

Detaljplan del av Sätra 2:1 inom Sätra Verksamhetsområde, Björksätra station - Buller

Svenska kraftnäts anläggning, Björksätra station, inom planerad detaljplan del av Sätra 2:1 inom Sätra Verksamhetsområde innebär tillkommande ljudkällor. De identifierade dominerande ljudkällorna är i form av reaktorer, kylutrustning samt ventilation. Övrig utrustning, ställverk och fläktar är inbyggda i GIS-byggnaden och bedöms inte innebära något buller då huvudsaklig byggnadskonstruktion är av betong.

Svenska kraftnät ställer krav i enlighet med teknisk riktlinje TR01-11E på vilka maximala ljudeffektnivåer som accepteras för shuntreaktorer. För aktuella 420 kV 220 MVA reaktorer som kommer användas vid Björksätra station är den maximala tillåtna ljudeffektnivån 92 dB(A). Utifrån ett säkerhetsperspektiv finns det vidare krav på att respektive reaktor ska omges av sabotageskydd. Sabotageskyddet utformas utan tak och har då en ljudtrycksreduktion på 10 dB(A).

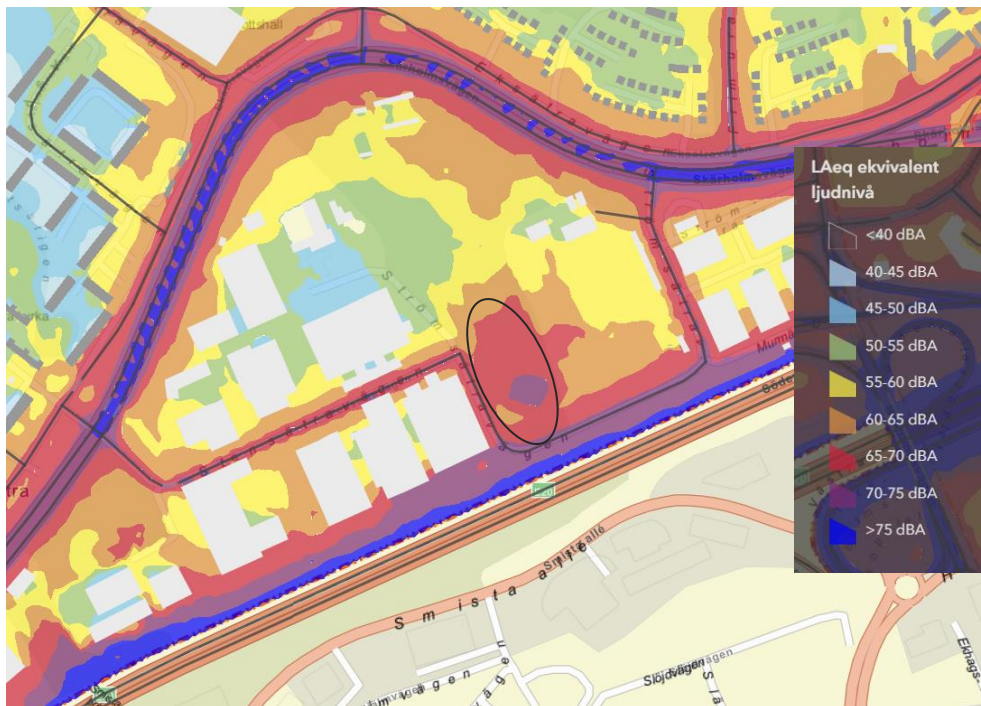
En bullerberäkning har genomförts för Svenska kraftnäts GIS-station i Räcksta. Till skillnad från stationen i Björksätra finns det ett maximalt behov av tre reaktorer för Räcksta, vilket varit förutsättningen vid framtagna bullerberäkningar. Räcksta station ligger lokaliserad i ett område med bostadsbebyggelse i direkt närhet till befintlig station. Med maximal ljudeffektnivå för reaktor på 92 dB(A) i enlighet med Svenska kraftnäts krav, kylmedelkylare på taket omgärdad av högre väggar (2 stycken med antagen ljudeffekt på 95 dbA) samt fasadgallar (8 stycken placerade på kontrollbyggnadens norra respektive södra fasad med en ljudeffekt på 75 dBA styck) uppfylls Naturvårdsverkets riktvärden "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller", 40 dBA nattetid, vid närliggande bostadsfasader vid framtagna bullerberäkningar. Dessa bostäder ligger lokaliserade cirka 60 meter väster om stationen respektive 100 meter norr om stationen och med en ekvivalent ljudnivå på som högst 35 dBA vid husfasad.

Avseende kylutrustning placeras denna på taket för stationen vid Björksätra, se Figur 1. Svenska kraftnäts transmissionsnätstation i Skanstull har motsvarande lösning med utrustning för komfortkyla och ventilation på taket och till detta har även här ljudnivåer beräknats. Beräkningarna visar att ljudtrycksnivån vid normaldrift 13 meter från ljudkällan är 48 dB(A) samt 30 meter från ljudkällan är 41 dB(A). Till skillnad från stationen i Skanstull så är kylutrustningen som är placerad på taket i Björksätra även omgärdad av högre väggar, vilka också har en bullerdämpande effekt.



Figur 1. Illustration av GIS-ställverk

Planområdet för Björksätra station är idag exponerat för buller i form av trafikbuller från E4/E20 samt omkringliggande verksamhet inom industriområdet, se Figur 2. Ingen bostadsbebyggelse finns i närheten av planerad anläggning. Svenska kraftnät gör därmed bedömningen att inga ytterligare åtgärder avseende buller är nödvändigt.



Figur 2. Utklipp från Stockholms stads bullerkarta