



# PM

Handläggare  
Anton Norén  
Tel  
+46105051798  
Mobil  
+46724508134  
E-post  
anton.noren@afconsult.com

Mottagare  
Klövern  
Thomas Rylander

Datum  
2019-06-28  
Projekt-ID  
730311

Uppdragsansvarig:  
Åsa Lindkvist

## PM - Kv Isafjord Kista. Stockholm stad Externbullerkartläggning för detaljplan

### Uppdrag:

Genomgång med avseende på externt verksamhetsbuller, av förutsättningarna för nya bostäder i Kv Isafjord, Kista, Stockholm stad.

### Sammanfattning

Totalt har 10 verksamheter med bullerkällor för externt industribuller identifierats i närheten av de planerade bostäderna i Kv Isafjord i Kista. Bedömning av externt industribuller har skett genom platsbesök med ljudmätning samt flygfoton. Av de 10 verksamheterna bedöms 8 verksamheter ej riskera överskridande av riktvärden i dagsläget.

Två verksamheter, i rapporten benämnda "Ericsson Byggnad 27" och "Ericsson HQ", har kylmedelskylare som riskerar överskrida riktvärden.

Det bedöms som möjligt att utföra bullerdämpande åtgärder vid dessa bullerkällor så att gällande riktvärden kan innehållas.

En fördjupad utredning med närfältsmätning för maximalt driftfall rekommenderas i senare skede för att ge ett slutligt besked på lämpliga bullerskyddsåtgärder för att innehålla gällande riktvärden.

## 1 Bakgrund

Nya bostäder och ett hotell planeras i Isafjord i Kista, se figur 1 nedan. Intill den planerade nybyggnationen finns ett antal verksamheter. Detta PM syftar till att översiktligt utreda verksamheterna och utreda om riktvärden för externt verksamhetsbuller vid nybyggnation kan innehållas.



Figur 1. Kv Isafjord

## 2 Riktvärden

Utdrag ur Boverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder.

"Nedan anges de riktvärden som bör gälla vid planläggning och bygglovsprövning av bostadsbebyggelse i områden som påverkas av industri- och annat verksamhetsbuller. Det är den som ska tillämpa plan- och bygglagen som ska göra bedömningen och det kan i enskilda fall finnas skäl att tillämpa andra värden än de som anges i tabell 1 och 2. Bästa möjliga ljudmiljö bör alltid eftersträvas. Observera att även den framtida situationen bör beaktas. Det kan alltså finnas anledning att göra en framtidsblick som sträcker sig längre än detaljplanens genomförandetid.

Tabell 1. Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad.

	<b>L<sub>eq</sub> dag (06–18)</b>	<b>L<sub>eq</sub> kväll (18–22)</b>	<b>L<sub>eq</sub> natt (22–06)</b>
	<b>Lördagar, söndagar och helgdagar L<sub>eq</sub> dag + kväll (06–22)</b>		
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 ljud-dämpad sida finns och att byggnaderna buller-anpassas.	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 ( $L_{Fmax} > 55$  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.

...

### Ljuddämpad sida

En byggnad exponeras för buller på olika sätt. Ibland har byggnaden samma bullerexponering på samtliga sidor, men oftast har den en exponerad sida och en sida som är mindre bullerexponerad, det vill säga någon form av ljuddämpad sida. I zon B bör bostadsbyggnader ha en ljuddämpad sida där ljudnivåerna uppfylls utomhus vid bostadens fasad samt vid en gemensam eller privat uteplats om en sådan anordnas i anslutning till byggnaden.

Tabell 2. Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet på ljuddämpad sida. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad och uteplats.

	<b>L<sub>eq</sub> dag (06–18)</b>	<b>L<sub>eq</sub> kväll (18–22)</b>	<b>L<sub>eq</sub> natt (22–06)</b>
Ljuddämpad sida	45 dBA	45 dBA	40 dBA

...

