



Kommunrevisionen

2014-01-12

Trafik och fritidsnämnden – för yttrande

Kommunstyrelsen – för kännedom

Kommunfullmäktige – för kännedom

## Marksaneringsprojekt vid Södra skolan

På uppdrag av de förtroendevalda revisorerna i Falu kommun har KPMG genomfört en granskning av Trafik- och fritidsnämndens styrning och rutiner för projektredovisning av marksaneringsarbetet vid Södra skolan.

Granskningen omfattar ett marksaneringsarbete som genomförts vid Södra skolan i Falun. Frågan om sanering av området har diskuterats och utretts i olika omgångar ända sedan 1993. Efter att Naturvårdsverket beviljat bidrag för saneringskostnaden beslutade ks 2010-06-01 om igångsättningstillstånd för projektet.

Saneringsprojektet är slutfört. Projektets bruttokostnad slutade på 65 MSEK jämfört med budgeterade 60 MSEK. Det innebär en fördyring med 5 MSEK eller 8 %.

Naturvårdsverket hade för projektet beviljat ett statsbidrag på 90 % av kostnaden för saneringen. Bidraget var maximerat till 54 SEK (90 % av 60 MSEK), vilket medförde att nettokostnaden för Falu kommun blev 11 MSEK jämfört med budgeterade 6 MSEK.

Saneringsarbetet upphandlades genom en totalentreprenad. Företaget EkoTec blev valda att genomföra projektet. Baserat på entreprenörens anbud på 25,2 MSEK och beräknade projektledningskostnader, konsultkostnader mm på 15 MSEK gjordes en bedömning att saneringsprojektet totalt skulle kunna genomföras för ca 40 MSEK.

Den slutliga kostnaden för själva entreprenaden blev i stort sett dubbelt så dyr som anbudet vilket till övervägande del berodde på att marken var mer förorenad än vad som ursprungligen bedömdes. Det innebar högre kostnader såväl för att ta bort förorenad jord som för att återfylla området vilket framgår av nedanstående tabell.

	Beräknad kostnad MSEK	Verklig kostnad MSEK	Avvik MSEK	Avvik %
Borttransporterade massor med låga föroreningshalter mottagna vid Ingarvets avfallsanläggning	9,9	15,9	6,0	60%
Borttransporterade massor med höga föroreningshalter mottagna vid Forsbacka avfallsanläggning	3,9	20,5	16,6	425%
<b>Kostnad för förorenad jord</b>	<b>13,8</b>	<b>36,4</b>	<b>22,6</b>	<b>163%</b>
Återfyllning rena massor	4,4	9,4	5,0	113%
<b>Kostnad för förorenad jord samt återfyllning</b>	<b>18,2</b>	<b>45,8</b>	<b>27,6</b>	<b>151%</b>

### **Bedömningar och rekommendationer**

Det var knappast möjligt att med de beslutsunderlag som fanns kunna göra en bättre bedömning än vad som gjordes. Med facit i hand borde grävning ha skett av provgrovar innan projektet fick klartecken. Detta tar förvaltningen med sig till kommande saneringsarbeten.

Rapportering om förväntad fördyring av projektet under arbetets genomförande har skett såväl till Trafik- och fritidsnämnden som till förvaltningschef och genom byggmötesprotokoll. Däremot har inte fördyringen rapporterats som ett särskilt ärende till kommunstyrelsen. Av protokoll framgår inte tydligt att projektet blivit dyrare och att man accepterat att gå vidare med projektet trots fördyringen. Det borde därför ha funnits en mera tydlig beslutsgång och en relevant protokollsskrivning i det aktuella fallet.

Revisionen begär yttrande från Trafik och fritidsnämnden över bifogad rapport, senast 2014-04-30

De förtroendevalda revisorerna i Falu kommun.



## Kommunrevisorerna informerar

### Granskning av marksaneringsprojekt vid Södra skolan

#### Granskningens inriktning

På uppdrag av de förtroendevalda revisorerna i Falu kommun har KPMG genomfört en granskning av Trafik- och fritidsnämndens styrning och rutiner för projektredovisning av marksaneringsarbetet vid Södra skolan.

#### Resultat

Granskningen omfattar ett marksaneringsarbete som genomförts vid Södra skolan i Falun. Frågan om sanering av området har diskuterats och utretts i olika omgångar ända sedan 1993.

Efter att Naturvårdsverket beviljat bidrag för saneringskostnaden beslutade ks 2010-06-01 om igångsättningstillstånd för projektet.

Saneringsprojektet är slutfört. Projektets bruttokostnad slutade på 65 MSEK jämfört med budgeterade 60 MSEK. Det innebär en fördyring med 5 MSEK eller 8 %.

Naturvårdsverket hade för projektet beviljat ett statsbidrag på 90 % av kostnaden för saneringen. Bidraget var maximerat till 54 SEK (90 % av 60 MSEK), vilket medförde att nettokostnaden för Falu kommun blev 11 MSEK jämfört med budgeterade 6 MSEK.

Saneringsarbetet upphandlades genom en totalentreprenad. Företaget EkoTec blev valda att genomföra projektet. Baserat på entreprenörens anbud på 25,2 MSEK och beräknade projektledningskostnader, konsultkostnader mm på 15 MSEK gjordes en bedömning att saneringsprojektet totalt skulle kunna genomföras för ca 40 MSEK.

Den slutliga kostnaden för själva entreprenaden blev i stort sett dubbelt så dyr som anbudet vilket till övervägande del berodde på att marken var mer förorenad än vad som ursprungli-

gen bedömdes. Det innebar högre kostnader såväl för att ta bort förorenad jord som för att återfylla området vilket framgår av nedanstående tabell.

