

2017-09-07

Kontaktperson
Sara Lundquist
010-224 13 62

Ansvarsutredning inför åtgärd avseende Trelleborgs kolgasverk i kvarteret Signalen i Trelleborgs kommun

1. Inledning

Objektet Trelleborgs kolgasverk, kv. Signalen (Id 120589) omfattar fastigheten Signalen 20 och 19 i Trelleborgs kommun. På fastigheterna har verksamhet i form av kolgasverk bedrivits från 1912 till 1971.¹ På Signalen 19 finns befintlig verksamhet med hyresgäster. Denna fastighet kan därför inte bebyggas med bostäder förrän denna situation har förändrats. I nuläget är det därför enbart Signalen 20 och en obebbyggd del av Signalen 19 som är aktuell för bidragsansökan. Fastigheterna ligger i centrala Trelleborg vid Gasverksgatan/Skyttegatan.



Bild 1: Fastigheterna Signalen 19 och Signalen 20 i Trelleborgs kommun, Källa: WebbGIS

¹ Naturvårdsverkets rapport 4100, *Gasverkstomter i Sverige – En inventering av efterbehandlingsbehovet vid landets gasverkstomter*, 1993, sida 40.



2017-09-07

Länsstyrelsen har utfört en MIFO fas 1 och Trelleborgs kommun har utfört en fas 2 undersökning. Vid de båda undersökningarna bedömdes objektet tillhöra riskklass 1. Länsstyrelsen har med anledning av föroreningsituationen utrett ansvaret för att vidta nödvändiga avhjälpandeåtgärder inom området. Ansvarsutredningen fokuserar på den tidigare gasverksamheten inom Gasverksområdet med anledning av att denna verksamhet, utifrån befintligt underlag, bedöms ha gett upphov till föroreningarna. Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet över Gasverksområdet. Trelleborgs kommun, 212000-1199, är ansvarig verksamhetsutövare för gasverksverksamheten.

Sammanfattningsvis är det Länsstyrelsens bedömning att det är skäligt att Trelleborgs kommun, i egenskap av ansvarig verksamhetsutövare, bekostar 20 procent av den totala efterbehandlingskostnaden vid oförändrad markanvändning. Fastighetsägaren till fastigheten Signalen 20, Trelleborgs kommun, ska vidare stå för kostnaderna för sådana åtgärder som medför värdeökning på denna fastighet. Fastighetsägaren till Signalen 19, Östersjöterminalen AB, ska stå för kostnaderna för sådana åtgärder som medför värdeökning på denna fastighet. Hur stora dessa kostnader är inte klarlagt.

2. Statsstödsreglerna

Trelleborgs kommun kommer att vara huvudman för avhjälpandeåtgärderna. Kommunen har inte fått annat offentligt stöd eller stöd från Europeiska unionen för samma stödberättigade kostnader eller om kommunen är föremål för betalningskrav på grund av ett beslut av Europeiska kommissionen som förklarar ett stöd olagligt och oförenligt med den inre marknaden.

3. Förorenat område

3.1 Allmänt om gasverk och gasverksrelaterade föroreningar

Att framställa stadsgas ur stenkol startade på 1700-talet och det första kommersiella gasverket i Sverige byggdes 1846. Kolgasverksepoken tog slut under 1960-talet, de flesta produktionsanläggningar skrotades men ett antal större gasverk övergick till spaltgasproduktion. Torrdestillation av stenkol var den viktigaste produktionsmetoden för stadsgas. Förgasning av ved och torvkol förekom under första och andra världskriget då stenkol inte gick att uppbringa. Stenkol uppvärmdes i kammarugnar eller retortrar utan lufttillträde till en temperatur kring 1 100 grader C varvid brännbara gaser bildades. Gaserna från processen renades i olika steg genom bland



2017-09-07

annat kondensation, ammoniaktvätt och filtrering genom reningskistor med myr-
malm. Härigenom avskildes bland annat tjära, ammoniak, naftalin, svavel och cyani-
der som kunde användas för biproduktframställning. Den renade gasen samlades upp
i gasklockor. Vid många kolgasverk bedrevs en vidareförsäljning i varierande omfatt-
ning av restprodukterna från gastillverkningen. Koks, taktjära, beck, antracenolja,
kreosotolja, ammoniak, pyridiner, slaggplattor, ammoniumsulfat, svavel, berliner-
blått, bensen, toluen, xylen, och fenoler är exempel på biprodukter som framställ-
des vid kolgasverken. Gasverkens föroreningar härrör huvudsakligen från de rest-
produkter som framställningen gav upphov till vilket delvis beror på att det för
många biprodukter inte fanns någon avsättning under det första halvseklets drift. Ur
saneringssynpunkt är gasverkstomterna ofta komplicerade eftersom det handlar om
både organiska och oorganiska föroreningar. De vanligaste föroreningarna på gas-
verkstomter är PAH'er, aromater och alifater, fenoler och kresoler, cyanider, metal-
ler (framförallt bly, kvicksilver och kadmium), ammoniak och ammoniumsalter,
ringformade kväveföroreningar som pyridiner och kinoliner, svavelföroreningar, sy-
ror och baser.

Förutom spill och läckage i produktionen har föroreningar tillförts marken genom
att avfall, biprodukter och reningsmassor deponerats eller använts som fyllnadsmas-
sor. Det är också vanligt att underjordiska cisterner med olja och tjära lämnats kvar.
Vid kartläggningen av gasverkstomter bör därför följande föroreningskällor identi-
fieras:

- Lagringstankar och ledningar (främst olja och tjära)
- Gasklockor (främst PAH)
- Torrgasbehållare (främst olja och slagg)
- Upplag av kol, koks och slagg
- Processapparatur och mätutrustning (kvicksilver)
- Reningskistor av myrsmalm (cyanid och svavelföroreningar)
- Biproduktframställning²

3.2 Verksamheten på Gasverksområdet, 1912-1972

Trelleborgs gasverk har varit ett så kallat kolgasverk där stenkol eller motsvarande
råmaterial torrdestillerats mellan åren 1912-1971. Gasverket hade två gasklockor på
1 500 respektive 2 500 m³. Inom ramen för gasverksamheten lagrades kol och koks.

² Naturvårdsverkets rapport 4393, *Branschkartläggningen, En översiktlig kartläggning av efterbehandlingsbehovet i Sverige*, 1995, sidorna 79-83.



