

PM AKUSTIK SICKLA DEPÅN – UNDERLAG TILL DETALJPLAN

WSP akustik har fått i uppdrag att utreda bullersituationen från Sickladepån. Bullerutredningen ska vara ett underlag för bedömning av bullret i detaljplaneskedet. Detaljplanen omfattar Trafikverkets depåområde som är en del av fastigheten Sicklaön 83:3. Planen för verksamheten är att den ska fortsätta med liknande aktiviteter som pågår där idag. Detaljplanen innebär endast att nya byggrätter tillåts.

Bedömningsgrunder

I miljöbalken ställs det krav på en verksamhetsutövare att vidta sådana försiktighetsåtgärder som krävs för att undvika olägenhet eller skada för människors hälsa eller miljön. I detaljplaner kan det ställas krav genom störningsbestämmelser för buller. Naturvårdsverkets vägledning för industri- och annat verksamhetsbuller är de riktlinjer som bör eftersträvas i en detaljplan.

Naturvårdsverket "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller", Rapport 6538, är det dokument som är vägledande vid bullerutredning för olika slags verksamheter, se Tabell 1.

Tabell 1. Utomhusriktvärden från rapport 6538 "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller". Tabellen avser frifältsvärden.

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå i dBA		
	Dag kl. 06-18	Kväll kl. 18-22, samt lör- sön- och helgdag kl. 06- 18	Natt kl. 22-06
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50	45	40
Friluftsområden, nivåer att eftersträva	40	35	35

Ovanstående riktvärden gäller utomhus vid fasad och vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i bostadens närhet.

Utöver detta gäller enligt den nya vägledningen bland annat följande:

- Maximala ljudnivåer ($L_{Fmax} > 55$ dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen.
- 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 Tabell 1 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
- Trafikbuller: Buller från trafiken inom verksamhetsområdet bör som huvudprincip bedömas som industribuller. För trafik till och från verksamhetsområdet på angränsande vägar och järnvägar bör som huvudprincip riktvärden för trafik vara vägledande. Utifrån en sammanvägd bild av bullersituationen kan dock andra bedömningar i särskilda fall behöva göras. Det kan exempelvis vara fallet vid tillfartsvägar till täkter, där transporterna till och från dessa står för en betydande del av bullerstörningarna.

Naturvårdsverkets vägledning beskriver också vilka nivåer som bör vara vägledande i friluftsområden där naturupplevelsen är en viktig faktor och där en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet, se tabell 1, vilka är lägre än riktvärden för exempelvis bostäder. De maximala ljudnivåer ($L_{Fmax} > 50$ dBA) bör i friluftsområden inte förekomma nattetid kl 22–06.

Verksamheten idag samt mätning

Mätning har utförts för dagens verksamhet. Då vi fått uppgift om att verksamheten inte kommer förändras har utredning av de aktiviteter som pågår där idag legat till grund för bedömningarna av bullret i detaljplanen.

WSP Akustik utförde en mätning och intervjuade personalen den 19 mars 2020 för att kartlägga den omgivningspåverkan från verksamheten på Sickladepån som finns idag. Det vi bedömt som kan påverka omgivningen från ett akustiskt perspektiv är följande:

- Ett antal personbilar åker in och ut från området varje dag. Enligt personalen på plats rör det sig om ca 20 st varje dag, dvs 40 fordonsrörelser.
- Vägassistansbilarna (lastbilar) åker ut och in 2 gånger om dagen, dvs 4 fordonsrörelser.
- Det finns 2 reservkraftaggregat (Figur 1 och .) som driftsätts ca 1 timme varje månad (som en del av underhållet). Ljudmätning har utförts av dessa.
- Metallsrot lastas 1 gång i månaden, det tar ca 45 minuter. Ljudmätning har utförts av dessa.

Ljudeffektnivån för de utförda mätningarna redovisas i Tabell 2. Med hjälp av dessa ljudeffektnivåer kan man räkna fram de ljudnivåer som kommer att uppstå i omgivningen.



Figur 1: Motorn i det större reservkraftaggregatet.



Figur 2: Vagnen med det mindre reservkraftaggregatet längst fram och den större modellen bakom denna.

Tabell 2: Uppmätt ljudeffektnivå för olika aktiviteter på Sickla depån.

Aktivitet	Frekvensband (Hz)									L _w	L _{wA}
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Stort reservkraftaggregat	107	101	94	99	84	77	74	71	66	109	87
Litet reservkraftaggregat	100	104	97	98	89	89	86	78	70	107	93
Metallskrotlastning	93	97	97	96	97	93	92	87	81	104	99

Resultat

De ljudeffektnivåer som beräknats fram utifrån mätningarna avser maximala belastningen när respektive aggregat samt lastning av skrot sker. Då det sker mycket sällan kommer den beräknade ekvivalenta ljudnivån (medelvärde) inte riskera att överskrida eller ens ligga i närheten av gällande riktvärden utanför depån. För den maximala ljudnivån finns endast riktvärden nattetid, se Tabell 1.

Reservkraftaggregaten används inte på plats på depåområdet, utan just som reservkraft på andra delar av Trafikverkets anläggningar. De underhållskörs en timme, en gång per månad på depåområdet. Metallskrotlastning sker en gång per månad i ca 45 minuter. Detta ger varken en ekvivalent eller maximal ljudnivå som bör jämföras med riktvärden. Riktvärden avser verksamhet som pågår mer kontinuerligt varje dag. Därav har inga beräkningar utförts av ekvivalent eller maximal ljudnivå.

Transporterna depåområdet ger upphov till är cirka 44 fordon per dag, varav 4 stycken är tunga fordon. De transporter som är till och från depåområdet bedöms inte utgöra något bidrag till de allmänna ljudnivåerna i omgivningen.

Inga fläktar, kylare eller andra aggregat finns idag inom anläggningen på eller vid någon av byggnaderna. Om depån skulle installera exempelvis fläktar som kan orsaka ljud bör dessa dimensioneras för att inte orsaka en störning till omgivningen.

Bedömning för detaljplanen

WSP gör bedömningen att Sickladepån inte kommer alstra några ljudnivåer som kan överskrida riktvärden vid närliggande bostäder om verksamheten fortgår som den gör idag, inte heller vid tillkommande bostäder vid Nobelberget.

De bullrande aktiviteterna pågår 2–3 gånger per månad. Det är troligt att de bullrande aktiviteterna mycket sällan uppkommer nattetid, vilket är då det finns riktvärde för maximal ljudnivå. Antalet tillfällen per månad gör att en ekvivalent ljudnivå över dag, kväll respektive natt ej närmar sig något av de aktuella riktvärdena. Antalet tillfällen bedöms också som enstaka tillfällen (se bedömningsgrunder för maximal ljudnivå). Då de bullrande aktiviteterna i verksamheten pågår så sällan som någon gång per månad bedöms det inte vara rimligt att ställa krav på åtgärder för dessa.

Stockholm-Globen 2020-09-04 (Reviderad 2020-11-04)

WSP Sverige AB

Sofia Sjölander

Granskad av: Roger Fred