	Beräknad kostnad MSEK	Verklig kostnad MSEK	Avvik MSEK	Avvik %
Borttransporterade massor med låga föroreningshalter mottagna vid Ingarvets avfallsanläggning	9,9	15,9	6,0	60%
Borttransporterade massor med höga föroreningshalter mottagna vid Forsbacka avfallsanläggning	3,9	20,5	16,6	425%
<b>Kostnad för förorenad jord</b>	<b>13,8</b>	<b>36,4</b>	<b>22,6</b>	<b>163%</b>
Återfyllning rena massor	4,4	9,4	5,0	113%
<b>Kostnad för förorenad jord samt återfyllning</b>	<b>18,2</b>	<b>45,8</b>	<b>27,6</b>	<b>151%</b>

#### Bedömningar och rekommendationer

Det var knappast möjligt att med de beslutsunderlag som fanns kunna göra en bättre bedömning än vad som gjordes. Med facit i hand borde grävning ha skett av provgropar innan projektet fick klartecken. Detta tar förvaltningen med sig till kommande saneringsarbeten.

Rapportering om förväntad fördyring av projektet under arbetets genomförande har skett såväl till Trafik- och fritidsnämnden som till förvaltningschef och genom byggmötesprotokoll. Däremot har inte fördyringen rapporterats som ett särskilt ärende till ks. Av protokoll framgår inte tydligt att projektet blivit dyrare och att man accepterat att gå vidare med projektet trots fördyringen. Det borde därför ha funnits en mera tydlig beslutsgång och en relevant protokollsskrivning i det aktuella fallet.

För ytterligare information, kontakta: Revisi-  
 onens ordförande Leif Bergh tfn 023-233 96  
 eller KPMG AB, Magnus Larsson, tfn 070-695  
 47 61



## **Falu kommun**

### Granskning av marksaneringsprojektet vid Södra skolan

#### Revisionsrapport

KPMG AB  
2013-12-10  
*Antal sidor: 13*

## Innehåll

1.	Sammanfattning	1
2.	Bakgrund till rapporten	2
3.	Projektets syfte och mål	2
4.	Genomförd granskning	2
5.	Bakgrund till saneringsprojektet	3
5.1.	Beskrivning	3
5.2.	Genomförda konsultutredningar och resultatet av dessa	3
6.	Projektets genomförande	5
6.1.	Initiering av saneringsprojektet	5
6.2.	Beslut om igångsättning av projektet	5
6.3.	Organisation av uppdraget	6
6.4.	Genomförande av projektet	8
6.5.	Slutförande av projektet	8
6.6.	Hur har projektet fungerat?	8
6.7.	Status idag	8
7.	Sammanställning och bedömningar	9
7.1.	Ekonomisk uppföljning av projektet	9
7.2.	Information, rapportering och beslutsgång	11
7.3.	Bedömning av system för projektuppföljning	12
7.4.	Sammanfattande bedömning	13

## 1. Sammanfattning

KPMG har fått i uppdrag av Falu kommuns revisorer att genomföra en granskning av Trafik- och fritidsnämndens styrning och rutiner för projektredovisning av marksaneringsarbetet vid Södra skolan.

Projektets syfte har varit att bedöma om Trafik- och fritidsnämnden har en ändamålsenlig styrning och uppföljning av bygg- och anläggningsprojekt med särskild inriktning mot projektet för marksanering vid Södra skolan.

Saneringsprojektet är slutfört. Projektets bruttokostnad slutade på 65 MSEK jämfört med budgeterade 60 MSEK. Det innebär en fördyring med 5 MSEK eller 8 %.

Naturvårdsverket hade för projektet beviljat ett statsbidrag på 90 % av kostnaden för saneringen. Bidraget var maximerat till 54 SEK (90 % av 60 MSEK), vilket medförde att nettokostnaden för Falu kommun blev 11 MSEK jämfört med budgeterade 6 MSEK.

Saneringsarbetet upphandlades genom en totalentreprenad. Företaget EkoTec blev valda att genomföra projektet. Baserat på entreprenörens anbud på 25,2 MSEK och beräknade projektledningskostnader, konsultkostnader mm på 15 MSEK gjordes en bedömning att saneringsprojektet totalt skulle kunna genomföras för ca 40 MSEK.

Den slutliga kostnaden för själva entreprenaden blev i stort sett dubbelt så dyr som anbudet vilket till övervägande del berodde på att marken var mer förorenad än vad som ursprungligen bedömdes. Det innebar högre kostnader såväl för att ta bort förorenad jord som för att återfylla området vilket framgår av nedanstående tabell.

	Beräknad kostnad MSEK	Verklig kostnad MSEK	Avvikelse MSEK	Avvikelse %
Borttransporterade massor med låga föroreningshalter mottagna vid Ingarvets avfallsanläggning	9,9	15,9	6,0	60 %
Borttransporterade massor med höga föroreningshalter mottagna vid Forsbacka avfallsanläggning	3,9	20,5	16,6	425 %
<b>Kostnad för förorenad jord</b>	<b>13,8</b>	<b>36,4</b>	<b>22,6</b>	<b>163 %</b>
Återfyllning rena massor	4,4	9,4	5,0	113 %
<b>Kostnad för förorenad jord samt återfyllning</b>	<b>18,2</b>	<b>45,8</b>	<b>27,6</b>	<b>151 %</b>

Det var knappast möjligt att med de beslutsunderlag som fanns kunna göra en bättre bedömning än vad som gjordes. Med facit i hand borde grävning ha skett av provgropar innan projektet fick klartecken. Detta tar förvaltningen med sig till kommande saneringsarbeten.

Rapportering om förväntad fördyring av projektet under arbetets genomförande har skett såväl till Trafik- och fritidsnämnden som till förvaltningschef och genom byggmötesprotokoll. Däremot har inte fördyringen rapporterats som ett särskilt ärende till ks. Av protokoll framgår inte tydligt att projektet blivit dyrare och att man accepterat att gå vidare med projektet trots fördyringen. Det borde därför ha funnits en mera tydlig beslutsgång och en relevant protokollsskrivning i det aktuella fallet.

