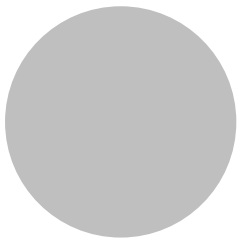


---

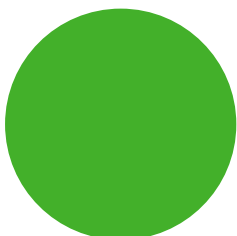
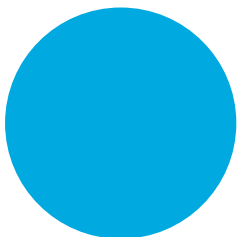
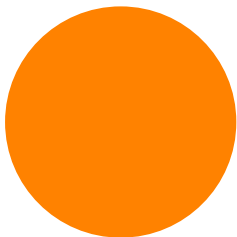
## Översiktlig riskinventering omgivningspåverkan

---



Ny brandstation Sigtuna  
Ölsta 1:1, del av.  
Sigtuna kommun

---





# Översiktlig riskinventering

Uppdragsnamn

**Ny brandstation Sigtuna  
Ölsta 1:1, del av.**

**Brandkåren Attunda**

Kenneth Bergqvist  
Box 464  
191 24 Sollentuna

Uppdragsgivare

**Brandkåren Attunda**  
Kenneth Bergqvist

Vår handläggare

**Mikael Madeon**

Datum

**2020-12-15**

## Innehåll

<b>1</b>	<b>UPPDRAG OCH SYFTE</b> .....	<b>2</b>
1.1	Delges .....	2
<b>2</b>	<b>ALLMÄN INFORMATION</b> .....	<b>2</b>
2.1	Beskrivning av projektet .....	2
2.1.1	Geotekniska förhållanden .....	2
2.1.2	Grund- och ytvattenförhållanden .....	2
2.1.3	Grundläggning.....	3
2.2	Underlag .....	3
2.2.1	Kontakt med:.....	3
2.2.2	Handlingar: .....	3
2.2.3	Lagar, författningar, normer mm .....	3
2.2.4	Besök på platsen: .....	3
2.3	Bilageförteckning.....	3
<b>3</b>	<b>SÄRSKILDA RISKER FÖR ARBETSMILJÖN, MILJÖN OCH OMGIVNING</b> .....	<b>3</b>
3.1	Arbete på väg. ....	3
3.2	Gång- och cykelväg.....	3
3.3	Schaktningsarbeten .....	4
3.4	Pålningsarbeten.....	4
3.5	Hävningar/sättningar och sidorörelser .....	4
<b>4</b>	<b>BEFINTLIGA BYGGNADER, ANLÄGGNINGAR OCH LEDNINGAR MM</b> .....	<b>4</b>
4.1	Inventering av byggnader och anläggningar .....	4
4.2	Befintliga ledningar .....	5
<b>5</b>	<b>VIBRATIONSKÄNSLIG UTRUSTNING OCH VERKSAMHET</b> .....	<b>5</b>
5.1	Inventering .....	5
<b>6</b>	<b>KONTROLLER, KRAV OCH ÅTGÄRDSPROGRAM</b> .....	<b>5</b>
6.1	Information.....	5
6.2	Syn och övriga kontroller av byggnader och anläggningar .....	5
6.3	Syn av gator och omgivande mark .....	5
6.4	Vibrationsövervakning .....	5
6.4.1	Riktvärden för markarbeten .....	5
6.5	Byggbuller .....	5
6.6	Damm och luftföroreningar .....	5
<b>7</b>	<b>ENTREPRENÖRENS ANSVAR</b> .....	<b>6</b>

## 1 Uppdrag och syfte

Översiktlig riskinventering avseende omgivningspåverkan i samband med vibrationsalstrande arbete. I uppdraget har ingått att inom cirka 100 meter inventera befintliga byggnader och anläggningar, vibrationskänslig utrustning och verksamhet. Här anges erforderliga besiktningar, kontroller och förebyggande åtgärder samt riktvärden för vibrationer och buller. Särskilda risker behandlas då kännedom om sådana finns.

