

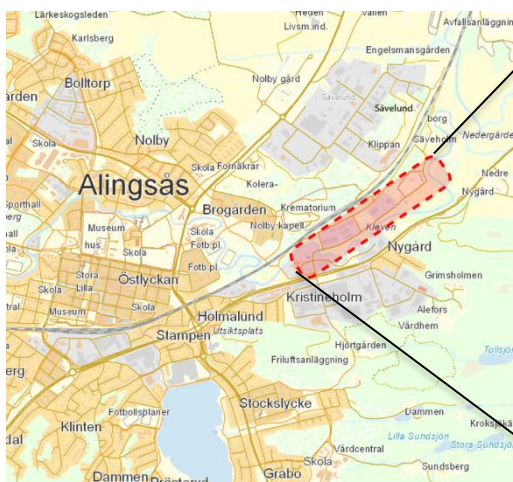
## PM

UPPDRAG Alingsås kommun, Borgens gata	UPPDRAGSLEDARE Staffan Kaltin	DATUM 2014-01-21
UPPDRAGSNUMMER 1311864000	UPPRÄTTAD AV Staffan Kaltin & Peter Lidén	

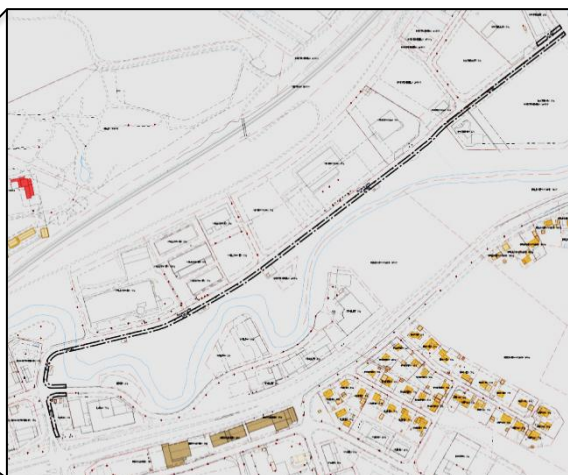
## Inventering av potentiellt förorenade områden i anslutning till Borgens gata i Alingsås

### Bakgrund och syfte

Alingsås kommun ska ta fram en detaljplan över en gång- och cykelväg längs med Borgens gata. Den planerade GC-vägen syftar till att knyta samman området med Alingsås övriga gång- och cykelnät. se **figur 1 och 2**.



**Figur 1: Översiktsbild över Alingsås, röd markering visar läget för aktuellt område**



**Figur 2: Den mörka svarta markerade sträckan visar den planerade GC-vägen utmed Borgens gata**

Som en del av underlaget till detaljplanen har Sweco Environment, på uppdrag av samhällsbyggnadskontoret i Alingsås, utfört en översiktlig kartläggning och inventering över potentiellt förorenade områden utmed Borgens gata.

Resultatet från inventeringen och utredningen kommer att ligga till grund för bedömning om en miljöteknisk markundersökning behöver utföras inför anläggning av GC-vägen.

## Omfattning och underlag

Den 15 januari utfördes ett platsbesök tillsammans med representanter från Samhällsbyggnadskontoret i Alingsås. I samband med detta togs även underlag för inventeringen fram. Underlaget omfattas av:

- Flygbilder över området från 1953, 1968 och 1997
- Bygghandlingar och ritningar från kommunens bygg och rivningslovarkiv avseende fastigheter längs med Borgens gata
- Utdrag ur Länsstyrelsens EBH-stöd
- Uppgifter från Miljöskyddskontorets arkiv såsom miljötekniska markundersökningar, uppgifter om utsläpp/olyckor etc.
- Muntliga uppgifter från handläggare på Miljöskyddskontoret i Alingsås
- Ledningsritningar över området
- Geologiska kartblad
- Foton från platsbesöket

Utifrån detta underlag har en bedömning avseende potentiell förekomst av föroreningar i marklagren inom planerad sträckning för GC-väg utförts.