2017-09-07

Kollagret upptog 1 000 m² och kokslagret 2 000 m².³ Av bild 2 nedan framgår lagrens troliga placering på Gasverksområdet samt en struktur som skulle kunna motsvara någon form av transportsystem från kokslagret till kokskrossen.⁴

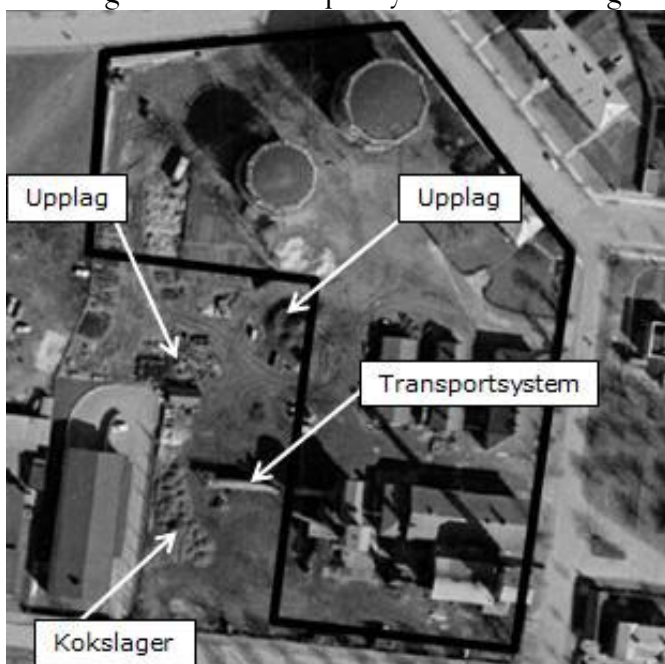


Bild 2. Flygfoto från 1961 från Lantmäteriet med kommentarer från Rambölls. Källa: Rambölls Markmiljöundersökning inkl. riskbedömning, Signalen 19

På Signalen 20 förvarades också Myrmalm i ett särskilt hus. Koksen släcktes i ett släckningstorn. Tjären som användes i verksamheten förvarades i två underjordiska cisterner om sammanlagt 10m³ på Signalen 20. Av biprodukterna framställdes vägtjära, totalproduktionen av vägtjära var ca 10 000 ton. Gasverkets totala gasproduktion uppgick till 80 M m³. Produktionsanläggningen och gasklockorna revs 1971. Gasproduktionen upphörde den 19 juni 1971 kl. 16.00.⁵

Bild 3 och 4 nedan illustrerar vart de olika verksamheterna på Gasverksområdet var belägna.

³ NV Rapport 4100, *Gasverkstomter i Sverige – En inventering av efterbehandlingsbehovet vid landets Gasverkstomter*, 1993, sida 40.

⁴ Ramböll i Sverige AB, *Markmiljöundersökning inkl. riskbedömning, Signalen 19*, 2014-08-21, sid 4-5.

⁵ NV Rapport 4100, *Gasverkstomter i Sverige – En inventering av efterbehandlingsbehovet vid landets Gasverkstomter*, 1993, sida 40



2017-09-07

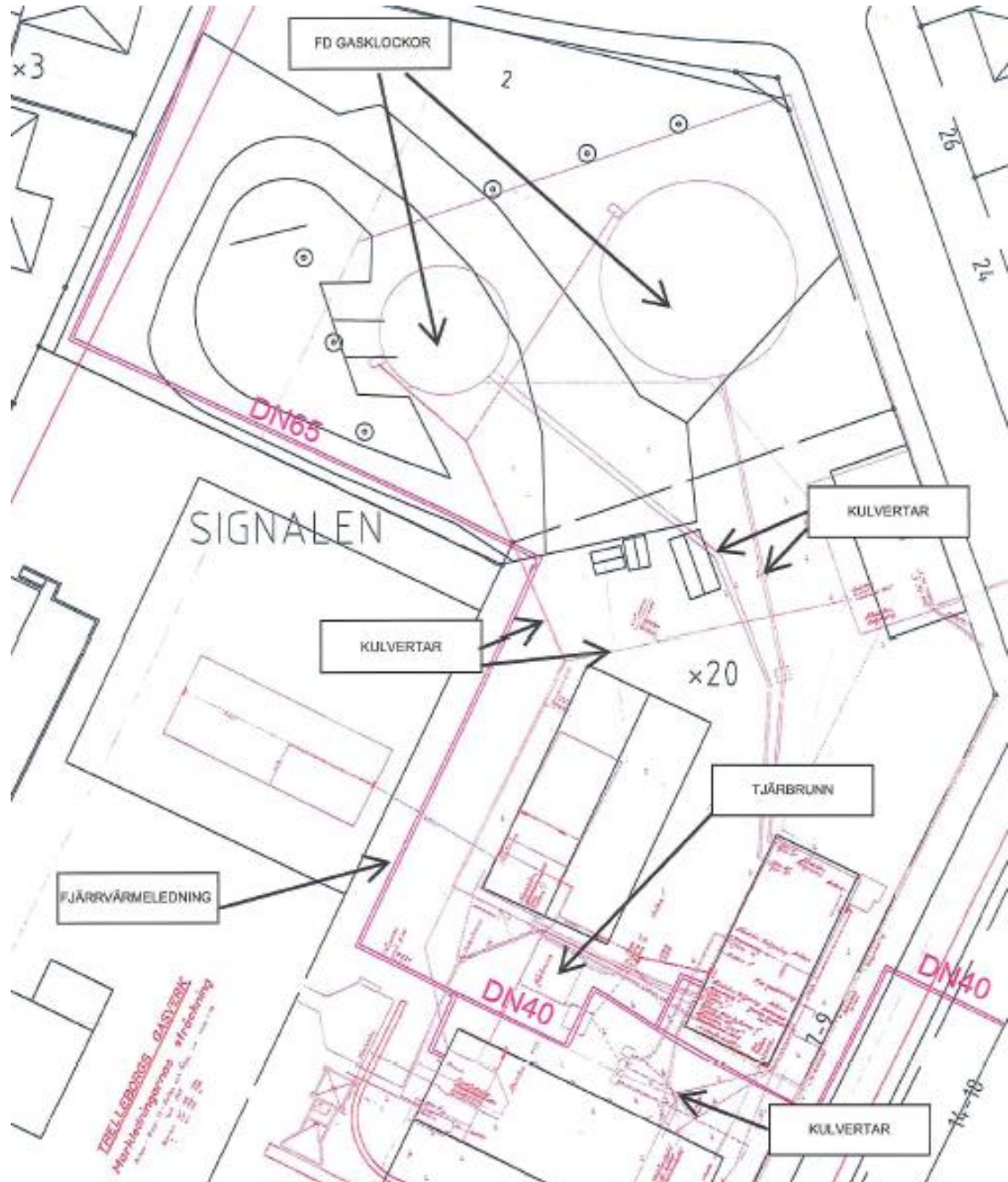


Bild 3: Verksamheterna på Signalen 20. Källa: Ramböll i Sverige AB, Gasverkstomten Version 2, 2010-11-10, Bilaga 2