## 2. Bakgrund till rapporten

KPMG har fått i uppdrag av Falu kommuns revisorer att genomföra en granskning av Trafik- och fritidsnämndens styrning och rutiner för projektredovisning av marksaneringsarbetet vid Södra skolan.

I samband med en tidigare genomförd granskning framkom att Trafik- och fritid upphandlat ett projekt och tecknat ett avtal som gäller för saneringsarbete vid Södra skolan och som föranlett en fördyring på nästan 100 %, från ca 25 miljoner kronor enligt avtal till ca 49 miljoner kronor (beloppen är exkl. moms). Ansvarig projektledare såg i ett tidigt skede att projektets budget tenderade att överskridas. Under samma tid saknade Trafik och Fritid en förvaltningschef varpå tilläggsbeställningar gjordes utan godkännande från överordnad. När så en ny tillförordnad förvaltningschef började sin tjänst informerades denne och nämnden om orsaken till fördyringar av projektet. Fördyringen berodde på att marken var mer förorenad än förstudien redovisat. Detta hade uppdragats om tester av marken hade utförts genom grävning av provgropar. Nu utfördes endast borrhovning som inte, med facit i hand, var tillräckligt.

Ändamålsenlig styrning och rutiner för redovisning och uppföljning av projektarbeten är en förutsättning för att interna och externa krav i lagstiftning (KL och LOU) ska kunna uppfyllas. Brister i styrningen och rutiner kan få som konsekvens att stora bygg- och anläggningsprojekt inte håller budget och att externa krav inte uppfylls.

## 3. Projektets syfte och mål

Projektets syfte har varit att bedöma om Trafik- och fritidsnämnden har en ändamålsenlig styrning och uppföljning av bygg- och anläggningsprojekt med särskild inriktning mot projektet för marksanering vid Södra skolan.

Projektets olika delmål har varit:

- Att kartlägga beslutsprocessen kring det aktuella ärendet. Vilken dokumentation fanns som beslutsunderlag? När informerades ledningen/nämnden om de förändrade förutsättningarna i projektet? Nämndens delaktighet/beslut? Vad säger protokollen?
- Att bedöma projektdokumentationen i ärendet och förvaltningens rutiner.
- Att bedöma om det finns system för projektuppföljning, för att säkerställa att regelverk efterlevs och att budget hålls. Hur ser detta ut kring det aktuella ärendet?
- Har interna och externa regler följts vid projektet
- Hur har statsbidraget påverkats av kostnadsökningen?

## 4. Genomförd granskning

Granskningen har genomförts genom analys och bedömning av styrande dokumentation, avtal, protokoll, mm som har betydelse för uppdragets genomförande samt intervjuer.

Granskningen har utförts av konsult Bengt Hansson på KPMG. Rapporten har saklighetsgranskats av projektledaren Berndt Lindström.



## 5. Bakgrund till saneringsprojektet

### 5.1. Beskrivning

Granskningen omfattar ett marksaneringsarbete som genomförts vid Södra skolan i Falun. Fastigheten har beteckningen Gasverket 3. I rapporten och i de handlingar som berör marksaneringen förekommer flera benämningar, t ex "Södra Skolan", "Gasverket" och "Gasverkstomten".

Den aktuella fastigheten, Gasverket 3, återfinns vid Tiskens västra strand vid korsningen mellan Myntgatan och Sturegatan. Som namnet antyder så låg här Falu Gasverk under första hälften av 1900-talet. Före gasverkets tid fanns ett svavelkokeri på platsen som lades ner och revs 1906.

Idag består den gamla gasverkstomten främst av en grusad yta i anslutning till Södra skolan. Skolans norra länga ligger på platsen där svavelkokeriet en gång stod. Fastighetens area är ca 20 000 m<sup>2</sup> varav gasverksverksamhet har bedrivits på ca 11 000 m<sup>2</sup>.



Figur 1 Översikt över Faluns f d gasverk. Det markerade området utgör saneringsområdet.

Det tidigare gasverket och dess olika verksamheter hade förorenat mark och grundvatten inom en del av fastigheten och Falu kommun beviljades därför statligt bidrag från Naturvårdsverket för efterbehandling och sanering. Saneringsarbetet skedde på frivillig basis och åtgärdernas omfattning blev i och med Naturvårdsverkets bidragsbeslut fastställda av länsstyrelsen.

### 5.2. Genomförda konsultutredningar och resultatet av dessa

Under årens lopp har genomförts flera omfattande miljötekniska undersökningar och utredningar gällande före detta Falu Gasverk.



Titel på undersökning	Utförd av	År	Typ av undersökning
Kommunfastigheter Södra Skolan Falun - Jordprovtagning - Analysering	VBB VIAK	1993	Översiktlig markundersökning
För Falu Kommun - Rapport från en provtagning på inomhusluften med avseende på luftkvaliteten i Södra Skolan i Falu kommun	IVL	1993	Luftprovtagning i skolbyggnad
Gasverket 3 Falun, Miljötekniks markundersökning	SCC	2003	Förstudie
Huvudstudie, Gasverket 3, Falun	Ramböll	2005	Huvudstudie
	Previa	2007	Luftprovtagning i skolbyggnad
Gasverket 3, Komplettering av huvudstudie	SWECO	2009	Kompletteringar till huvudstudie samt fördjupad riskbedömning och åtgärdsutredning med riskvärdering.