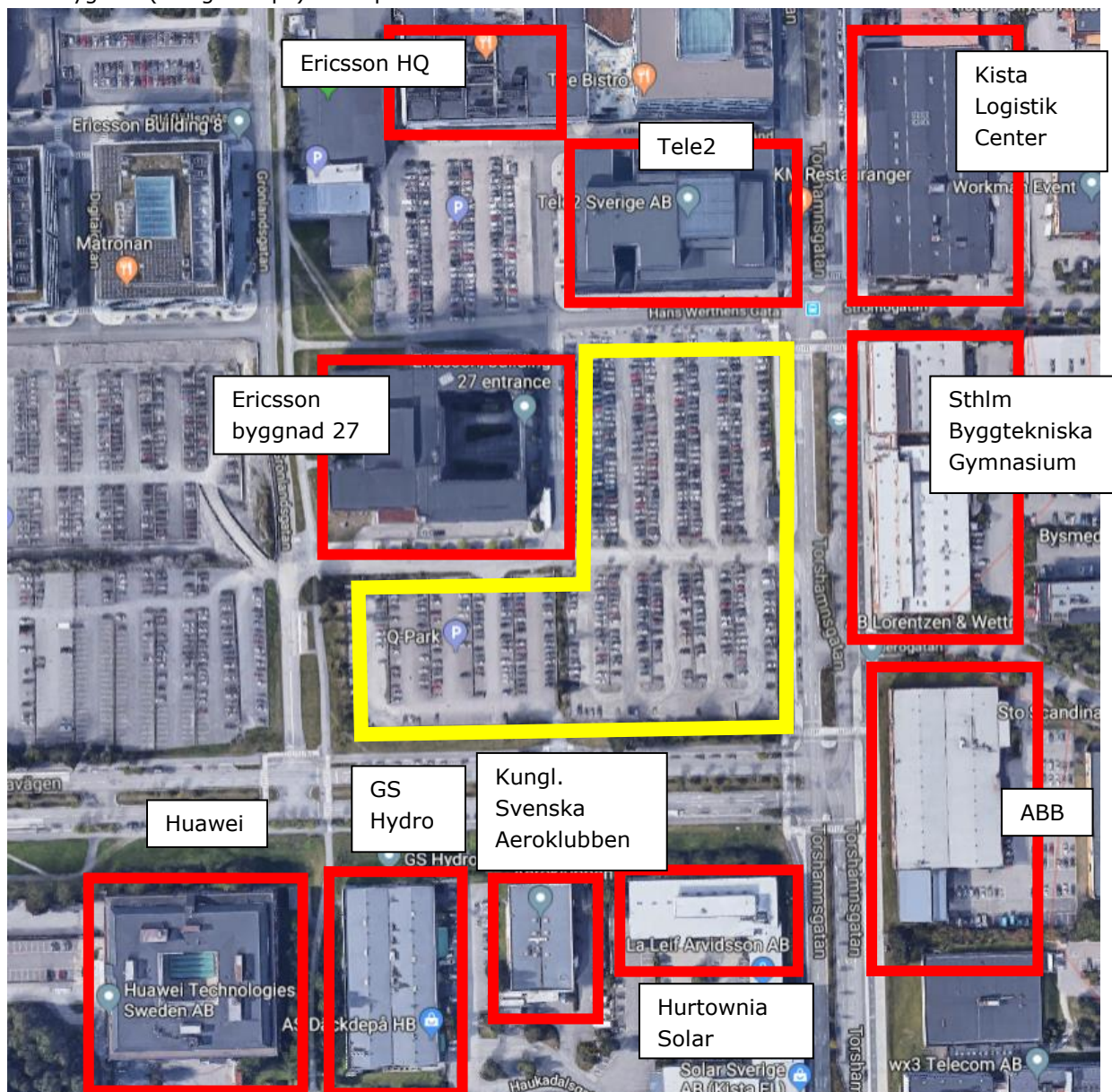
### Var bör de angivna ljudnivåerna klaras?

De angivna ljudnivåerna bör alltid klaras utomhus vid bostadsfasaden. I zon A eller vid en ljuddämpad sida i zon B bör ljudnivåerna också klaras vid en privat eller gemensam uteplats (cirka 1,5 m över mark eller balkonggolvet). I situationer där det inte är tekniskt möjligt att klara de angivna ljudnivåerna utmed samtliga våningsplan vid fasaden på en ljuddämpad sida, kan högre värden behöva accepteras för dessa. Detta gäller inte vid balkonger i de fall en bullerutredning har pekat ut dessa som de ljuddämpade uteplatserna. Angivna ljudnivåer bör alltid klaras vid en uteplats."