2017-09-07

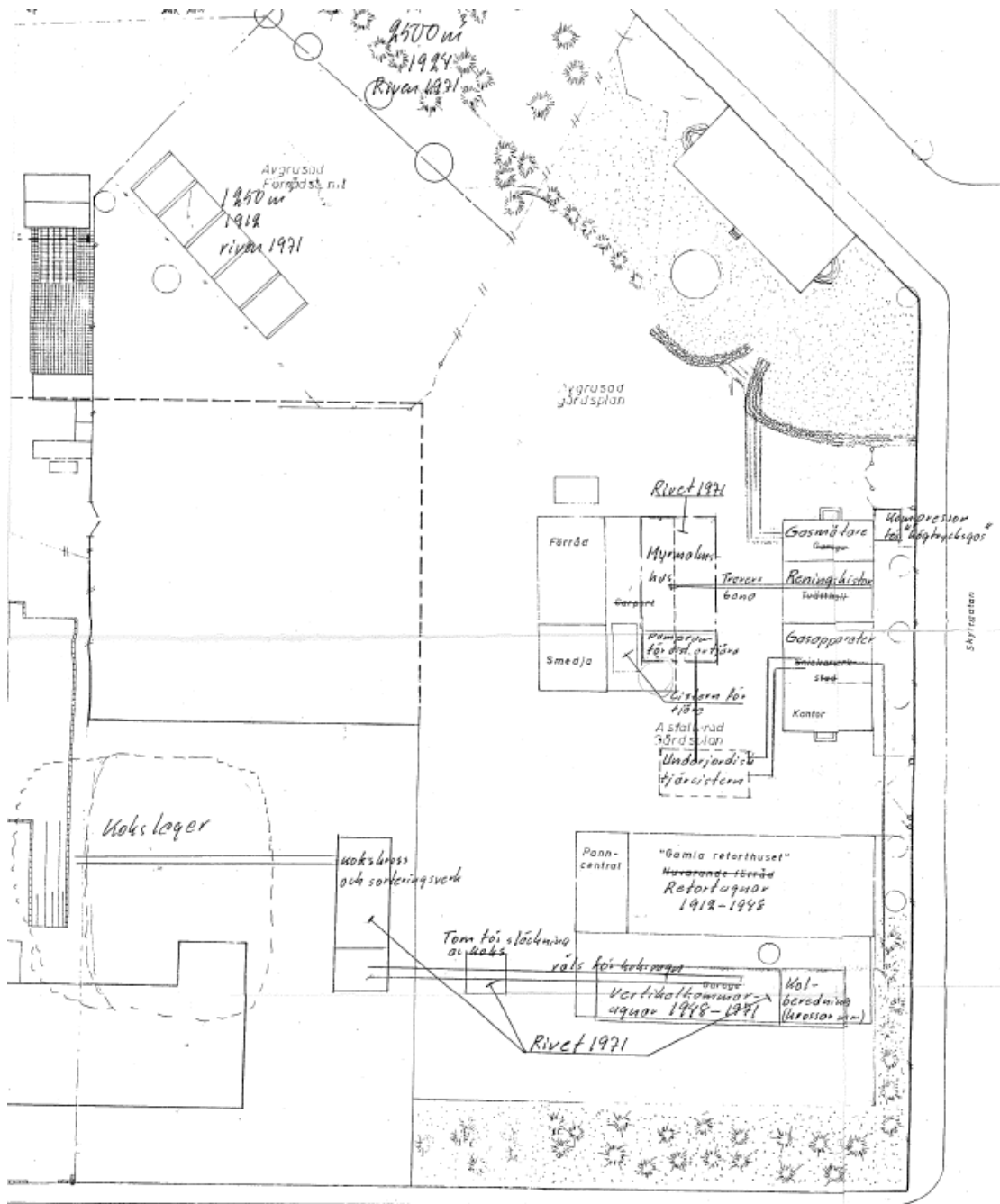


Bild 4: Historiska verksamheter. Källa: Länstyrelsens MIFO-undersökning



2017-09-07

Av protokoll från Trelleborgs stadsfullmäktige per den 23 februari 1967 framgår att stadsfullmäktige fattat beslut om avveckling av Trelleborgs gasverk. I bilaga 27, Förslag om avveckling av gasverket i Trelleborg, preciseras formerna för nedläggningen.⁶ Av bilagan framgår att gasförsäljningen vid tillfället uppgick till ca 1,35 miljoner m³ per år. Den årliga minskningen i försäljningen hade under de senaste åren uppgått till i genomsnitt 4 %. Gasproduktionen, omkring 1,75 miljoner m³ avseende år 1966, hade minskat avsevärt mindre än försäljningen, med i genomsnitt 2 % per år. Gasförbrukningen per mätare är var 1967 ca 250 m³ per år att jämför med 340 m³ per år tio år tidigare. Ur energiförsörjningssynpunkt innebar gasverkets avveckling för de flesta abonnenterna endast att en del av tekniska verkens energileve- renser överflyttades från gasverket till elverket. Avvecklingsförslaget innebar vidare att gasverket skulle avvecklas på fem år, 1967-1971. Genom Gasverkets avveckling bedömdes elverkets omsättning av elektrisk energi att öka med ca 4 000 000 kWh, detta menade man skulle innebära en ökad nettovinst för elverket. Det ansågs därför rimligt att elverket deltog i kostnaderna för överföringen av belastningsobjekten från gasverket till elverket. Man föreslog vidare att kostnaderna för avvecklingen fördela- des mellan fastighetsägare, abonnenter, staden och elverket. Gasproduktion skulle enligt förslaget minska enligt nedan tabell under vecklingsperioden.⁷

	1967	1968	1969	1970	1971
Gasproduktion					
Mm	1,58	1,32	1,07	0,83	0,56
Kolförbruk- ning ton	4 100	3 400	2 800	2 200	1 400
Koksproduktion					
brutto hl	62 000	51 000	42 000	33 000	21 000
Tjärproduktion					
ton	140	120	100	75	50

3.3 Verksamheten på Signalen 20 efter 1971

⁶ Stadsfullmäktige i Trelleborg protokoll den 23 februari 1967, sida 31.

⁷ Stadsfullmäktige i Trelleborg protokoll den 23 februari 1967, bilaga 27, Förslag om avveckling av gasverket i Trelleborg.



2017-09-07

Det ”nya” gasverket revs sedan 1972⁸ därefter har olika typer av kommunal verksamhet bedrivits på fastigheten Signalen 20. På fastigheten finns idag fyra större byggnader som härstammar från den tid då gasverket var i drift samt ett antal bodar. Retorthuset ändrades redan 1957 till garage, verkstad, kontor, lager och utrymmen för personalvård. Parkförvaltningen har idag omklädningsrum i apparathuset och ett förråd där myrmalmsketten låg tidigare.