### 1.1 Delges

Kenneth Bergqvist

Brandkåren Attunda

## 2 Allmän information

### 2.1 Beskrivning av projektet

På del fastigheten Ölsta 1:1, vid korsningen väg 255 och väg 263, ska Brandkåren Attunda uppföra ny brandstation.

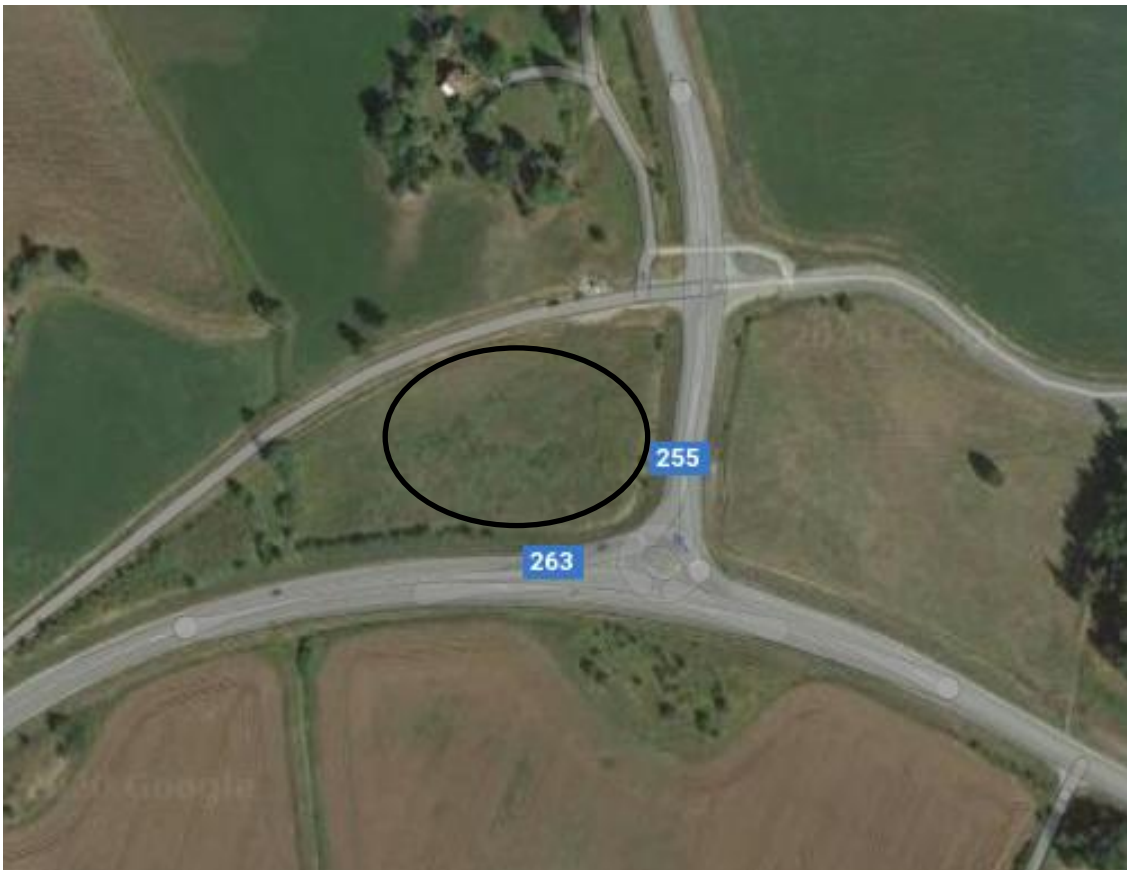


Bild 1 – Flygbild (Google)

#### 2.1.1 Geotekniska förhållanden

Se Projekterings PM Miljö- och Geoteknik upprättat av Bjerking AB, daterat 2020-06-11.

#### 2.1.2 Grund- och ytvattenförhållanden

Se Projekterings PM Miljö- och Geoteknik upprättat av Bjerking AB, daterat 2020-06-11.



