



Author
Anders Bengtsson
Phone

Mobile
+46705535043
E-mail
anders.x.bengtsson@afconsult.com

Date
2019-10-18
Project ID
PM Bullerförutsättningar Trädgårdsmästeriet

Recipient
Martin Larsheim
Planarkitekt
Söderköpings kommun
614 80 Söderköping

Utredning avseende externt industribuller Modine, Söderköping



Sammanfattning

Det finns goda förutsättningar att bygga bostäder och kontor på Trädgårdsmästeriet med avseende på industribuller från Modines anläggning söder om Trädgårdsmästeriet.

På stora delar av Trädgårdsmästeriet kommer det gå att bygga bostäder utan vidare åtgärder. Under förutsättningen att en ljudkälla åtgärdas kan man bygga bostäder var som helst på tomten.

Anders Bengtsson ÅF-
Infrastructure AB Ljud &
Vibrationer Växjö

Granskad av
Frank Andersson, Kvalitetsrådgivare



1 Inledning

Söderköpings kommun vill undersöka möjligheterna att bygga bostäder på Trädgårdsmästeriet norr Modines fabrik i Söderköping.

I denna rapport jämförs beräkningsresultat från Modine ABs senaste bullerutredning daterad 2017 med Boverkets rapport 2015:21 "Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder – en vägledning". Denna rapport behandlar inte trafikbuller eller andra verksamheter.

I figur 1 nedan redovisas en översiktsbild över området.



Figur 1

2 Boverkets rapport 2015:21

Boverket har tagit fram en vägledning för industribuller och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostadsbebyggelse. Naturvårdsverket har parallellt tagit fram en vägledning för prövning och tillsyn enligt miljöbalken.

Vägledningarna ska underlätta en enhetlig och rättssäker tillämpning av plan- och bygglagen respektive miljöbalken. Arbetet har samordnats, så att både Boverkets och Naturvårdsverkets vägledningar om industribuller utgår ifrån att en så god ljudmiljö som möjligt alltid bör eftersträvas och att människors hälsa är i fokus.

I rapport 2015:21 redovisas bullerriktvärden uppdelade i tre olika zoner enligt tabell 1



Tabell 1

Zon	Leq dag (06–18)	Leq kväll (18–22) Lördagar, söndagar och helgdagar Leq dag + kväll (06– 22)	Leq natt (22–06)
Zon A* Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna nivåer.	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleran- passas.	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Zon C Bostadsbyggnader bör inte accepteras.	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA

*För buller från värmepumpar, kylaggregat, ventilation och liknande yttre installationer gäller värdena enligt tabell 2.

Utöver detta gäller följande för frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad:

- Maximala ljudnivåer (LFmax > 55 dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda byggnaderna har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen i första hand den ljuddämpade sidan.
- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande, eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter, bör värdena i tabellen sänkas med 5 dBA.
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

3 Resultat från bullerutredning

I figur 2-4 nedan redovisas beräkningsresultat från den bullerutredning som gjordes på uppdrag av Modine i Söderköping. Resultatet jämförs med riktvärden angivna i Boverkets rapport 2015:21. Fyra beräkningsfall redovisas.

- Ekvivalent ljudnivå dagtid kl. 06-18
- Ekvivalent ljudnivå kvällstid kl. 18-22
- Ljudnivå nattetid kl. 22-06
- Maximal ljudnivå nattetid kl. 22-06



3.1 Eliminering av stark ljudkälla

På den Norra sidan av fabriken står en container i vilken töms metallskrot. Den momentana ljudnivån är extremt hög och måste elimineras eller dämpas för att ljudnivån i det planerade området skall vara godkänd.