Under våren 1997 grävdes VA-ledningar ner på fastigheten Signalen 20. I samband med detta påträffades en underjordisk tjärcistern i betong. Denna sanerades av PULS men fick ligga kvar på platsen. Vid schaktningen av ledningsgravar påträffades även förorenade jordmassor, två prover analyserades på laboratorium. Det är osäkert var dessa prover är tagna men analysprotokollen redovisar ett fast prov och ett vätskeprov (vatten?). Den provtagna vätskan visade halter av cyanid (2500 µg/l), arsenik (41 µg/l) och kvicksilver (1 µg/l). Av de 16 analyserade PAH detekterades inget ämne över rapporteringsgränsen. I det fasta provet detekterades förhöjda halter av cyanid (75 mg/kg TS), fenol (dest. 3800 mg/kg TS) och mycket höga halter av PAH. Cancerogena PAH uppgick till en sammanlagd halt av 217 mg/kg TS. Övriga PAH uppgick sammanlagt till 16090 mg/kg TS. Halterna är långt över gällande generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM), (Naturvårdsverket 2009).⁹ Enligt uppgift från miljöförvaltningen i Trelleborgs kommun och Trelleborgs tekniska förvaltning saknas ytterligare uppgifter kring PULS arbeten och huruvida tjära fortfarande förvaras i den andra underjordiska tjärcisternen. Rapporten från 1997 har efterfrågats hos Ramböll i Sverige AB men inte erhållits.

Under 1999 utförde Ramböll Sverige AB en markinventering på Signalen 20 inför planerandet av en ungdomsverksamhet på fastigheten.¹⁰ Idag finns ungdomsgården i det gamla retorthuset.

2003 gjorde Kommunal Teknik Trelleborg en anmälan till Trelleborgs miljöförvaltning avseende mellanlagring av farligt avfall i form av oljeavfall, blybatterier, elektroniskt eller elektriskt avfall samt övrigt farligt avfall. Miljönämnden beslutade, enligt då gällande lagstiftning, att tilldela Kommunal Teknik Trelleborgs verksamhet SNI-kod 90.005-2. Anmälan föranledde inga ytterligare åtgärder.

2005 byggdes disponentvillan om till ett skyddat boende för kvinnor. På den plats

⁸ En verksamhet av människor för människor, 1995, sida 47.

⁹ Ramböll i Sverige AB, *Markmiljöundersökning med tillhörande riskbedömning, Version 2* 2010-11-10, sida 6

¹⁰ Scandiaconsult Sverige AB (numera Ramböll i Sverige AB), *Markmiljöinventering*, 1999-05-31



2017-09-07

där gasverksklockorna låg har parkförvaltningen upplag av bland annat sten, grus, koner och kabeltrummor på en markyta av packad jord. På fastigheten finns asfalterade ytor, gräsmatta och avgrusad yta.

3.4 Verksamheten på Signalen 19 efter 1971

Av MIFO-undersökningen avseende fastigheten Signalen 19 framgår att det, enligt uppgifter från telefonkatalogerna för åren 1978/79 och 84/85, har funnits en bilverkstad på Signalen 19 och 13, Weilands Bilplåtslageri 556136-6567. Siv och Sune Weiland (båda avlidna) ägde mellan 1976 och 1991 fastigheten Signalen 13 (se fastighetsregistret). Weilands Bilplåtslageri bytte 1991 namn till Essåplast AB. I samband med detta gjordes ändringar i bolagets säte, företrädare/firmateckning, postadress, räkenskapsår och bolagsordning (se Bolagsverkets dnr 140803/1991). Av dessa uppgifter drar länsstyrelsen följande slutsats. Weilands Bilplåtslageri har aldrig bedrivit någon verksamhet på fastigheten Signalen 19. Verksamheten har bedrivits mellan 1976 och 1991 på fastigheten Signalen 13 som ägts av bolagets innehavare Siv och Sune Weiland. Fastigheten Signalen 13 har också adress Gasverksgatan 3 och detta stämmer därför väl överens också med de uppgifter från telefonkatalogen som ligger till grund för identifieringen. Till stöd för resonemanget finns även detaljplan för kv. Signalen (fastställd den 15 juli 1977, planförslaget är ursprungligen upprättat 1975.). I planen anges vilken befintlig bebyggelse som finns inom vilka tomter i kvarteret. Avseende Signalen 19 anges att det finns en telestation för centralorten samt att byggnaden även byggts in på tomt nr 20 efter erhållen dispens. Avseende Tomt nr 13 anges att det finns en snickerifabrik uppförd 1945.

Enligt uppgift från Rambölls Markmiljöundersökning inkl. riskbedömning Signalen 19 finns på fastigheten en obemannad växel tillhörande Telia Sonera AB, 556103-4249. Utrustningen kyls med hjälp av ett energisystem. Telia Sonera uppförde energisystemet under 90-talet och överläts 2001 till Östersjöterminalen AB, 556124-3444, i samband med att Östersjöterminalen blev ägare av fastigheten Signalen 19. Det är i dagsläget oklart vilken roll fastighetsägarna haft mellan det att Telia Sonera (Telaris) ägt fastigheten och till det att Östersjöterminalen övertog fastigheten har haft något ansvar för driften av energisystemet. Enligt uppgift från Östersjöterminalen AB är det också det bolaget som idag driver och har rådighet över energisystemet. Energisystemet består av tre stycken bergborrade brunnar. I SGU:s brunnarkiv finns dock bara två brunnar presenterade. Den ena, kallad BH1, är enligt SGU borrarad 1994 med ett totaldjup av 60 m och en kapacitet på 30 m³/h. Den andra, kallad BH2, är borrarad samma år men med ett totaldjup av 85 m och en kapacitet på



2017-09-07

24 m³/h. Lägena för brunnarna är i brunnsarkivet oklara. Två av de tre brunnarna är uttagsbrunnar, varav endast den ena används. Den tredje används som återföringsbrunn. Som en säkerhet är byggnadens tappvatten anslutet till systemet för att kunna kyla vid eventuella driftsstörningar i grundvattenkylningen. Det finns även en ventil för att vid behov avleda vatten till spillvattennätet.¹¹

På fastigheten finns ett antal byggnader med en total uthyrningsbar yta på ca 3700 kvm.¹² För tillfället hyrs lokalerna av Telia Sonera AB, Abf Sydvästra Skåne Lok Avd, 847000-1473, (Utbildningsverksamhet), Trelleborgs kommuns Arbetsmarknadsförvaltning och PRO Väster Jär, 802443-4568, (Föreningsverksamhet).