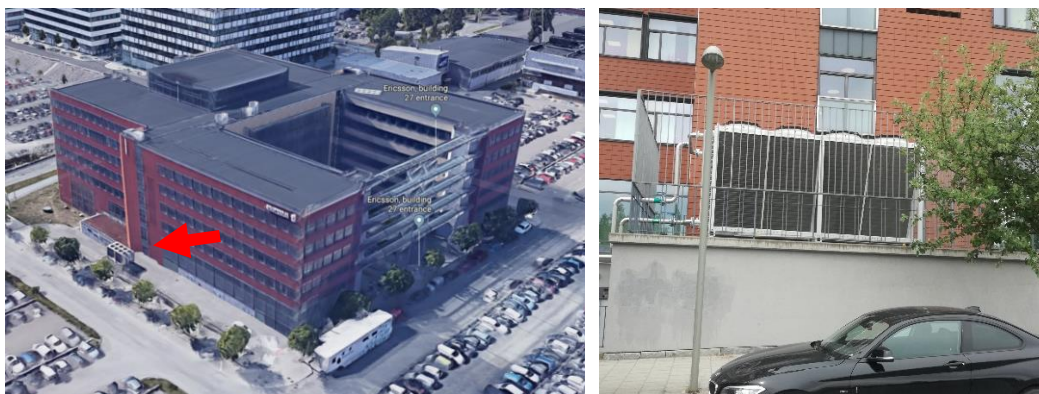
### 3 Bullerkällor

Nedan presenteras de verksamheter, med potentiella bullerkällor, som identifierats från flygfoto (Google Maps) samt platsbesök 2019-06-25.



Figur 2. Detaljplanområde (gul markering) och närliggande verksamheter (röd markering) (Bild: Google Maps).

### 3.1 Ericsson byggnad 27



Figur 3. Bullerkällor Ericsson Byggnad 27

Extern kylmedelskylare mot Dalviksgatan av tillverkaren "Güntner" (modellbeteckning ej synlig). Vid platsbesöket var kylmedelskylaren i drift men knappt hörbar från cirka 2m håll utanför omkringliggande galler då trafikbullernivån överskred kylarens ljudemission. Ljudeffektbestämning kunde således inte göras.

Vid detta driftfall bedöms inte kylmedelskylaren riskera att överskrida riktvärden. Det kan dock inte uteslutas att andra driftfall för kylmedelskylaren, som innebär högre ljudemission, existerar. I detta fall bedöms skärmning/inbyggnad av kylaren som lämplig åtgärd. Inga andra bullerkällor runt byggnaden noterades.

### 3.2 Ericsson HQ



Figur 4. Bullerkällor Ericssons huvudkvarter

Flertalet större kylmedelskylare på Ericssons huvudkvarter noterades. Skärmas delvis av Tele2s samt Ericssons byggnad, se Figur 2. Från markplan, 52m från fasaden, uppmättes den samlade ljudtrycksnivån till 50 dBA<sup>1</sup>. Ljudtrycksnivån omräknat till hörnet av planerad byggnad "Skaftå", cirka 90m från fasaden, blir 45 dBA vilket tangerar riktvärdet för Zon A om drift sker nattetid.

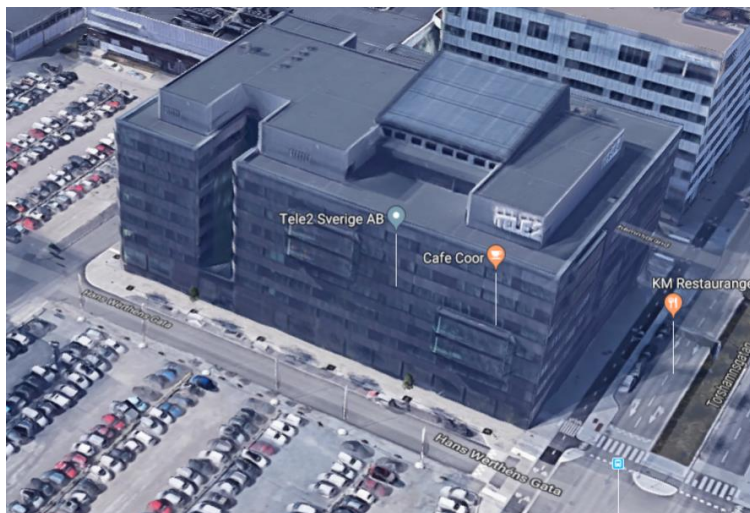
Det kan inte heller här uteslutas att driftfall med högre ljudemission existerar. Då mätningen utfördes från marknivå skärmades dessutom de bakre kylarna av

<sup>1</sup> Analysator: Norsonic 140 inkl. kalibrator. Intern Beteckning AL232.  
730311 - PM Verksamhetsbuller Kv Isafjord Kista 20190628.docx  
Sida 5 (10)



takkanten. Det kan därför inte uteslutas att ljudtrycksnivån vid hörnet vid byggnaden "Skaftå" kan överskrida 45 dBA. Lokala bullerskyddsskärmar vid kylmedelskylare kan bli aktuellt.