Sammanfattningsvis visade genomförda undersökningar följande (hämtat från "Anmälan om sanering"):

- Inom det så kallade verksamhetsområdet utgörs fyllning av sandig grusig fyllning med rester från tidigare verksamhet t ex kolrester, tjära/kreosot, tegel, trä, slagg och svavel. Vid provtagning har tydlig lukt av svavel, "gasverk" och tjära uppkommit. Fyllningen underlagras av siltig torrskorpelera alternativt lerig morän. Fyllnadsmassornas mäktighet varierar i området från 0,2 meter till 3,1 meter med medelvärde på ca 2 meter. I marken kring samt i anslutning till tidigare gasklocka och magasin påträffas gasreningsmassor i fyllningen. Väster om gasklockan, tidigare upplagsplats för stenkolk och koks, har det påvisats förekomst av kolrester.
- Intill tjärcistern och apparthus har en "kreosotkaka" påträffats strax under markytan på ca 0,1 m djup. Mäktigheten av kreosotskiktet varierade från dryga decimetern upp till en halvmeter. Föroreningen har troligtvis orsakats av spill vid lagringen av tjära. Halterna av PAH<sup>1</sup> var mycket höga med summa PAH över 1 000 mg/kg T8. I anslutning till gasverksbyggnaden påträffades även där starkt PAH förorenad jord från ca 0,5 till 1,8 m under markytan.
- I området kring gamla backmynningen påträffades ett tjärskikt på 2,5 till 3,5 m djup med en mäktighet av 0,5 m med halt av PAH över 1 000 mg/kg T8. Området ligger vid tidigare åmynning i anslutning till gasverksområdet. I fältprotokoll har det noterats att tjära i tunna skikt påträffats strax väster om skolan på ca 1,5 meters djup.
- Fyllning bestående av grus och sand med inslag av slagg och trä underlagras av silt. Fyllnadsmassornas mäktighet varierar i området från 0,2 meter till 1,5 meter, med medelvärde på ca 1 meter. I området har uppmätts förhöjda halter av lågmolekylära PAH:er samt svavel i enstaka punkter. Analyserade halter av kvicksilver är under detektionsgränsen.

<sup>1</sup> PAH eller Polycykliska aromatiska kolväten, är en grupp ämnen som finns i stenkolk och petroleum samt bildas vid förbränning av organiskt material. Avger ofta en stark lukt och kan medföra en ökad risk för cancer.

## 6. Projektets genomförande

### 6.1. Initiering av saneringsprojektet

#### Budgetäskande och bidragsansökan

Som framgår ovan så har marksaneringsprojektet diskuterats i flera år. Utredningar har genomförts av olika konsultbolag, men sammanhållande i detta arbete har varit Falu kommuns miljöförvaltning som bland annat har till uppgift att hantera förorenade områden.

Miljönämnden begärde också medel från kommunen för saneringen. Miljönämnden ansökte också om bidrag från Naturvårdsverket vilket beviljades. En investeringsram om 60 MSEK anslogs i kommunens budget, baserad på att Naturvårdsverket samtidigt stod för 90 % av nedlagda kostnader i form av statsbidrag, d.v.s. max 54 MSEK. Kommunen nettokostnad skulle således uppgå till maximalt 6 MSEK under förutsättning att kostnaderna för saneringen inte översteg 60 MSEK.

#### Åtgärds mål

Samtidigt med bidragsansökan togs fram åtgärds mål med saneringen.

- **Övergripande mål.** Fastigheten Gasverket 3 skall vara en tillgång för Falu kommun och utvecklas till en mötesplats för hela familjen. Inom området skall rymmas skola, park- och fritidsområde samt finnas möjlighet till ny bebyggelse för allmänna eller kommersiella ändamål.
- **Människors hälsa.** Barn och vuxna ska dagligen kunna vistas i området utan risk för hälsan på grund av förekommande markföroreningar.
- **Mark och växter.** Förutsättning ska finnas för växtetablering i anlagda park- och grönområden.
- **Spridning till ytvatten.** Spridningen från området ska minimeras. Dock ska krav på minskad spridning stå i relation till de ekologiska förutsättningarna i sjön Tisken.
- **Påverkan vid genomförande.** Påverkan på människors hälsa och omgivande miljö ska minimeras under genomförande av efterbehandlingsåtgärder. Vald åtgärds metod ska utgöra god hushållning av energi och naturresurser i enlighet med miljöbalkens grundtanke.

### 6.2. Beslut om igångsättning av projektet

Kommunens regelverk säger att kommunstyrelsen ska ta beslut om igångsättning av projekt som överstiger 4 MSEK. Vid kommunstyrelsens sammanträde 2010-06-01 behandlades därför ärendet. Beslutet framgår av följande protokollsutdrag.

#### § 111 Igångsättningstillstånd investeringar – Sanering av fastigheten Gasverket 3, Södra skolan (Dnr KS 14/10)

Inom fastigheten Gasverket 3 finns idag Södra skolan. På fastigheten har sedan mitten av 1800-talet till mitten av 1900-talet bedrivits industriell verksamhet med bland annat svavelkokeri, gasverk och tjärframställning. Fastigheten Gasverket 3 med flera betraktas som ett av Dalarnas mest förorenade områden, som måste åtgärdas för att eliminera oacceptabla hälsorisker.

Kommunstyrelsens allmänna utskott beslutade 2004-02-17, att ansöka om statliga medel för en huvudstudie av Gasverkstomten och genomföra huvudstudien under förutsättning att statliga medel erhålls.

Länsstyrelsen beslutade 2004-12-22 att bevilja medel för huvudstudien. Huvudstudien genomfördes och redovisades 2005-11-25.

Kommunstyrelsens utvecklingsutskott beslutade 2006-09-12 att ansöka medel hos länsstyrelsen för efterbehandlingsåtgärder. Länsstyrelsen begärde in kompletterande utredningar. Medel för utredningarna beviljades av länsstyrelsen 2008-08-06 och 2009-01-23. De kompletterande utredningarna redovisades 2009-05-25.

Projektet "Gasverket 3 med flera" har kostnadsberäknats till 60 MSEK.

Kommunstyrelsens utvecklingsutskott beslutade 2009-06-17, att under förutsättning att nödvändiga beslut om beviljande av statliga medel föreligger, bevilja Trafik- och fritidsförvaltningen igångsättningstillstånd för sanering av Södra skolan.