3.5 Områdesbeskrivning

Kring de båda fastigheterna finns bland annat villabebyggelse och ca 100 meter norr-
rut, på fastigheten Trelleborg Sadeln 3, finns en grundvattentäkt som tar sitt vatten
från Kalkberggrunden. Ungefär 150 meter mot sydost finns stadsparksdammen och
en tillhörande brunn som förser dammen med vatten. Trelleborgs kommun har för
avsikt att bebygga Signalen 20 och en mindre del av Signalen 19 med bostäder.¹³

3.6 Föreningen

Tidigare underökningar på Gasverksområdet som utförts listas nedan:

- *Gasverkstomter i Sverige, En inventering av efterbehandlingsbehovet vid landets gasverkstomter*, Rapport 4100, Naturvårdsverket, 1993
- Miljö- & hälsoskyddsförvaltningen, angående lukt från källare på fd gasverkstomt, Trelleborg, 1996-09-04
- VA arbeten 1997 – ett jord och ett vattenprov analyserades
- Vattenprovsserie från de kommunala brunnarna (PAH och alifater), 1998-01-12 till 1999-12-07
- *PM Angående organiska ämnen i råvattnet från grundvattenbrunnar*, 1999-03-08
- *Markmiljöinventering, Gasverkstomt, Trelleborgs kommun*, Scandiakonsult Sverige AB (numera Ramböll Sverige AB), 1999-05-31

¹¹ Rambölls Markmiljöundersökning inkl. riskbedömning Signalen 19 upprättad 2014-08-21, sida 1-3

¹² <http://ostersjoterminalen.se/om.html>, 2016-03-09

¹³ *Markmiljöundersökning med tillhörande riskbedömning, Gas-verkstomten, version 2*, 2010-11-10, sidorna 1-3.



2017-09-07

- *Markmiljöundersökning med tillhörande riskbedömning, Gasverkstomten, Ramböll Sverige AB, Dnr 575-3718-10, 2010-02-08*
- *Markmiljöundersökning med tillhörande riskbedömning, Gasverkstomten, version 2, daterad 2010-11-10.*
- *PM Grundvatten Gasverkstomten, Tekniska Förvaltningen Trelleborg, Ramböll, 2014-01-22*
- *Markmiljöundersökning inkl. riskbedömning, Signalen 19, Tekniska förvaltningen Trelleborg, 2014-08-21*

Ramböll har på uppdrag av Trelleborgs kommun vidtagit en markmiljöundersökning under 2010. Undersökningen innefattade en utökad historisk inventering och fältundersökning av jord och grundvatten. Det ingick ingen provtagning av byggnader i undersökningen.

Provtagningen inriktades i första hand mot fastighetens "hot spots", det vill säga de områden där risken för föroreningar är särskilt hög. Dessa områden utgjordes av de platser där följande finns/ska ha funnits;

- Tjärcisterner
- Gasklockor
- Koksuppslag
- Myrimalmshus
- Reningskistor

Av Rambölls markmiljöundersökning med tillhörande riskbedömning per den 10 november 2010 framgår att det finns höga till mycket höga halter av gasverksrelaterade föroreningar i mark och grundvatten på Signalen 20. Vid jordundersökningarna påträffades halter av PAH, aromater, bensen, fenoler, bly, barium och kvicksilver överstigande Naturvårdsverkets riktvärden för *Mindre känslig markanvändning (MKM)*. Halter överstigande riktvärdena för *Känslig markanvändning (KM)* påträffades för arsenik, cyanid, kadmium och koppar. Dessutom gav PID-mätningar höga utslag för flyktiga kolväten i en punkt och även om detta inte analyserades finns sannolikt alifater och aromater i denna punkt. Vattenprovtagning i omgångar visade på halter i ler-moränens grundvatten överstigande berörda jämför- eller riktvärden av PAH, alifater, cyanid och nickel. Flera av de föroreningar som påträffats i jord och/eller vatten har hög eller mycket hög farlighet och föroreningarna PAH, alifater, aromater, bensen cyanid, bly, fenol, kadmium och kvicksilver bedöms ha en hög eller mycket hög föroreningsnivå i mark och/eller grundvatten. Av undersökningen framgår vidare



2017-09-07

att det i provpunkterna BH6 och PG9, provpunkterna i nära anslutning till tjärcesternerna, finns indikationer på att det finns mycket höga halter av PAHer.¹⁴

För att utreda föroreningsituationen inom fastigheten Signalen 19 har Ramböll gjort en Markmiljöundersökning inklusive riskbedömning av Signalen 19 där provtagning av jord och grundvatten utförts. Utöver att klargöra föroreningsituationen inom fastigheten har syftet med utredningarna även varit att klargöra vilken spridning av föroreningar som eventuellt sker i grundvattnet från Signalen 19 och 20 samt att utföra en riskbedömning med avseende på det grundvattenbaserade energisystemet på Signalen 19 och för den kommunala uttagsbrunnen på Sadeln 3. Av utredningen framgår att utförda undersökningar har generellt visat på en låg föroreningsgrad i jord i förhållande till gällande markanvändning (*MKM*). Dock finns förhöjda föroreningshalter i ett tunt lager i fastighetens sydöstra del. Sammantaget bedöms riskerna med påträffade föroreningar i jord för människa som små. Av rapporten finns det inget som tyder på att de tidigare koks- och kollagret på fastigheten har medfört en spridning av föroreningarna. Vad gäller föroreningarna i grundvattnet skriver Ramböll att provtagningarna har visat på föroreningshalter över jämförvärdena i lermoränsens grundvatten med avseende på cyanid och metaller. Metallerna bedöms i stor grad vara bundna till partiklar som inte sprids vidare med grundvattnet. Däremot utgör halterna av cyanid en risk för spridning. Provtagningen ur energisystemet på Signalen 19 visar att både cyanid och bensen förekommer i grundvattnet i berg. Föroreningarna har sannolikt spridit sig från jord och jordgrundvatten på Signalen 19 och 20. Halterna är förhållandevis låga i förhållande till jämförvärdena och ligger relativt stabilt mellan provtagningstillfällena (2011-2014). Provtagningarna tyder således på att ingen större spridning sker i dagsläget. I den kommunala uttagsbrunnen på Sadeln 3, ca 150 m nordost om Signalen 19, påträffades också en halt av cyanid. Halten är låg och strax över rapporteringsgräns. Sedan 2012 återförs kylvattnet på Signalen 19 tillbaka till berggrunden. Uppgift saknas om hur länge det använda kylvattnet släpptes i spillvattennätet före 2012. Om återföring till spillvattenbrunnen tidigare pågick under lång tid kan förhållandena i grundvattennivåer under de senaste åren ha ändrats. De förändrade förhållandena kan i så fall innebära en större risk för vattentäkten med stigande cyanidhalter som följd. Eftersom det endast finns två analyser från vattentäkten på Sadeln 3 kan, enligt Ramböll, inga slutsatser rörande trender i cyanidhalter dras. Sammantaget bedöms grundvattnet i energisystemet på Signalen 19 vara på-verkat med avseende på cyanid och bensen. Med tanke på den när-

¹⁴ Rambölls markmiljöundersökning med tillhörande riskbedömning per den 10 november 2010, sida 59 och tillhörande tabeller och kartor.