## Resultat

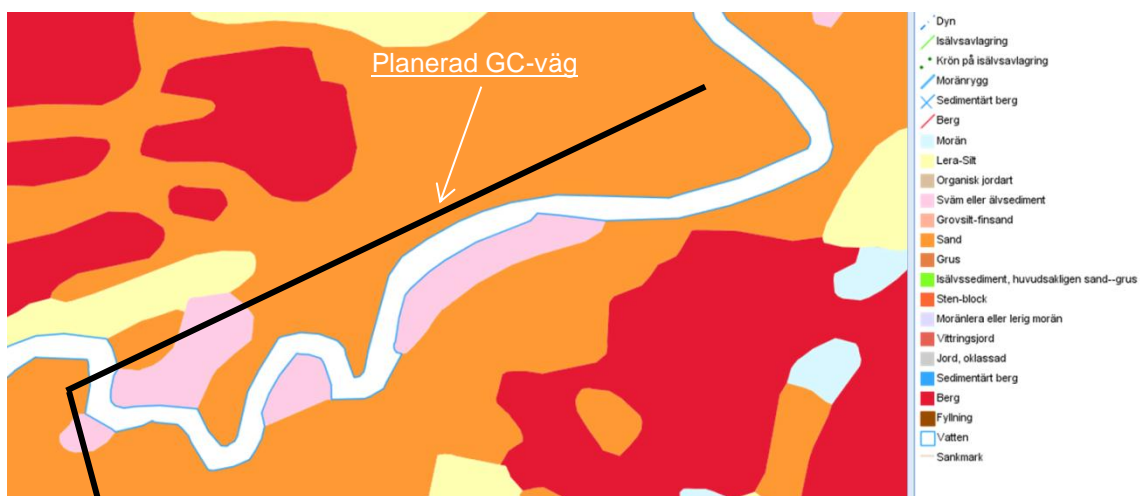
### Geologiska och hydrogeologiska förhållanden

GC-vägen är planerad att löpa utmed den befintliga Borgens gata. SGUs Jordartskarta visar att i området utgörs marken av främst sand vilket är ett genomsläppligt material, se **figur 3**. Grundvattnet i området förväntas falla i mot Sävån.

Eventuella föroreningar inom området utgör därmed en risk mot recipienten som i detta fall är Sävån. Tidigare geotekniska undersökningar i området både norr och söder om Sävån tyder på inslag av silt och lera även inom jordartskartans orange markeringar.

2 (9)

PM  
2014-01-



Figur 3: Översiktsbild av de geologiska förutsättningarna i området. Övervägande sandigt material men även inslag av älvsediment (SGU, 2014).

### Flygbilder och fastigheter

För det aktuella området finns flygfoton som tydligt visar att området inte var exploaterat i början på 50-talet. Foto 1 nedan från 1953 indikerar inga potentiellt förorenande verksamheter (endast åkermark) där den nya GC-vägen är planerad, vid denna tidpunkt.



**Foto 1: Flygfoto från 1953, hela området består av åkermark.**

Utifrån ett flygfoto som är taget 1968, se foto 2, kan det noteras att viss exploatering har börjat ske i området väster om den idag befintliga bron över Sävån. Vid tidpunkten för detta flygfoto hade inte bron över Sävån anlagts och heller inte borgens gata på norra sidan av ån. Således existerade inte några av de industrier som idag är belägna på fastigheterna utmed borgens gata. Borgens industriområde planerades och byggdes ut på sent 1980-tal. Flertalet av byggnaderna på fastigheterna byggdes i början på 90-talet (Alingsås kommun, 2014).



Foto 2: Flygfoto från 1968, exploatering på den södra sidan av Säveån.

I tabell 1 presenteras uppgifter om aktuella fastigheter erhållna från bygg och rivningslovshandlingar, utdrag ur EBH-stödet, miljötekniska markundersökningar etc. I tabellen kommenteras potentiella förorenande verksamheter och typ av föroreningar för respektive fastighet.