Naturvårdsverket beslutade 2009-12-10, att bevilja Falu kommun totalt 54 MSEK för sanering av fastigheten "Gasverket 3 med flera". Resterande 6 MSEK bekostas av Falu kommun.

## Beslut

Kommunstyrelsen beslutar

- **att** bevilja trafik- och fritidsnämnden igångsättningstillstånd för projektet av sanering av fastigheten Gasverket 3, där Falu kommuns del är 6 MSEK samt
- **att** bevilja trafik- och fritidsnämnden medel i driftram för framtida kapital- och driftkostnader, då investeringen är genomförd.

## 6.3. Organisation av uppdraget

Miljöförvaltningen har varit drivande för att marksaneringen skulle genomföras. Förvaltningen driver dock inte projekt av denna typ själva utan lägger ut större projekt och entreprenader på Trafik- och fritidsförvaltningen. Normalt upprättas inga avtal kring detta.

Initialt utsågs Gerhard Pantsari till projektledare men rollen övertogs inom kort av Berndt Lindström.

## Förfrågningsunderlag för upphandling av entreprenör för marksaneringen

Efter att kommunstyrelsen gett klartecken till igångsättning skedde framtagande av anbudshandlingar.

Ett mycket omfattande förfrågningsunderlag arbetades fram och sammanställdes. Förfrågningsunderlaget baserades på ett dokument kallat "Ej prissatt mängdbeskrivning". Det var ett omfattande dokument på ca 75 sidor som beskrev alla steg i saneringsprocessen inklusive beräknad materialomfattning. Av mängdbeskrivningen framgick t.ex. hur många m<sup>3</sup> jord som måste undanförlas, hur mycket material som måste återfyllas, hur många träd som måste avverkas, planteras, ledningar för vatten, avlopp, telefoni, värme, el etc.

Beräkningen av mängden förorenad jord baserades på de markprover som tagits och de konsultutredningar som genomförts. Bedömningen utfördes tillsammans i en grupp med representanter för företagen WSP och Structor samt Miljöförvaltningen och Trafik- och fritidsförvaltningen. En del av beräkningsunderlagen framgår av stycket "5.2. Genomförda konsultutredningar och resultatet av dessa" på sidan 6 i rapporten.

Nedanstående bild visar en sida ur förfrågningsunderlaget där det framgår hur arbetssteg och beräknade volymer specificerats. Anbudsgivarna lämnade sitt anbud utifrån mängd- beskrivningarna, vilket också framgår av exemplet nedan där priser förts in för hand.

TYRÉNS		10.1 EJ Prissatt Mängdbeskrivning				Sida
		Program				23(73)
		Gasverket 3, Falun				Projekt
		Status				226711
		Måttlag	Rev.datum	Rev	Datum	
		M Falckund			2011-01-24	
Kod	Text	ROR	Enhet	Måttlag	Q-pris	Belopp
Fall B		R	m³	5070	30	152 100
Klass 2	IFA (massor med föroreningshalter < farligt avfall)					
Fall B		R	m³	21970	443	9 732 710
Klass 3	Farligt avfall (massor med föroreningshalter > farligt avfall)					
Fall B		R	m³	2710	1120	3 035 200
Klass 4	Farligt avfall (massor med flytande biprodukter)					
Fall B		R	m³	680	1300	884 000

Det är viktigt att påpeka att anbudsgivarna inte gjorde egna beräkningar och bedömningar om volymer och åtgärder utan deras anbud och priser baserades helt på de underlag som Falu kommun genom Trafik- och fritidsförvaltningen lämnade.

### Upphandling och anbud

Anbudsfrågan inklusive mängdbeskrivning och övriga handlingar lades ut genom ett normalt anbuds-förfarande. 7 anbud lämnades. Anbuderna varierade från ca 25 MSEK till ca 40 MSEK.

Upphandlingen vanns av företaget **Ekologisk Teknologi i Skellefteå AB (EkoTec)** och omfattade en totalentreprenad till fast pris.

2011-04-15 respektive 2011-04-17 underskrivs avtalet om utförandeentreprenad för Gasverket 3, Falun mellan Falu Kommuns Trafik- & Fritidsförvaltning och entreprenören EkoTec. För Faluns del undertecknas avtalet av dåvarande förvaltningschef Helene Lott. **Ersättningsbeloppet uppgår till 25 178 000 kr exklusive mervärdesskatt, fast pris.**

60 MSEK hade satts av för saneringsprojektet. Utgångsläget efter att man antagit anbudet från EkoTec var att projektet bedömdes skulle genomföras för 40 MSEK, varav 25 MSEK för entreprenaden och 15 MSEK för kommunens kostnader i form av projektledning, provtagning, kontroller och alla kostnader förenade med upphandling, uppföljning, etc.

Under förutsättning av ovanstående kostnadsbild skulle i det läget Naturvårdsverket stå för 90 % av kostnaden, d.v.s. 36 MSEK och nettokostnaden för Falu kommun uppgå till 4 MSEK.

En förutsättning för att få statsbidraget var att arbetet måste slutföras i enlighet med bidragsansökan. Av rent praktiska skäl måste man också fortsätta tills arbetet är klart då man inte kan lämna kvar gropar utan återfyllning eller inte heller strunta i att fullgöra vissa delar av saneringen.

De markprover som tidigare hade tagits utgjorde i sig en bedömning för arbetets omfattning men bedömningen var ändå osäker. Det är först när man börjar gräva som man får veta hur det ser ut och då saneringens verkliga omfattning blir känd. För att kunna bedöma föroreningen i den jord som grävdes upp utsågs en oberoende part i form av miljökontrollanten WSP AB, vilken hade i uppdrag att utföra löpande kontroller i form av jordprovsanalyser.