Källa 18										
Containertömning										
Mätavstånd 10 m.										
f	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	
LwA	96	112	121	124	125	128	126	115	132	


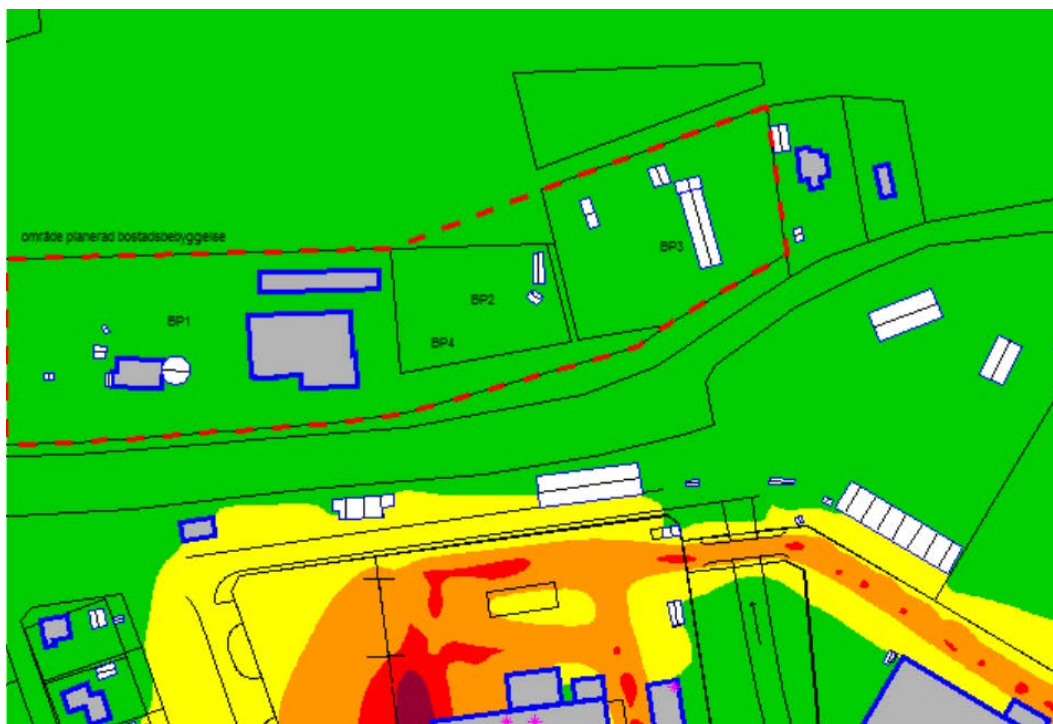


Bild och data från rapport 550530. Containern har en mycket hög ljudnivå och står olämpligt till i förhållande till Trägårdsmästeriet.



3.2 Ekvivalent ljudnivå dagtid.

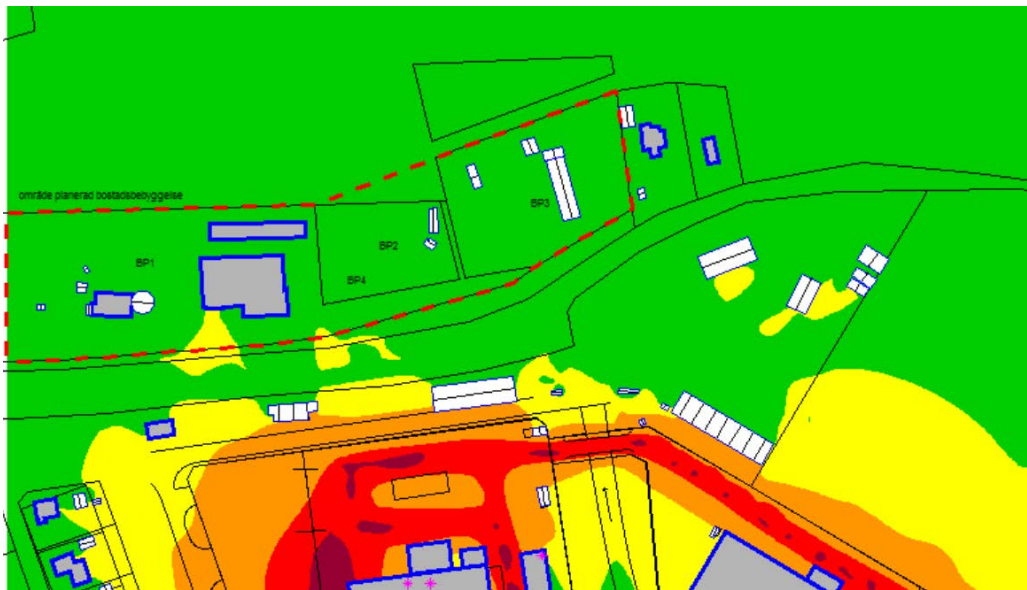
Efter åtgärd av ljudkälla nr 18: Tömning i tom container blir ljudnivån ≤ 50 dBA.