I närområdet finns enligt Länsstyrelsen och kommunen minst 5 stycken fastigheter verksamheter som potentiellt kan vara förorenade och som kan utgöra en risk för förorenings spridning till aktuellt område för GC-vägen

Nedan framgår de tre fastigheter som anses utgöra en risk och som eventuellt kan ha föranlett markföroreningar. Fastigheten Ladan 1, se **foto 3**, består av en bensinstation och där har det år 2011 och 2012 utförts kontrollprovtagning av grundvattnet eftersom en ny cistern installerades 2008. Vid första provtagningen 2011 konstaterades förhöjda halter av MTBE (metyl-tert-butyleter), någon tydlig spridningspåverkan kunde dock inte noteras 2012. Geologin på platsen tros begränsa spridningen via grundvattnet pga. påträffade täta lerlager (Demikon, 2012).

Baserat på en relativt lång verksamhetstid, förekomst av ett antal underjordiska cisterner, erfarenhet från marksanering vid andra bensinstationer bedöms dock risken att påträffa föroreningar inom och i anslutning till Ladan 1 som relativt stor.

Inom fastigheten Brandstationen 3 finns en äldre byggnad som har använts som gummiverkstad, verksamhetens omfattning är dock oklar men av verksamhetens sort går det inte helt att utesluta att markföroreningar kan påträffas eller har spridits från området. Bensin, thinner och andra oljor kan förekomma på platsen.

**Tabell 1: Tabell med fastigheter i anslutning till Borgens gata deras potentiellt förorenande verksamheter.**

Fastighet	Start verksamhet	Verksamhet	Potentiellt förorenande verksamhet
Ladan 1	1974	Bensinstation	Ja - Drivmedel till fordon, underjordiska cisterner
Brandstationen 2	Okänd	Verkstadsindustri	Ja – oljor och rengöringsmedel
Brandstationen 3	1990	Däckservice	Ja – PAH, oljor
	Efter 1953	Gummiverkstad	Ja – Bensin, thinner och oljor
Brandstationen 4	60-talet	Betongindustri	Ja – formoljor, drivmedel, eldningsolja.
Vallgraven 1-6	Efter sent 80-tal	F.d. Godisfabrik	Nej
		Maskinuthyrning	Nej
		Kontor samt lager	Nej
Vindbryggan 2	Efter sent 80-tal	Försäljning, lager	Ja – Tvättkemikalier (spolplatta)
Vindbryggan 3	1990	Bil/lastbils-verkstad	Ja – oljor, lösningsmedel, tvättkemikalier
Vindbryggan 4	-	Okänd	-
Kastellet 1	2001	Industribyggnad	Nej
Kastellet 2	Efter sent 80-tal	Åkeri/Bilvård	Ja – Måttlig risk enligt EBH-stödet
Kastellet 3	Efter sent 80-tal	Bilvårdsanläggning, verkstad	Ja- Måttlig risk enligt EBH-stödet
Bastionen 1	90-tal	verktygsförsäljning	Nej
Bastionen 2	2014	Nybyggnation	Nej
Kristineholm 1:48>3	2010	Snöupplag	Ja – Om platsen används under en längre tid

Fastigheten Brandstationen 4 utgörs av en Betongindustri, se foto 5, som enligt muntliga uppgifter har funnits sedan 60-talet, vilket även indikeras av flygbild från 1968, men finns hos Miljöskyddkontorets register från år 2000. I detta register noteras bla förekomst av drivmedelscistern och tank för eldningsolja samt läckage av hydraulolja från en lastmaskin

6 (9)

PM  
2014-01-

2013. Verksamheten har i sin produktion genom åren troligen använt formoljor och starkt basiska tillsatsmedel.



Foto 3: Fastighet Ladan 1, bensinstation.



Foto 4: Gummiverkstad byggd under 50–60-talet



Foto 5: Betongindustri sedan 60-talet

## Sammanfattning och rekommendationer

Utmed Borgens gata ligger borgens industriområde med diverse industrier och kontorsbyggnader. Gatan samt flertalet byggnader som ligger på den norra sidan av Sävån planerades och byggdes under sent 80- och tidigt 90-tal. Till viss del finns det potentiellt förorenande verksamheter på den norra sidan ån men då dessa verksamheter startade fanns goda miljökrav som skall reglera att föroreningar från verksamheten inte utgör någon risk för omgivande markmiljö. Därmed anses det inte finnas någon betydande risk att markföroreningar finns i anslutning till detta område.