#### 6.4. Genomförande av projektet

Starten för det praktiska jobbet skedde 2011-04-19 i form av ett första byggmöte. Sedan går projektet att följa mycket tydligt och bra genom de löpande byggmöten som genomförs under ledning av projektledaren Berndt Lindström och där deltagare från Trafik- och fritid, EkoTec, WSP, Structor, Miljökontoret och länsstyrelsen deltar. Totalt sker ett tjugofemtal byggmöten under tiden april 2011 till våren 2012.

Av byggmötena framgår bland annat att mängden material som måste grävas ur är betydligt mer omfattande än vad som beräknades från början. Jordmassorna kördes dels till kommunens anläggning i Ingarvet och dels till en destruktionsanläggning i Forsbacka. Kostnaderna för transporter och destruktion blev betydligt högre än ursprunglig beräkning.

Som exempel kan nämnas andelen material som behövde transporteras till destruktionsanläggningen i Forsbacka vilket är en transport om ca 16 mil tur och retur. I förfrågningsunderlaget hade mängden beräknats till 3 390 m<sup>3</sup> medan utfallet blev 17 892 m<sup>3</sup>. I det anbud som antogs skulle ersättningen ha blivit 3,9 MSEK för denna del men blev istället 21,5 MSEK eller en fördyring på över 400 %. Genom den stora mängden förorenad jord som måste bortforslas så ökade även mängden fyllnadsmaterial i motsvarande mån.

En närmare uppföljning av mängder och kostnader görs i kapitlet ”7.1. Ekonomisk uppföljning av projektet”.

#### 6.5. Slutförande av projektet

Arbetet blev mer omfattande än vad man beräknat. Man påträffade ständigt nya problem i form av föroreningar. Som några exempel kan nämnas att man grävde fram husgrunder, områden med flytande tjära, etc. Man hittade t.o.m. sådant som man inte alls förväntat sig. Man hittade antemon vilket används vid glastillverkning. Det visade sig att detta kom från en glastillverkning som funnits på en annan plats i Falun. Området vid Södra skolan hade helt enkelt använts som soptipp.

Avrapportering skedde löpande till förvaltningschef och genom distribution av byggmötesprotokoll. Trafik- och fritidsnämnden informerades också löpande vilket beskrivs närmare på annan plats i rapporten.

När man såg att pengarna inte räckte stoppades grävningarna och frågan diskuterades i nämnden. Som framgår ovan i rapporten så är en förutsättning för att få statsbidraget att arbetet slutförs. Även rent praktiskt måste man fortsätta tills arbetet är klart. Man kan inte lämna kvar gropar och man kan heller inte strunta i vissa delar av saneringen. Svaret måste bli ja, oavsett vem man frågar. Ingen instans kunde i praktiken säga nej utan man måste fortsätta att genomföra projektet tills jorden var sanerad.

#### 6.6. Hur har projektet fungerat?

Enligt projektledaren var projektet en mycket speciell entreprenad och han framhåller att ”*totalt gick projektet i sig oerhört bra. Samarbetet mellan inblandade parter har fungerat smärtfritt och det har under hela projektet varit goda relationer, vilket är en förutsättning för att projekt ska lyckas*”.

#### 6.7. Status idag

Idag är saneringen genomförd. Man har sanerat markområdet vid Södra skolan och området mot kommunernas hus till den basnivå som Falu stad har.

Projektet fullföljdes dock inte helt. Man var tvungen att göra klart skolans område, men arbetet slutfördes inte enligt plan för området mellan skolan och Kommunernas hus. Idag består denna mark endast av hårdgjord mark istället för den planerade park och strandpromenad som planerades. Ingen plan finns för när detta arbete ska slutföras.

## 7. Sammanställning och bedömningar

### 7.1. Ekonomisk uppföljning av projektet

#### Utfall jämfört med budget

60 MSEK var avsatt i investeringsbudget för marksaneringen vid Södra Skolan.

För saneringsarbetet hade beviljats ett statsbidrag från Naturvårdsverket som uppgick till 90 % av redovisad kostnad för saneringen. Bidraget var maximerat till 90 % av 60 MSEK, d.v.s. 54 MSEK.

Under förutsättning att hela investeringsbudgeten skulle komma att förbrukas skulle Naturvårdsverket stå för 54 MSEK och Falu kommun för 6 MSEK. Det var alltså en relativt begränsad insats för Falu kommuns del.

Projektet Marksanering Södra skolan slutade på en total kostnad av 65 MSEK vilket är 8 % högre än budget.

Naturvårdsverkets bidrag var maximerat till 90 % av 60 MSEK, alltså 54 MSEK. Fördyringen med 5 MSEK **jämfört med budget** påverkade således inte Naturvårdsverkets bidrag utan den extra kostnaden föll därmed på Falu kommun. Totalt sett kostade saneringen 11 MSEK för Falu kommun och 54 MSEK för Naturvårdsverket.

	Budget	Utfall	Avvikelse
Bruttokostnad	-60	-65	-5
Statsbidrag från Naturvårdsverket	54	54	0
Nettokostnad	-6	-11	-5

#### Utfall jämfört med beräknad kostnad efter att anbud hade antagits.

Efter att kommunstyrelsen 2010-06-01 gett igångsättningstillstånd för projektet vidtog framtagande av förfrågningsunderlag och upphandling av entreprenad.

De 7 anbud som lämnades varierade från 25 MSEK till 40 MSEK. Utvärderingen av anbuden resulterade i att företaget EkoTec valdes ut. De hade lämnat ett anbud om 25,2 MSEK i form av en totalentreprenad.

Övriga kostnader för projektet i form av kommunens projektledning, kontroller, prover etc bedömdes i det läget till 15 MSEK, varför totalkostnaden för marksaneringen beräknades hamna runt 40 MSEK brutto. Eftersom statsbidraget var 90 % av redovisade kostnader skulle i det läget statsbidrag utgå med 36 MSEK och kommunens del bli 4 MSEK.