2017-09-07

liggande kommunala grundvattentäkten så bedöms halten av bensen som problematisk. Halten av cyanid är däremot låg i förhållande till Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30).¹⁵

3.7 Omgivningspåverkan

Ramböll bedömer, i ovan nämnda rapport, spridningsförutsättningarna i mark och grundvatten som måttliga eftersom en spridning i lermorän normalt går långsamt och eftersom inget grundvatten påträffades i den överliggande fyllningen. Föroreningar från gasverksverksamheten kan ha förorenat grundvattnet i det underliggande grundvattenmagasinet i kalkberget även om ingen förorening har uppmätts i de två undersökta brunnarna i närheten. Eftersom transport genom lermorän går långsamt kan det på sikt finnas en risk för den kommunala vattentäkten och stadsparksdammen. Spridningsförutsättningarna till ytvatten (bortsett från stadsparksdammen som förses med grundvatten) bedöms som små eftersom närmaste ytvatten är havet, som ligger cirka 600 meter söder om fastigheten. Områdets skyddsvärde bedöms som måttligt eftersom tätorter generellt har något störda ekosystem och känsligheten bedöms som mycket stor bland annat eftersom barn bor kring området permanent och grundvattnet används som vattentäkt.¹⁶

4. Verksamhetsutövare

Gasverksverksamheten, som har gett upphov till de i ärendet aktuella föroreningarna, har bedrivits av Trelleborgs kommun.

Östersjöterminalen AB och Telia Sonera AB är ansvarig verksamhetsutövare för det energisystem som drivs på fastigheten Signalen 19. Energisystemet har medfört spridning av föroreningen.

5. Fastighetsägare

Lagfaren ägare av fastigheten Signalen 20 är Trelleborgs kommun som köpte fastigheten den 20 april 1910.

Lagfaren ägare av fastigheten Signalen 19 är Östersjöterminalen AB som förvärvade fastigheten genom köp den 1 november 2001. Köpeskillingen var 10 229 000 kr. Fastighetens taxeringsvärde är 11 319 000 kr.

¹⁵ Rambölls Markmiljöundersökning inklusive riskbedömning, Signalen 19, 2014-08-21, sida 8, 14-17

¹⁶ Rambölls markmiljöundersökning med tillhörande riskbedömning per den 10 november 2010, sida 59



2017-09-07

6. Bedömning

6.1 Tillämpliga bestämmelser

Miljöbalken omfattar så gott som all verksamhet som kan innebära påverkan på människors hälsa eller miljön. I 2 kap MB finns de allmänna hänsynsreglerna och av 2 kap 8 § MB framgår att alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälpas i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap MB.

De offentlighetsreglerna om ansvaret för föroreningsskador finns i 10 kap MB. Enligt 1 § är reglerna tillämpliga på mark- och vattenområden samt byggnader och anläggningar som är så förorenade att de kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Genom vad som hittills framkommit gör Länsstyrelsen bedömningen att Gasverksområdet är så förorenat att det kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön samt att föroreningssituationen härstammar från den gasverksverksamhet som bedrivits på fastigheten. Länsstyrelsen bedömer att området kan utgöra stor till mycket stor risk för hälsa och miljö (riskklass 1 enligt MIFO fas 2).

Alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar enligt 2 kap 8 § MB till dess skadan eller olägenheten upphört för att denna avhjälpas i den omfattning som kan anses skäligt enligt 10 kap MB. Enligt 8 § lagen om införande av MB ska bestämmelserna i 2 kap 8 § och 10 kap 2 § MB tillämpas i fråga om miljöfarlig verksamhet vars faktiska drift har pågått efter den 30 juni 1969, om verkningarna av verksamheten fortfarande pågår vid tiden för MBs ikraftträdande enligt 1 § och om det föreligger behov av att avhjälpa skador och olägenheter som orsakats av verksamheten. Gasverksverksamheten har bedrivits fram till 1971, den miljöfarliga verksamhetens faktiska drift har alltså pågått efter den 30 juni 1969.

Från och med den 1 augusti 2007 har 10 kap miljöbalken en ny lydelse med anledning av det s.k. miljöansvarsdirektivets (Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/35/EG av den 21 april 2004 om miljöansvar för att förebygga och avhjälpa miljöskador) införande i svensk rätt. Enligt övergångsbestämmelserna, lagen (2007:660) om ändring i MB, gäller fortfarande äldre bestämmelser i fråga om miljöskador som orsakats av utsläpp, händelser eller tillbud som har ägt rum före den 1 augusti 2007, eller som ägt rum senare men härrör från verksamhet eller åtgärd som

2017-09-07

avslutats före den 1 augusti 2007. De äldre bestämmelserna tillämpas därför i detta ärende.

6.2 Ansvarig verksamhetsutövare

Ansvarig för efterbehandling av sådana områden är den som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som har bidragit till föroreningen (verksamhetsutövare) 10 kap 2 § MB. Det är Trelleborgs kommun som har bedrivit den förorenade verksamheten varför kommunen är ansvarig för efterbehandling, 10 kap 2 § MB. På fastigheten Signalen 19 bedriver Östersjöterminalen AB verksamhet, energisystemet. Verksamheten har inneburit en spridning av föroreningen, om än i mycket begränsad omfattning, varför också är ansvarig verksamhetsutövare.

6.2.1 Skälighetsbedömning

Vid bedömningen av kommunens ansvar ska det göras en skälighetsbedömning enligt 10 kap 4 § MB. Enligt praxis, se bland annat MÖD 2010:18, ska skälighetsbedömningen göras i två steg. Först ska utredas vilka efterbehandlingsåtgärder som är *miljömässigt motiverade och rimliga ur kostnadssynpunkt*, därefter ska det göras en bedömning av *ansvarets omfattning*.