### 3.3 Tele2



Figur 5. Tele2

Inga bullerkällor ses i flygfoto, enstaka ventilationsgaller noteras vid platsbesök men inget hörbart ljud kunde identifieras från verksamheten.

### 3.4 Kista Logistik Center



Figur 6. Kista Logistikcenter

Mindre kylmedelskylare och utlopp. Containrar på baksida vilket kan innebära rangering men detta bedöms som väl skärmat. Bedöms ej riskera överskrida riktvärden.

### 3.5 Stockholms byggtekniska gymnasium



Figur 7. Stockholms byggtekniska Gymnasium

Blandade små utlopp, huvar och en skorsten. Cirka 60m till närmaste planerade byggnad. Inget ljud kunde höras från markplan vid platsbesök.

### 3.6 ABB

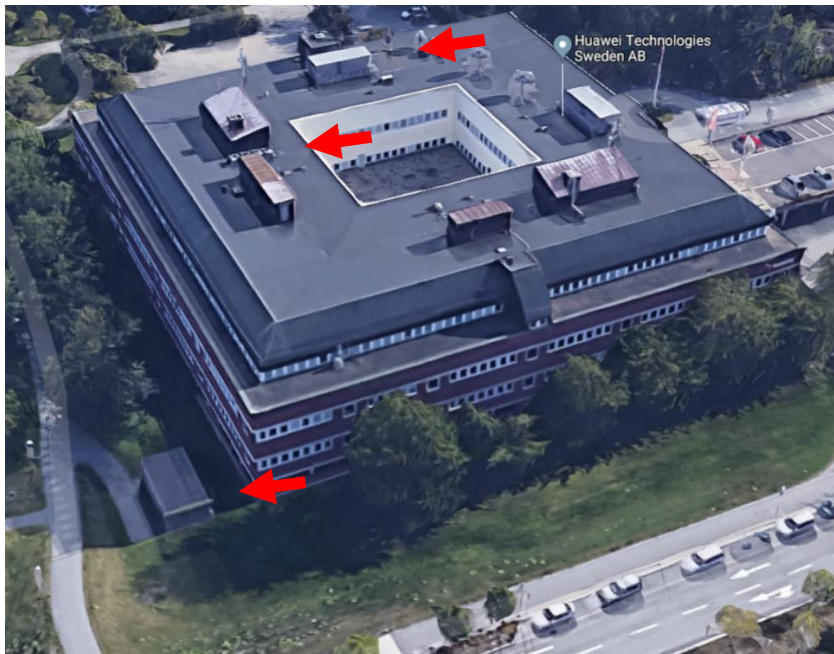


Figur 8. ABB

Blandade små utlopp och huvar. Cirka 60m till närmaste planerade byggnad. Inget ljud kunde höras från markplan vid platsbesök.



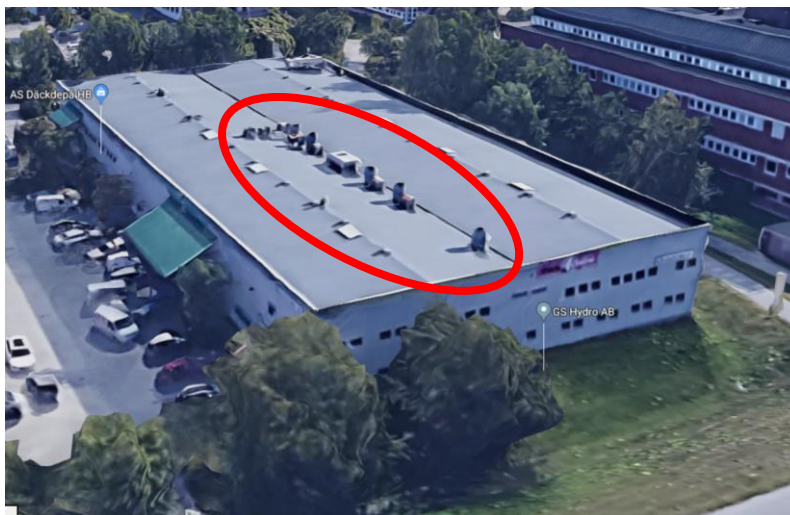
### 3.7 Huawei



Figur 9. Huawei

Blandade små kylmedelskylare utlopp och huvar samt en elcentral. Cirka 60m till närmaste planerade byggnad. Inget ljud från kylmedelskylare kunde höras från markplan vid platsbesök.