### 2.1.3 Grundläggning

Byggnader planeras med färdig golvnivå på mellan +16,0 och +16,3. Vilket innebär en markuppfyllnad med som mest cirka en meter. Planerade byggnader och mast grundläggs med spetsbärande stålplåtar med en uppskattad längd på 4 till 7 meter. Det kommer också att borras för bergvärme.

## 2.2 Underlag

### 2.2.1 Kontakt med:

Kenneth Bergqvist  
Henrik Håkansson

Brandkåren Attunda  
Bjerking AB, Geoteknik

### 2.2.2 Handlingar:

Projekterings PM Miljö- Geoteknik  
Jordartskartan  
Primärkartor

Bjerking AB, Uppdr.nr. 19U0709  
SGU/Kartago  
Sigtuna kommun

### 2.2.3 Lagar, författningar, normer mm

Miljöbalken (1998:808)	MB
Plan och bygglagen (2010:900)	PBL
Arbetsmiljölagen (1977:1160)	AML, Spec. 3 kap. 6-7 §§ och 4 kap. 8 § om arbetsmiljö vid projektering och utförande
BBR	Kapitel 2:4 Markarbeten
AFS 1999:3	Byggnads- och anläggningsarbete spec. 12§
Svensk Byggtjänst, handbok	Schakta säkert, utg.4:2015
Svensk Standard, SS 02 52 11	Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning
Naturvårdsverket NFS 2004:15	Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser

### 2.2.4 Besök på platsen:

December 2020.

## 2.3 Bilageförteckning

Riktvärden för byggbuller Riskanalysplan	Bilaga 1 RV-13.1-001
---	-------------------------

## 3 Särskilda risker för arbetsmiljön, miljön och omgivning

### 3.1 Arbete på väg.

Aktuellt arbete utförs intill trafikerade vägar. Entreprenören måste, innan arbeten som berör gatumark påbörjas, ha en av kommunen/Trafikverket godkänd trafikordningsplan, TA-plan.

### 3.2 Gång- och cykelväg

Norr om arbetsområdet finns en gång- och cykelväg. Extra försiktighet bör här iaktas med byggtrafik.

### 3.3 Schaktningsarbeten

Schaktarbeten ska bedrivas enligt AFS 1999:3 och Svensk Byggtjänst handbok Schakta säkert, utg.4:2015.

### 3.4 Pålningsarbeten

I samband med pålningsarbeten ska speciellt risken för fallande delar beaktas. Risk med hängande last uppkommer vid lyft av pålar, både vid avlastning från lastbil och vid upplyftning till fallhejaren. Höga ljudnivåer uppkommer vid pålningsarbeten. Detta orsakar skadliga ljudnivåer på arbetsplatsen, varför bullerskydd ska användas. Arbetena orsakar även bullerstörningar till omgivningen.

### 3.5 Hävningar/sättningar och sidorörelser

Grundläggning utförs med pålar till fast botten eller i friktionsjord. I samband med neddrivningen av pålarna genom leran uppkommer en hävning och sidorörelse inom grundläggningsytan och den närmaste omgivningen. Dessa rörelser orsakas av den nedslagna pålvolyten och avtar linjärt ner till noll på ett avstånd som ungefär motsvarar längden på den neddrivna pålen. Vid neddrivning och stoppslagning av pålarna i underliggande friktionsmaterial uppkommer packningseffekter som kan orsaka sättningar inom och omkring byggnadsytan.

I aktuellt projekt bedöms risken för omgivningspåverkan obefintlig eftersom grundläggningen kommer att utföras med stålpålar med begränsad längd.

## 4 Befintliga byggnader, anläggningar och ledningar mm

### 4.1 Inventering av byggnader och anläggningar

Närmast belägna fastighet, cirka 100 meter från arbetsområdet, är Tullstugan 1:2. Byggnaderna är enligt jordartskartan grundlagda på berg/morän, se bild 2. Risken för påverkan på byggnaderna bedöms vara obefintlig.