Så som anges ovan bedöms Gasverksområdet vara så förorenat att det kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön. Länsstyrelsen gör bedömningen att det är miljömässigt motiverat att vidta avhjälpandeåtgärder med syftet att reducera hälsorisker, reducera risker för markmiljön samt minska spridningen från området. Vid bedömningen av vilka efterbehandlingsåtgärder som kan vara miljömässigt motiverade ska utgångspunkten vara att området efter utförda åtgärder inte ska utgöra någon risk för människor eller miljö såväl inom området som i omgivningarna. Som huvudregel anses det inte skäligt att en verksamhetsutövare åläggs att svara för utrednings- och efterbehandlingskostnader som är en följd av ny markanvändning. Enligt länsstyrelsens bedömning kan Trelleborgs kommun i egenskap av verksamhetsutövare inte åläggas avhjälpandeåtgärder i större omfattning än vad som krävs för befintlig markanvändning. Kommunen avser att planera fastigheten Signalen 20 och en liten del av Signalen 19 för bostäder. Verksamhetsutövaren kan inte göras ansvarig för att bekosta avhjälpandeåtgärder som uppkommer med anledning av att området ska användas för bostäder.

Ansvarig verksamhetsutövare är skyldig att utföra och bekosta efterbehandlingsåtgärder i skälig omfattning. Av 10 kap 4 § följer att om en verksamhetsutövare visar att



2017-09-07

han bidragit till föreningen endast i begränsad mån, ska även detta beaktas vid bedömningen av ansvarets omfattning. Av förarbetena till MB, Prop. 1997/98:45 del 2 sida 121 och 122, följer att det ska göras en samlad skälighetsbedömning. Denna kan alltefter omständigheterna leda till fullt, jämkat eller inget ansvar. Utifrån det underlag som finns tillgängligt idag gör Länsstyrelsen bedömningen att Östersjöterminalen AB endast i bidragit, genom befintligt energisystem på Signalen 19, till en spridning av föreningen i mycket begränsad utsträckning varför Länsstyrelsen inte finner det skäligt att rikta krav om åtgärder för efterbehandling mot Östersjöterminalen AB. Det finns idag inget som tyder på att någon annan verksamhet på Gasverksområdet skulle bidragit tillföreningarna eller dess spridning. Nedan följer därför endast en bedömning av omfattning av Trelleborgs kommuns ansvar.

Av 4 § 10 kap MB följer att när ansvarets omfattning ska bestämmas ska det beaktas hur lång tid (tidsaspekten) som har förflutit sedan föreningarna ägt rum, vilken skyldighet den ansvarige har att förhindra framtida skadeverkningar och omständigheterna i övrigt. I rättspraxis har jämkning på grund tidsaspekten spelat en central roll. Av praxis, MÖD 2010:24 (Hjortsberga) och MÖD M483-13 (Konduktören), framgår att tillsynsmyndigheten, om inget annat framkommer, kan anta att föreningsuppkomsten har varit jämnt fördelad över tid. I aktuellt ärendet finns det ett antal omständigheter som talar för att föreningen inte varit jämt fördelad över tid varför en rent matematisk bedömning av ansvarets omfattning utifrån tidsaspekten inte kan göras. I syfte skapa en riktlinje för den övriga bedömningen gör Länsstyrelsen ändå bedömningen att det inledningsvis kan vara lämpligt att göra en beräkning av Trelleborgs kommuns ansvar utifrån tidsaspekten för att därefter jämka det ansvaret uppåt respektive nedåt i förhållande till övriga aspekter som ska beaktas vid en skälighetsbedömning.

Vad gäller tidsaspekten har miljööverdomstolen uppgett, se bland annat MÖD 2010:18 Tölöfabriken och MÖD 2010:24 Hjortsberga, att ansvaret för föreningar som uppkommit före och under 1950-talet i princip bör jämkas till noll kronor. En annan bedömning kan ske om det föreligger särskilda skäl till annat, t.ex. att verksamheten har bedrivits i strid med gällande regler. Det har i ärendet inte framkommit något som tyder på att verksamheten skulle ha bedrivits i strid mot gällande regler. För föreningar som uppstått efter 1950-talet till 1969 har verksamhetsutövaren enligt MÖD ett begränsat ansvar. För den del av föreningarna som uppkommit efter 1969 finns det enligt MÖD däremot inte anledning att jämka verksamhetsutövarens ansvar med hänsyn till tidsaspekten. I MÖD 2010:18 och MÖD 2010:24 beaktade MÖD endast tidsaspekten vid fastställandet av verksamhetsutövarens ansvar. Domstolen menade att verksamhetsutövaren avseende perioden från 1960-



2017-09-07

1969 hade ett begränsat ansvar. Det framgår inte av rättsfallen hur stort det ansvaret skulle anses vara. Med hänsyn till hur MÖD resonerat gällande ansvaret utifrån tidsaspekten förefaller det delvisa ansvaret i rättsfallen uppgått till drygt 40 % respektive 70 %. Länsstyrelsen gör därför bedömningen att det är rimligt att Trelleborgs kommuns ansvar under åren 1960-1969 uppgår till 50 %.

Huvudverksamheten vid gasverket har bedrivits mellan 1912 och 1971. Därefter har Trelleborgs kommun förvarat tjära i två underjordiska cisterner. Det är klarlagt att i vart fall den ena tömdes 1997. I MÖD 2006:63 tar domstolen ställning för att den som tippat avfall på en fastighet är att betrakta som verksamhetsutövare, både vad avser själva uppläggningsen av avfallet och den fortsatta förvaringen. Vidare framgår det av Rambölls undersökning från 2010 att det i provpunkterna i nära anslutning till tjärcisternerna finns indikationer på att det finns mycket höga halter av PAH:er. Det finns inget i ärendet tyder på att föroreningsuppkomsten vid tjärcisternerna skulle ha slutat efter 1971. Länsstyrelsen gör därför bedömningen att tidsaspekten bör beräknas från det att verksamheten startades till det att cisternerna tömdes. Länsstyrelsen gör mot bakgrund härav bedömningen att tidsaspekten bör beräknas från år 1912 till år 1997.

Första föroreningsåret:	1912
Sista föroreningsåret:	1997
Totalt antal föroreningsår:	86
Antal föroreningsår under 60-talet:	10
Föroreningsår innan 60-talet:	48
Föroreningsår efter 60-talet:	28
Verksamhetsutövarens ansvar i %:	38 %

Länsstyrelsen gör således bedömningen att Trelleborgs kommun omfattning av ansvar, med hänsyn tagen endast till tidsaspekten, uppgår till i vart fall 38 % enligt ovan tabell.

Det har i ärendet inte framkommit något som skapar anledning att inte anta att föroreningsuppkomsten, dock ej vad gäller föroreningarna till följd av förvaringen i de underjordiska cisternerna, varit jämt fördelad över tid under den tid gasverket var i full drift, 1912-1967. Under 1967 fattades beslut om att avveckla verksamheten. Under tiden mellan 1967 och nedläggningen 1971 har verksamheten drivits i successivt mindre omfattning och har troligtvis också i mindre utsträckning gett upphov till föroreningar. Ansvaret bör därför jämkas i enlighet med detta.