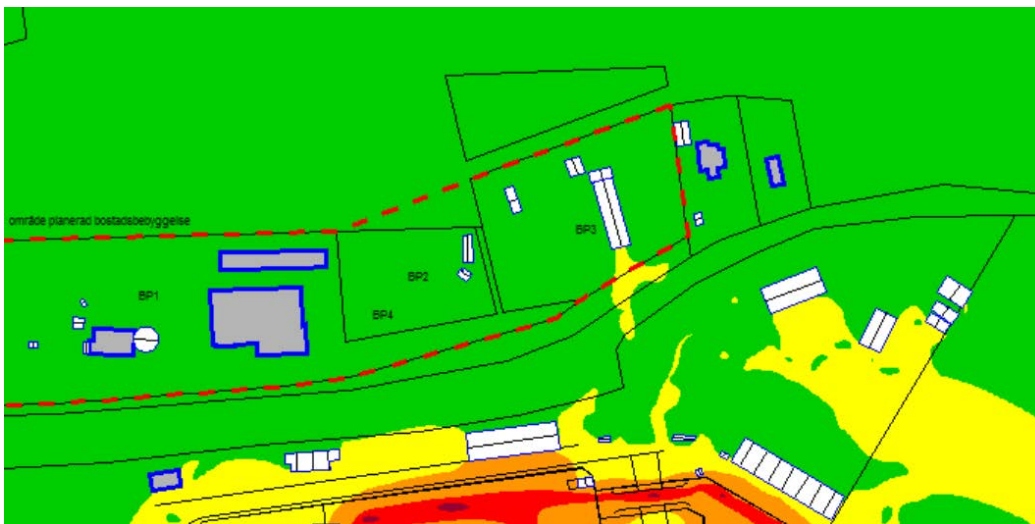
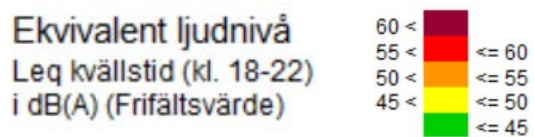
Ekvivalent ljudnivå Leq dagtid 06 – 18 i dBA.	65 <	
	60 <	≤ 65
	55 <	≤ 60
	50 <	≤ 55
		≤ 50
Frifältsvärde		

3.3 Ekvivalent ljudnivå kvälls- och nattetid

Området inom röstreckad ram bedöms nästan innehålla Boverkets bullerriktvärde för kvälls- och nattetid kl. 22-06 [zon A] ekvivalent ljudnivå ≤ 45 dBA. Samma färgskala för båda diagrammen. Ett mindre område i sydväst ligger någon enstaka dB över 45 dBA.