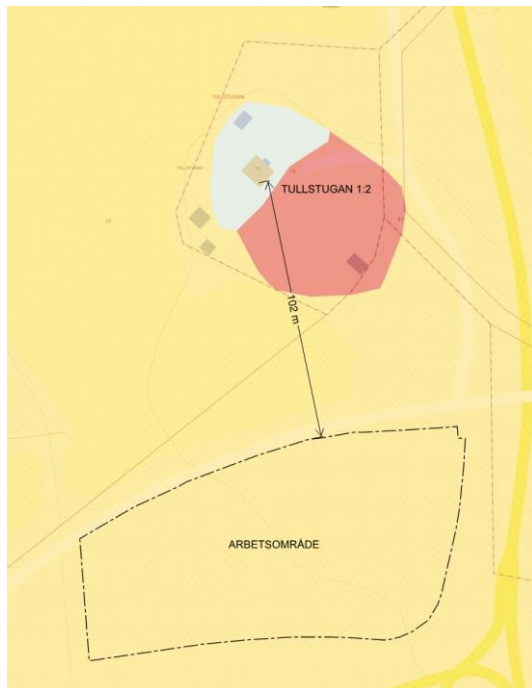


Bild 2 – Jordartskartan med avstånd till närmaste bebyggelse

## 4.2 Befintliga ledningar

Innan markarbeten påbörjas skall förekommande ledningar lokaliseras och respektive ledningsägare kontaktas för att erhålla exakta lägen på ledningar samt för att informera om arbetenas omfattning.

# 5 Vibrationskänslig utrustning och verksamhet

## 5.1 Inventering

Ingen vibrationskänslig utrustning eller verksamhet finns inom inventeringsområdet.

# 6 Kontroller, krav och åtgärdsprogram

## 6.1 Information

Fastighetsägare och ledningsägare skall i god tid informeras om markarbetenas omfattning och tider av entreprenören.

## 6.2 Syn och övriga kontroller av byggnader och anläggningar

Inga särskilda kontroller erfordras på närmaste bebyggelse.

## 6.3 Syn av gator och omgivande mark

Innan markarbetena påbörjas ska angränsande tomtmark och berörda vägar samt övriga ytor som kan komma att påverkas, okulärbesiktigas och dokumenteras genom fotografering. Utförs lämpligen av entreprenören tillsammans med berörda parter.

Efter avslutade arbeten ska efterbesiktning utföras i samma omfattning som vid förbesiktningen.

## 6.4 Vibrationsövervakning

Ingen vibrationsövervakning erfordras. Man kan dock med fördel mäta vibrationer på närmaste fastigheten för att visa att man vidtagit försiktighetsåtgärder om fastighetsägaren är orolig.

### 6.4.1 Riktvärden för markarbeten

För beräkning av riktvärden för vibrationer i byggnader och anläggningar har SS 02 52 11 "Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning" använts. Vid beräkning av  $V_{max}$  har vid osäkra markförhållanden och konstruktioner antagits det ur vibrationssynpunkt mest ogynnsamma, dvs. det som resulterat i lägsta  $V_{max}$ .

Riktvärden för fastigheten Tullstugan 1:2	Pålning/schaktning	$V_{max}$ 12 mm/s
	Packning	$V_{max}$ 9 mm/s

## 6.5 Byggbuller

Riktvärden för acceptabla ljudnivåer för buller från byggnadsarbeten finns angivna i Naturvårdsverkets författningssamling NFS 2004:15, "Allmänna råd om buller från byggplatser". Se bilaga 1 "Riktvärden för byggbuller".

## 6.6 Damm och luftföroreningar

Under grundläggningsarbeten ska åtgärder mot dammspridning vidtas, så att olägenheter för omgivningen inte uppstår.

## 7 Entreprenörens ansvar

Entreprenören ansvarar för att erforderliga skyddsåtgärder utförs samt att arbetet bedrivs på sådant sätt att riktvärden för vibrationsnivåer,  $V_{\max}$ , inte överskrids.