2017-09-07

Efter 1971 har, så vitt känt, den förorenande verksamheten endast bestått i förvaring av tjära. Det är oklart hur mycket tjära och hur länge tjäran har förvarats, likaså saknas uppgifter om cisternernas skick. Det får dock antas att spridningsrisken ökar med cisternernas ålder och lagringstid. Oavsett detta har sannolikt den passiva förvaringen i mindre utsträckning gett upphov till föroreningar än den aktiva verksamheten då gasverket var i drift. Mot bakgrund härav är det Länsstyrelsen bedömning att Trelleborgs kommuns ansvar ska jämkas för tiden efter nedläggningen 1971. Trelleborgs kommun i egenskap av ensam ansvarig verksamhetsutövare har dock känt till förvaringen och i vart fall sedan 1997 känt till föroreningssituationen. Passiviteten, att inte tömma båda de underjordiska tjärcisternerna, har troligen inneburit att ytterligare tjära spridit sig till marken genom läckage. Denna passivitet måste också beaktas vid bedömningen av ansvarets omfattning.

Med hänsyn till omständigheter som redovisats ovan bedömer Länsstyrelsen att Trelleborgs kommuns ansvar för efterbehandlingar bör jämkas till ca 20 procent av den totala efterbehandlingskostnaden för de aktuella fastigheterna vid oförändrad markanvändning.

6.3 Ansvarig fastighetsägare

Fastigheten Signalen 20 har förvärvats före den 1 januari 1999. Därmed blir reglerna i 10 kap MB om fastighetsägares ansvar för sanering inte tillämpliga eftersom det av övergångsbestämmelserna till MB framgår att bestämmelserna om fastighetsägares ansvar inte ska tillämpas på förvärv som skett före MBs ikraftträdande, dvs före den 1 januari 1999.

Fastigheten Signalen 19 har förvärvats efter miljöbalkens ikraftträdande varför bestämmelserna om fastighetsägarens subsidiära ansvar är tillämpliga. Beträffande Signalen 19 finns det en ansvarig verksamhetsutövare varför fastighetsägaren inte är ansvarig i sin egenskap av fastighetsägare.

7. Ansvar för värdeökning

Även om en fastighetsägare är fri från ansvar enligt 10 kap 2 och 3 §§ MB kan denne förpliktas att i skäligen utsträckning svara för kostnader som motsvarar den värdeökning fastigheten erhåller genom efterbehandling enligt 10 kap 5 § MB. Enligt lagmotiven bör bestämmelsen i 10 kap 5 § MB tillämpas med försiktighet, Prop. 1997/98:45 II s. 121.



2017-09-07

Det ansvar för värdeökning som tillkommer fastighetsägaren enligt miljöbalkens bestämmelser utgår ifrån ett nationellt rättspolitiskt ställningstagande. Skyddsintresset bygger på behovet att förhindra spekulationer med förorenade områden på ett sådant sätt att ansvarsbestämmelserna i övrigt urholkas.

Det finns inget som talar för att fastigheten Signalen 20 inte förvärvats till ett marknadsmässigt pris. Fastigheten har förvärvats före den förorenande verksamheten bedrevs. Signalen 19 har köpts för 10 229 000 kr för drygt 15 år sedan. Det finns inget som talar för att detta inte var marknadsmässigt pris vid tidpunkten för köpet. Taxeringsvärdet idag är 11 319 000 kr. Fastigheterna omfattas av stadsplan fastställd den 15 juli 1977. Enligt detaljplanen ska fastigheterna användas för allmänt ändamål. Enligt uppgift från Trelleborgs kommun finns planer på att detaljplanera Signalen 20 och en del av Signalen 19 för bostäder samt i förlängningen även övriga delar av Signalen 19. Trelleborgs kommun har uppgett att ett planprogram för området är i samrådsskedet samt att kommunfullmäktige vid tidpunkten för att ansökan lämnas in förväntas ha beslutat om ett uppdrag att upprätta detaljplan i enlighet med ovan. Det är rimligt att anta att fastigheterna, efter en sanering, kommer att få ett högre värde om avsikten är att bygga bostäder. Detta kommer att kräva en högre ambitionsnivå vid saneringen. Åtgärder för att möjliggöra bostadsbyggande på fastigheten Signalen 19 och 20 kan alltså komma att medföra värdeökning. Sådana kostnader som medför värdeökning kan fastighetsägaren förpliktigas att svara för. Dock enbart avseende sådan värdeökning som uppstår på grund av att området blir möjligt att använda för bostadsändamål. Enligt Naturvårdsverkets anvisningar ska värdeökningen bedömas av värderingsman med kompetens inom fastighetsvärdering, något som inte har gjorts ännu. Det går därför inte ännu att avgöra i vilken omfattning fastighetsägarna bör svara för kostnader som motsvarar värdeökningen på Signalen 19 och 20.

Denna ansvarsutredning har upprättats av miljöjuristen Matilda Nilsson Tervahauta och reviderats av länsassessorn Sara Lundquist. I bedömningen har även miljöhandläggaren Emilia Larsson deltagit.

Referenser

Naturvårdsverkets rapport 4100, *Gasverkstomter i Sverige – En inventering av efterbehandlingsbehovet vid landets gasverkstomter*, 1993

Naturvårdsverkets rapport 4393, *Branschkartläggningen, En översiktlig kartläggning av efterbehandlingsbehovet i Sverige*, 1995, sidorna 79-83.



2017-09-07

Ramböll i Sverige AB, *Markmiljöundersökning inkl. riskbedömning, Signalen 19*, 2014-08-21

Naturvårdsverkets rapport 4393, *Branschkartläggningen, En översiktlig kartläggning av efterbehandlingsbehovet i Sverige*, 1995, sidorna 79-83.

NV Rapport 4100, *Gasverkstomter i Sverige – En inventering av efterbehandlingsbehovet vid landets Gasverkstomter*, 1993, sida 40.

Ramböll i Sverige AB, *Markmiljöundersökning inkl. riskbedömning, Signalen 19*, 2014-08-21, sid 4-5.

Stadsfullmäktige i Trelleborg protokoll den 23 februari 1967, sida 31.

Stadsfullmäktige i Trelleborg protokoll den 23 februari 1967, bilaga 27, Förslag om avveckling av gasverket i Trelleborg.

Stadsfullmäktige i Trelleborg protokoll den 23 februari 1967, sida 31.

Stadsfullmäktige i Trelleborg protokoll den 23 februari 1967, bilaga 27, Förslag om avveckling av gasverket i Trelleborg.

En verksamhet av människor för människor, 1995, sida 47.