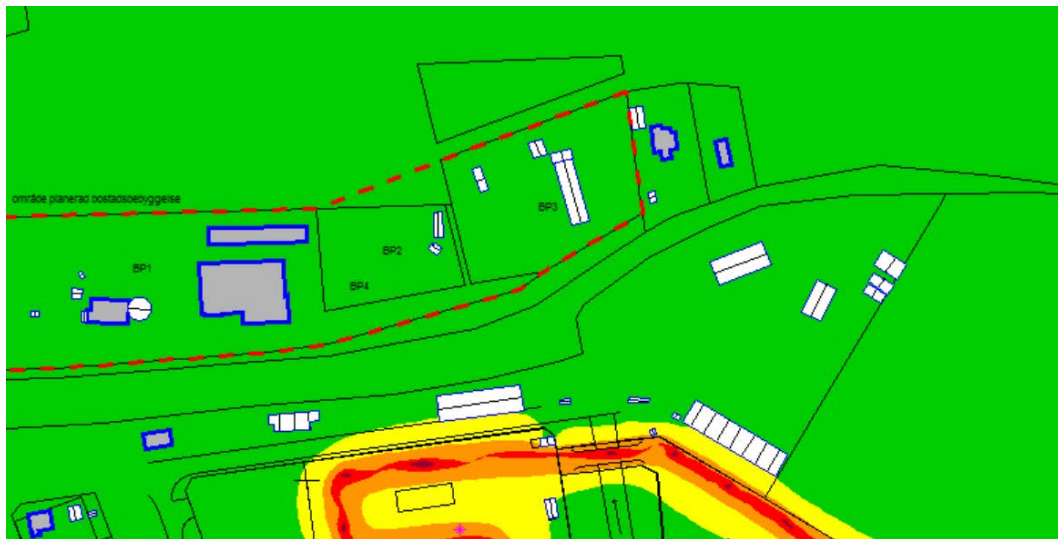
Ljudnivå Leq kvällstid



Ljudnivå Leq nattetid

3.4 Maximal momentan ljudnivå nattetid kl 22 – 06.

Område inom röd streckad ram bedöms innehålla Boverkets bullerriktvärde för kvälls- och nattetid kl. 22-06 [zon A] ekvivalent ljudnivå ≤ 45 dB(A). Ett enstaka litet område har 1 dB högre ljudnivå.



Momentan ljudnivå
L_{max} nattetid (kl. 22-06)
i dB(A) (Frifältsvärde)

70 <		
65 <		<= 70
60 <		<= 65
55 <		<= 60
		<= 55

4 Miljöbalken

Modines AB gällande bullervillkor gäller vid befintliga bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler. De gäller inte vid planerade bostäder. Nedan sammanfattas utdrag från miljöbalken.

26 kap. Tillsyn av miljöfarlig verksamhet

9a §

Tillsynsmyndigheten får inte besluta om föreläggande eller förbud om det har angetts beräknade bullervärden i planen eller bygglovets och bullret inte överskrider dessa värden.

16 kap. Allmänt om prövning

2 b §

Tillståndsmyndigheten får inte besluta om villkor för en verksamhet som innebär strängare krav än vad som anges i en planbeskrivning eller bygglov

Kap. 24 Tillstånds giltighet mm

5 a §

Tillståndsmyndigheten får inte meddela skärpta villkor om buller bara för att det har tillkommit en ny bostad i omgivningen

29 kap. Straffbestämmelser

4 §

Ett företag får inte straffas om ett villkor överskrids på grund av att det har kommit till nya bostäder



5 Sammanfattning och slutsats

Det finns goda förutsättningar att bygga bostäder och kontor på Trädgårdsmästeriet med avseende på industribuller från Modines anläggning. på Spettet 3.

På stora delar av Trädgårdsmästeriet kommer det gå att bygga bostäder utan extra bullerskyddsåtgärder.

Modine är skyddade enligt miljöbalken.

En bullerutredning kommer behöva genomföras i ett senare skede då byggnadskroppar börjar ta form. Detta för att säkerställa att samtliga bullerriktvärden innehålls. I samband med den utredningen löses problemet med ljudkälla nr 18. Ljudkällan är en container som levererar extremt hög ljudnivå speciellt vid tömning i tom container.