Bjerking AB



Mikael Madeon  
Telefon 0706510184  
mikael.madeon@bjerking.se

Granskad av



Åke Berggrund

# Riktvärden för byggbuller

## 1.1 Verksamhet och förutsättningar

Bulleremissionerna från en arbetsplats beror främst på vilka arbeten som skall utföras och vilka maskintyper som kommer till användning. Av stor betydelse är också hur arbetsplatsen planeras med avseende på dels maskinernas uppställning och avskärmning, dels transportvägar för bortforsling av schakt- och sprängmassor och tillförsel av olika byggnadsmaterial. Bullret varierar under olika skeden i arbetet. Särskilt under sprängnings- och grundläggningsarbeten blir bullret av sådan omfattning att det ofta orsakar påtagliga störningar bland boende i byggplatsens närhet. Såvida inte annat överenskommit med kommunens miljö- och hälsokontor eller motsvarande skall byggnadsarbetena utföras på ett sådant sätt att nedanstående riktvärden nedan kan innehållas.

## 1.2 Riktvärden

Naturvårdsverket har tagit fram allmänna råd om buller från byggplatser, [NFS 2004:15](#). Riktvärdena redovisas här i ett kort sammandrag och dessa börjar gälla från den 1 januari 2005. Det bör understrykas att all tillämpning måste göras utgående från det ursprungliga dokumentet.

**Bullervärdena för ekvivalent ljudnivå ( $L_{Aeq}$ ) är angivna som frifältsvärden under dag, kväll respektive natt. För permanentbostäder, fritidshus och vårdlokaler anges även ett värde för maximal ljudnivå (tidsvägning; Fast) ( $L_{AFmax}$ ) nattetid under tiden 22-07.**

Område	Helgfri mån-fre		Lör-, sön- och helgdag		Samtliga dagar	
	Dag 07-19	Kväll 19-22	Dag 07-19	Kväll 19-22	Natt 22-07	
	$L_{Aeq}$	$L_{Aeq}$	$L_{Aeq}$	$L_{Aeq}$	$L_{Aeq}$	$L_{AFmax}$
Bostäder för permanent boende och fritidshus						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	50 dB	50 dBA	45 dBA	45 dBA	70 dBA
Inomhus (bostadsrum)	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Vårdlokaler						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA	-
Inomhus	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Undervisningslokaler						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	-	-	-	-	-
Inomhus	40 dBA	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet <sup>1)</sup>						
Utomhus (vid fasad)	70 dBA	-	-	-	-	-
Inomhus	45 dBA	-	-	-	-	-

**1) Med arbetslokaler menas lokaler för ej bullrande verksamhet med krav på stadigvarande koncentration eller behov att kunna föra samtal obesvärat, exempelvis kontor.**

Om byggverksamheten har begränsad varaktighet, högst två månader, t.ex. spontning och pålning, kan 5 dBA högre värden tillåtas. Vid enstaka kortvariga händelser, högst 5 minuter per timme, kan 10 dBA högre nivåer accepteras. Detta bör då inte gälla kvälls- och nattetid. I de fall verksamheten är av begränsad art och även innehåller kortvariga händelser bör dock höjningen av riktvärdet få uppgå till sammanlagt högst 10 dBA.

Riktvärdena är en utgångspunkt och vägledning för den bedömning, som görs i varje enskilt fall. Särskilda skäl kan medföra att avsteg kan behöva göras, såväl uppåt som nedåt, från de angivna riktvärdena. Om riktvärdena för buller utomhus inte kan innehållas med tekniskt möjliga och/eller ekonomiska rimliga åtgärder bör målsättningen vara att åtminstone riktvärdena för buller inomhus kan innehållas. Buller från trafik till och från byggplatsen bör bedömas efter de riktvärden som gäller för trafikbuller. Trafik inom byggplatsen bör bedömas som byggbuller.

Man har i olika undersökningar konstaterat att en information till de kringboende om den störande verksamheten och dess tidsmässiga omfattning medfört att olägenheterna lättare kunnat tolereras. En sådan information får anses vara av särskilt värde i de fall man överskridit angivna riktvärden.





50m



19U0709 Ny brandstation  
Riskanalysplan RV-13.1-001

Skala 1:1000  
Datum 2020-12-15

0 30 m 60 m