Den del av området som ligger på Sävåns södra sida, började exploateras någon gång mellan 1953 och 1968. Inom detta område, se **Figur 4** nedan, kan det konstateras att det under en tämligen lång period pågått verksamheter som kan ha medfört spridning av föroreningar (framförallt drivmedel, oljor och tungmetaller) till område aktuellt för GC-väg söder om Sävån.

Sweco rekommenderar därmed att:

- En översiktlig miljöteknisk markundersökning utförs inom aktuellt område för planerad GC-väg inom nedan inringat område.

Inom övriga delar, dvs norr om Sävån, bedöms risken för att påträffa markföroreningar så pass liten att behovet av utföra miljötekniska markundersökningar här bedöms vara begränsat. Om arbetena för GC-vägen inom denna del innebär uppkomst av betydande mängder

8 (9)

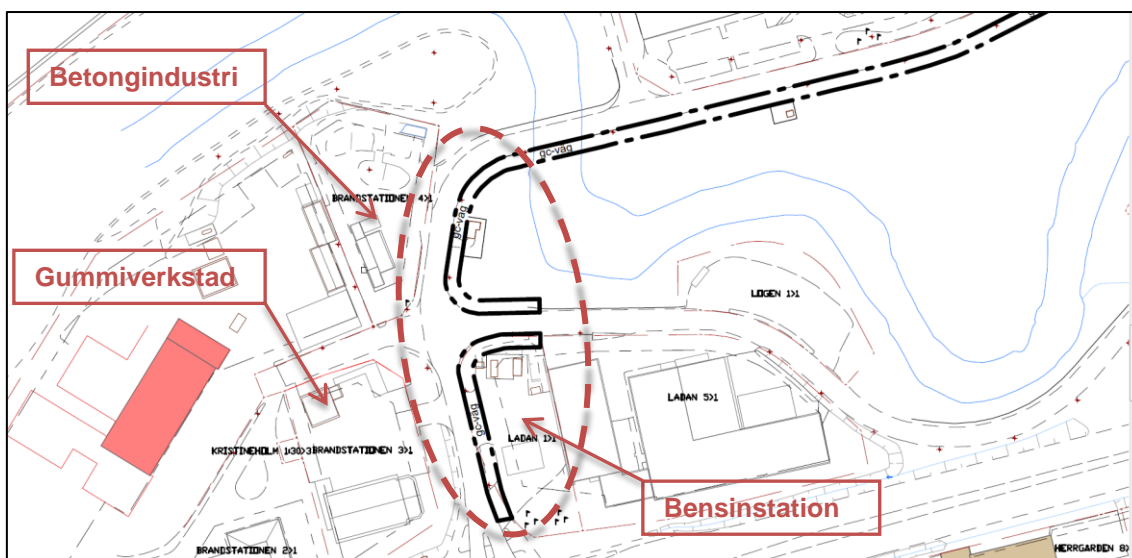
PM  
2014-01-

---



överskottsmassor rekommenderas dock att en översiktlig undersökning utförs även inom denna del i samband med undersökningen söder om Sävåån.

Miljötekniska markundersökningar bör främst syfta till att utreda förekomst av föroreningar inom det område vilket schaktning kommer utföras vid anläggning av GC-vägen. Resultat från rekommenderad undersökning kan användas som underlag för uppskattning av potentiell volym förorenade massor som berörs av planerade markarbeten samt bedömning av eventuella merkostnader som hanteringen av dessa i så fall innebär.



Figur 4: Det inringade området visar på de fastigheter som potentiellt kan ha gett upphov till markföroreningar, Ladan 1 (bensinstation), Brandstationen 3 (f.d. gummiverkstad) samt Brandstationen 4 (betongindustri).

## Referenser:

Alingsås Kommun, 2014. Utdrag ur arkiv samt personlig kommunikation

Demikon, 2012. Resultat efter genomfört kontrollprovtagningsprogram avseende grundvatten vid St1 på fastigheten Ladan 1, Borgens gata Alingsås

Länsstyrelsen, 2014. EBH-stödet

SGU, 2014. Jordartskartan