### 3.8 Däckdepå / GS Hydro AB



Blandade utlopp, kylare och fläktar. Avstånd till byggnad "Dalvik" cirka 80m. Samlad ljudeffekt bör understiga 91 dBA nattetid för att inte överskrida riktvärden. Inga ljud noterade från markplan vid platsbesök.



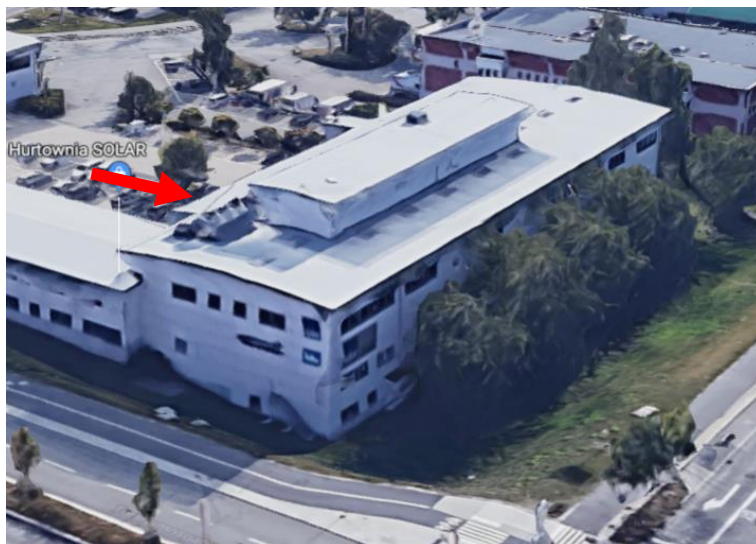
### 3.9 Kungliga Svenska Aeroklubben



Figur 10. Kungliga Svenska Aeroklubben

Mindre saker på taket, troligtvis kylmedelskylare. Inget hörbart från markplan platsbesök. Bedöms ej riskera att överskrida riktvärden.

### 3.10 Hurtownia Solar



Figur 11. Hurtownia Solar

Två kylmedelskylare, se röd pil, varav den ena skärmad. Cirka 90m till "tornet". Bedöms ej riskera att överskrida riktvärden.



## 4 Slutsats

Av de 10 identifierade verksamheterna bedöms 8 av verksamheterna inte ha bullerkällor som riskerar överskrida riktvärdena. Om det i ett senare skede skulle noteras höga ljudnivåer från dessa bedöms de som förhållandevis enkla att åtgärda då bullerkällorna är relativt små.

På två av verksamheterna, benämnda "Ericssons HQ" och "Ericsson Byggnad 27", noteras bullerkällor som riskerar överskrida riktvärden, i båda fall rör det sig om kylmedelskylare.

Ericsson HQ: Utifrån uppmätta ljudtrycksnivåer vid platsbesök 2019-06-25 beräknas hörnet av den planerade byggnaden "Skaftå" utsättas för bullernivåer som tangerar riktvärdet nattetid för Zon A.

Ericsson Byggnad 27: Vid platsbesöket var kylmedelskylaren i drift men knappt hörbar, vid detta driftfall bedöms riktvärden innehållas. Det kan dock inte uteslutas att driftfall med högre ljudemission existerar. På grund av närheten (cirka 30m) till den planerade byggnaden "profilbyggnad" bedöms det som sannolikt att riktvärden riskerar överskridas om så är fallet.

### 4.1 Bullerdämpande åtgärder

En mer detaljerad utredning krävs i senare skede. Avskärmning och/eller ljuddämpare över kylmedelskylarnas fläktar bedöms i nuläget vara lämpliga bullerdämpande åtgärder vid ett eventuellt överskridande av riktvärden.