Mängden förorenad jord som måste grävas ur blev betydligt mer omfattande än vad som beräknades från början. Nedan framgår avvikelserna i m<sup>3</sup> för förorenad jord och återfyllningsmaterial:

	Planerad Mängd m <sup>3</sup>	Verklig mängd m <sup>3</sup>	Avvikelse m <sup>3</sup>	Avvikelse %
Borttransporterade massor med låga föroreningshalter mottagna vid Ingarvets avfallsanläggning	27 040	41 794	14 754	55 %
Borttransporterade massor med höga föroreningshalter mottagna vid Forsbacka avfallsanläggning	3 390	17 892	14 502	428 %
<b>Totalt</b>	<b>34 030</b>	<b>59 686</b>	<b>29 256</b>	<b>96 %</b>
Återfyllning rena massor	33 800	67 579	43 758	129 %

Grov beräkning av kostnadsavvikelsen för motsvarande jordmassor:

	Beräknad kostnad MSEK	Verklig kostnad MSEK	Avvikelse MSEK	Avvikelse %
Borttransporterade massor med låga föroreningshalter mottagna vid Ingarvets avfallsanläggning	9,9	15,9	6,0	60 %
Borttransporterade massor med höga föroreningshalter mottagna vid Forsbacka avfallsanläggning	3,9	20,5	16,6	425 %
<b>Kostnad för förorenad jord</b>	<b>13,8</b>	<b>36,4</b>	<b>22,6</b>	<b>163 %</b>
Återfyllning rena massor	4,4	9,4	5,0	113 %
<b>Kostnad för förorenad jord samt återfyllning</b>	<b>18,2</b>	<b>45,8</b>	<b>27,6</b>	<b>151 %</b>

Ovanstående beräkning visar att kostnader för mängden jordmassor blev ca 27,6 MSEK högre än vad som beräknats. Det förklarar i stort hela skillnaden mellan entreprenörens anbud på 25,2 MSEK och den slutliga ersättningen på ca 49 MSEK.

Som en följd av att projektet blev mer omfattande än beräknat blev även kostnader för projektledning, konsulter och prover ca 1 mkr högre än beräknat.

Nedan görs en grov jämförelse mellan det slutliga resultatet för projektet och den kostnadsberäkning som gjordes för projektet utifrån antaget anbud.

	Budget	Utfall	Avvikelse
<b>Projektet:</b>			
Entreprenadkostnad	-25	-49	-24
Övriga kostnader för projektet	-15	-16	0
<b>Total kostnad för projektet</b>	<b>-40</b>	<b>-65</b>	<b>-5</b>
<b>Finansiering av projektet:</b>			
Naturvårdsverket	36	54	-18
Falukommun	4	11	-7

### Hur har statsbidraget påverkats av kostnadsökningen i det aktuella fallet?

Statsbidraget var maximerat till 90 % av kostnader för projektet och maximalt 54 MSEK. Ursprunglig beräkning av totalkostnaden efter att anbudet från EkoTec accepterats var att

kommunen skulle få 36 MSEK i statsbidrag. Genom den stora mängden förorenad jord blev den slutliga kostnaden för projektet 65 MSEK. Statsbidraget ökade från 36 MSEK till 54 MSEK, vilket innebär statsbidrag utbetalades med 18 MSEK mer än beräknat.

## 7.2. Information, rapportering och beslutsgång

Förutom beslut om investeringsbudget för projektet, bidragsbeslut och igångsättningsbeslut från kommunstyrelsen har avrapportering av projektet skett i flera olika former.

### Byggmötesprotokoll

Rapportering har löpande skett i form av byggmötesprotokoll som från början delgetts förvaltningschef Helen Lott och senare hennes ersättare, men där skaran successivt utökats till kommunchef, representanter för Trafik - & Fritid, miljökontoret och länsstyrelsen.

### Rapportering i ekonomiska rapporter och verksamhetsberättelser

Rapportering av projektet har också skett i ekonomiska rapporter samt kommunens, delårsrapporter och årsredovisningar.

I kommunens **årsredovisning för 2011** finns viss information om marksaneringsprojektet under Trafik- och fritidsnämndens redovisning sidorna 59 – 61.

- Viktigare händelser: Sanering av Gasverkstomten har påbörjats.
- Verksamhet: Sanering av Gasverkstomten har nästan färdigställts under året.
- Oförutsedda kostnader (19,1 mkr): Sanering av gasverkstomten betraktas som driftskostnad istället för investering (-4,5 mkr).
- Investeringar: Ombokning av sanering av gasverkstomten till drift.

### Trafik- och fritidsnämndens hantering

Vad gäller nämndens rapportering så har projektet redovisats i nedanstående protokoll:

<p><b>Trafik- och fritidsnämnden 2011-12-15 § 124 Information från förvaltningschefen</b></p> <p>”Gasverkstomten: Riskerar att överskrida ram p.g.a. att provtagningsresultat medför att sanera djupare än beräknat.”</p> <p><i>Utom protokollet diskuterades gasverksprojektet. Nämnden fick klart för sig läget och ville stoppa projektet. Men man insåg efter diskussion att projektet måste göra klart.</i></p>
<p><b>Trafik- och fritidsnämnden 2012-04-19 § 47 Information från förvaltningschef</b></p> <p>”Gasverkstomten färdigställs med ytskikt på tomten som tillhör skolan inför skolstarten i höst”.</p>
<p><b>Trafik- och fritidsnämnden 2012-05-24 § 53 Driftmedel för färdigställande av sanering Gasverket</b></p> <p><b>Beslut:</b> Trafik- och fritidsnämnden beslutar hos kommunstyrelsen begära ökade driftmedel om 4,2 MSEK för färdigställande av sanering Gasverket. (enligt alternativ 2)</p> <p>”Saneringen av Gasverkstomten har under projektets gång förändrats från ett</p>



investeringsprojekt till ett driftprojekt och orsakade stora kostnader i driftsresultatet för trafik- och fritidsnämnden under 2011. Under 2012 kommer de slutliga kostnaderna för saneringsarbetet samt kostnader för att återställa marken att belasta nuvarande drift. Vi ser att det finns två alternativa vägar att hantera de merkostnader som har uppkommit.

