandeåtgärder skall lämnas in till tillsynsmyndigheten.



Vid alternativ 1 (nollalternativ) bevaras samtliga byggnader inom fastigheterna. I alternativ 2 bevaras däremot endast den ursprungliga delen av ungdomens hus samt disponentvillan (se Ramböll (2018)) varvid visst kulturvärde går förlorat. Inga byggnader berörs inom aktuell del av Signalen 19.

Sammantaget förordas alternativ 2 eftersom detta är det enda alternativ som åtgärdar riskerna med området och uppfyller åtgärdsmålen.

Valt alternativ visar på en god måloppfyllelse för riskreduktion hälsa och miljö, markanvändning, långtidsverkan och beständighet, reduktion av toxicitet, mobilitet och volym. Föreslagen åtgärd ger mervärden för huvudmannen och samhället i ett större perspektiv.

Projektrisker

Åtgärdsförberedande undersökningar och åtgärder bedöms kunna genomföras under 2018-2020 förutsatt att bidrag beviljas.

Åtgärdsförberedande undersökningar

De största och mest kritiska projektriskerna avseende tid och kostnader härrör till osäkerheter rörande föroreningssituationen. Dessa risker kan även påverka möjligheterna att bevara byggnader inom Signalen 20. För att hantera dessa risker kommer åtgärdsförberedande provtagningar att utföras, huvudsakligen i de områden som bedöms ge störst konsekvenser i senare skeden. Åtgärdsförberedande undersökningar kommer att utföras enligt följande:

- Provgropsgrävning omkring misstänkta tjärcisterner med fokus på föroreningar under cisternbotten av betong samt antal och placering av cisterner.
- Skruvprovtagning i anslutning till husliv norr och söder om byggnad som ska bevaras (äldre delen av ungdomens hus) ned till nederkant förorening på intilliggande förorening i tjärcistern (uppskattningsvis 3-4 m).
- Provtagning och kontroll av tjärsfalt samt eventuell förekomst av underliggande tjärindränkt makadamlager.
- Provgropsgrävning vid de tidigare fundamenten för gasklockorna i norra delen av området för att bedöma förekomst av eventuella kvarvarande betongfundament.

För ytterligare information om de åtgärdsförberedande undersökningarna, se underlagsrapporten i kommunens ansökan. Om det visar sig att de åtgärdsförberedande undersökningarna visar på en avsevärd ändrad omfattning får det övervägas att söka ytterligare bidrag för avhjälpandeåtgärderna. Mindre ändringar måste rymmas inom ramen för saneringen.



Övriga risker

Tidsaspekten bedöms utgöra en projektrisk. Om besked om tilldelning av bidrag dröjer kan detta påverka möjligheterna att följa uppsatt översiktliga tidplan i kapitel 1.2. Upphandling av entreprenör är också en riskfaktor som kan påverka projektets tidplan.

Efter att området efterbehandlats bedöms risken för återkontaminering från omgivande förorenade områden generellt vara liten. Bedömningen bygger på att merparten av föroreningarna är i fast form med begränsad urlakning. I de fall då det skulle framkomma att tjärämnen i flytande form finns i områdets ytterkanter måste åtgärder för att förhindra återkontaminering utföras. I de fall det framkommer indikationer vid åtgärdsförberedande undersökningarna om att flytande förorening finns i områdets utkanter uppdateras åtgärdsplanen med kompletterande åtgärder. Kvarvarande cyanidföroreningar i det djupa grundvattnet kontrolleras, bedöms och hanteras inom ramen för pågående kontrollprogram. I samband med genomförande av åtgärd kan ytterligare cyanidhaltig jord påträffas och åtgärdas. Riskerna förknippade med förhöjda halter i det djupa grundvattnet bedöms minska eller kvarstå efter genomförd åtgärd.

Miljökontroll

Innan åtgärderna startar kommer ett kontrollprogram för grunt och djupt grundvatten startas för att erhålla underlag att jämföra med i uppföljande miljökontroll. Provtagning av grundvatten kommer att göras i ett större område än det som ingår i dagens kontrollprogram.

Under efterbehandling med schaktväggparametrar såsom jordlagerföljder, synliga skikt och luktavvikelser in för bedömning av massorna tillsammans med provtagningsresultat från tidigare genomförda miljötekniska undersökningar och en bedömning av massornas geotekniska egenskaper. Kontroll och utskiftning av schaktmassorna sker ner till gällande åtgärdsgräns (KM). Massor provtas i schakt där minst ett samlingsprov uttas per enhetsvolym (motsvarande 100-150 m³) alternativt per meter om inga tydliga skiftningar i jordlagerföljden påträffas. Skulle behov finnas kan även massor provtas med samlingsprov på upplagsytan, motsvarande samma enhetsvolym som prov uttagna i schakt. Slutliga schaktbotten-prov och släntprov uttas då schakt är utförd till den nivå där kvarvarande massor uppfyller gällande åtgärdsgräns. Ingen kompletterande efterföljande miljökontroll av jorden bedöms erfordras.

Miljökontroller av djupt grundvatten bör göras efter avslutad åtgärd. Omfattning bör inledningsvis göras i enligt med föreslaget kontrollprogram, men bör efter genomförd åtgärd kunna avslutas efter en tid.



Länsstyrelsens bedömning

Länsstyrelsen bedömer att området uppfyller de grundförutsättningar som gäller för en ansökan om bidrag för efterbehandlingsåtgärder inför bostadsbebyggelse. Vidare bedömer Länsstyrelsen att det finns förutsättningar för att bidrag som beviljas kan förbrukas enligt den tidsplan som finns för det planerade projektet. Länsstyrelsen anser att det är angeläget att området åtgärdas då det tillhör riskklass 1 och finns med på Länsstyrelsens prioriteringslista. Objektet har kommit till åtgärdsfas genom tillsynsdriven efterbehandling eftersom kommunen har varit verksamhetsutövare. Kommunens ansvar att bekosta 20 % av åtgärderna till MKM gör att objektet är prioriterat för att öka andelen privatfinansierade åtgärder enligt den nationella planen. Detaljplanen beräknas vinna laga kraft under 2019 vilket gör att det kommer att vara möjligt att uppföra de planerade bostäderna när åtgärden är klar 2020.

Denna ansökan har beslutats av miljödirektör Annelie Johansson. Vid den slutliga handläggningen har även deltagit miljöhandläggare Mats Andersson och Karin Persson, föredragande.

Denna ansökan har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Annelie Johansson

Karin Persson

Bilagor:

1. Trelleborgs kommuns ansökan om statligt bidragsstöd enligt förordning 2004:100 Gasverkstomten 2018-04-24 (inklusive bilagor ansvarsutredning, värdeutlåtanden)
2. Underlag till Trelleborgs kommuns ansökan om statligt bidragsstöd Gasverkstomten 2018-04-24 (samt bilagor)
3. Grunduppgifter och urvalskriterier; Länsstyrelsen 2018-05-14

Kopia:

Trelleborgs kommun, Hans Lilja Tekniska förvaltningen, e-post
Miljöavdelningen (MA, KP, GL, AJ) e-post
Akten