**Alternativ 1.** Trafik- och fritidsförvaltningen tar sin del av kostnaderna vilket innebär att förvaltningen själva får hantera de 2,5 MSEK som kommer att belasta driftsresultatet under 2012.

Svårbedömd saneringsmängd har orsakat att projektet totalt sett blev 4 % dyrare än ursprunglig budget, men då statligt bidrag endast uppgick till 90 % av 60 MSEK kommer de 2,5 MSEK i överskridande kostnad att påverka trafik- och fritidsförvaltningens driftsresultat i sin helhet.

Då detta projekt idag omvandlats till ett driftsprojekt och inte längre är en investeringsfråga anser trafik- och fritidsförvaltningen att de inte längre ska betala de ökade hyreskostnaderna på ca 110 000 kronor per månad till kommunfastigheter som skolan idag har för de tillfälliga skollokalerna. Vidare kommer trafik- och fritidsförvaltningen enbart att grusa upp skolgården. Kostnaden för återställande av lekpark till skolan ska bekostas av kommunfastigheter själva som äger marken vid Södra skolan.

**Alternativ 2.** Trafik- och fritidsförvaltningen åtar sig att stanna kvar som den projekt-samordnande parten men kan ta 4,2 MSEK i anspråk från den kommungemensamma bufferten. (2,5 MSEK för fördyrad sanering, 700 TSEK för hyreskostnader, 1 MSEK för återställande av skolgård) Detta innebär att förvaltningen fortsätter att bära de ökade merkostnaderna åt kommunfastigheter med avseende på hyreskostnad samt kostnad att återställa skolgården med tillhörande parklek”.

#### **Trafik- och fritidsnämnden 2012-06-13 § 70 Ekonomi månadsrapport**

**Beslut:** Trafik- och fritidsnämnden beslutar i prognosen för 2012 tas med oförutsedda merkostnader på grund av höstens händelser. De ökade kostnaderna för sanering av Gasverkstomten på 2,8 MSEK tas med i prognosen. Beslut om annan eventuell finansiering tas i kommande kommunstyrelse”.

#### **Trafik- och fritidsnämnden 2012-08-16 § 97 Förvaltningschefens information**

”Gasverkstomten klar under augusti.” **Beslut:** Informationen tas till protokollet.

### **7.3. Bedömning av system för projektuppföljning**

Trafik- och fritidsförvaltningen har inget särskilt system för projektuppföljning. Det som används är ekonomisystemet där projektredovisning används för att följa upp projekt. I övrigt samlas byggmötesprotokoll, avtal och beslut för respektive projekt på förvaltningen.

En omfattande dokumentation finns även i övrigt samlade kring projekt. För marksaneringsprojektet finns t.ex. alla resultat av provtagningar, alla vågsedlar etc tillgängliga.

#### 7.4. Sammanfattande bedömning

Saneringsprojektet är slutfört. Projektets bruttokostnad slutade på 65 MSEK jämfört med budgeterade 60 MSEK. Det innebär en fördyring med 5 MSEK eller 8 %.

Naturvårdsverket hade för projektet beviljat ett statsbidrag på 90 % av kostnaden för saneringen. Bidraget var maximerat till 54 SEK (90 % av 60 MSEK), vilket medförde att nettokostnaden för Falu kommun blev 11 MSEK jämfört med budgeterade 6 MSEK.

Saneringsarbetet upphandlades genom en totalentreprenad. Företaget EkoTec blev valda att genomföra projektet. Baserat på entreprenörens anbud på 25,2 MSEK och beräknade projektledningskostnader, konsultkostnader mm på 15 MSEK gjordes vid projektstarten en bedömning att saneringsprojektet skulle kunna genomföras för ca 40 MSEK.

Den slutliga kostnaden för själva entreprenaden blev i stort sett dubbelt så dyr som anbudet vilket till övervägande del berodde på att marken var mer förorenad än vad som ursprungligen bedömdes. Det innebar högre kostnader såväl för att ta bort förorenad jord som för att återfylla området. En närmare beskrivning görs av detta under kapitlet "7.1. Ekonomisk uppföljning"

Det var knappast möjligt att med de beslutsunderlag som fanns kunna göra en bättre bedömning än vad som gjordes. Med facit i hand borde grävning ha skett av provgropar innan projektet fick klartecken. Detta tar förvaltningen med sig till kommande saneringsarbeten.

Rapportering om förväntad fördyring av projektet under arbetets genomförande har skett såväl till Trafik- och fritidsnämnden som till förvaltningschef och genom byggmötesprotokoll. Däremot har inte fördyringen rapporterats som ett särskilt ärende till ks.

Av protokoll framgår inte tydligt att projektet blivit dyrare och att man accepterat att gå vidare med projektet trots fördyringen. Det borde därför ha funnits en mera tydlig beslutsgång och en relevant protokollsskrivning i det aktuella fallet.

En orsak till att rapporteringen kan ha brustit är att förvaltningschefen och 6 andra medarbetare stängdes av under den tid som projektet genomfördes med påföljd att verksamheten på förvaltningen under en tid inte fungerade som förväntat. I årsredovisningen för 2011 beskrivs detta enligt följande:

"Året 2011 kan beskrivas som ett krisartat år för trafik- och fritidsnämnden och dess förvaltning. Händelseutvecklingen kring avtalet med PEAB har varit extraordinär och fått stora konsekvenser för både verksamhet och personal. Hösten har varit traumatisk och arbetsam för berörda".

KPMG dag som ovan



Bengt Hansson  
Konsult