

Komplettering av Byggbuller enligt avsnitt 6.2 Samrådsunderlaget

Utdrag bullerutredning för tillståndsansökan vattenverksamhet

Bakgrund

Inför tillståndsansökan för vattenverksamhet behöver bullersituationen redogöras för att belysa den situation som uppstår under arbetena. Bullerberäkningar har utförts för de olika moment som kommer uppstå i samband med vattenverksamheten. Utifrån dess resultat har ett påverkansområde med avseende på buller identifierats som en hjälp till att ta fram lämpliga åtgärder och kontroller. Detta PM sammanfattar de mest bullrande momenten.

Riktvärden

Följande riktvärden, hämtade från Naturvårdsverkets *Allmänna råd om buller från byggplatser*, tillämpas vid bedömning av bullerbegränsning vid byggarbetsplatser. Värdena (L_{Aeq}), se Tabell 1, är angivna som frifältsvärden under helgfri måndag-fredag kl. 07-19. Bullrande arbeten som är kopplade till vattenverksamheten och som riskerar att överskrida riktvärdena kommer enligt uppgift pågå helgfri måndag-fredag kl. 07-19.

Tabell 1. Riktvärden helgfri måndag-fredag kl. 07-19.

	L_{Aeq}	
	Utomhus (vid fasad)	Inomhus
Bostäder för permanent boende och fritidshus	60 dBA	45 dBA ¹⁾
Vårdlokaler	60 dBA	45 dBA
Undervisningslokaler	60 dBA	40 dBA
Arbetslokaler för tyst verksamhet ²⁾	70 dBA	45 dBA

1) I bostadsrum.

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

Bedömda moment

Fyra beskrivningar av olika bullrande situationer som kan uppkomma under arbeten som är kopplade till vattenverksamheten har tillhandahållits av NCC. Arbetena sammanfattas enligt listan nedan med de ljudkällor som bedöms påverka ljudnivåerna till omgivningen så att riktvärden kan överskridas. Enligt uppgift kommer fler ljudkällor (som t.ex. tornkran, najomater, armeringklippar) att ingå i arbetena, men dessa behöver inte beaktas och bedömas här då de inte alstrar ljud i samma utsträckning som de andra ljudkällorna i sitt sammanhang.

1. Rivning samt schaktning och markarbeten, användning av grävmaskiner.

Ljudkällor i modellen: Grävmaskin vid markarbete (schaktning), bilning av betong

2. Spontning samt schaktning och markarbeten, användning av grävmaskiner.

Ljudkällor i modellen: Grävmaskin vid markarbete (schaktning), vibrodrivning av spont

3. Pålning samt schaktning och markarbeten, användning av grävmaskiner.

Ljudkällor i modellen: Grävmaskin vid markarbete (schaktning), vibrodrivning av pålar

4. Gjutning samt schaktning och markarbeten, användning av grävmaskiner.

Ljudkällor i modellen: Grävmaskin vid markarbete (schaktning), betongpump och betongblandarlastbil vid tomgång och tömning, vibrationsvält

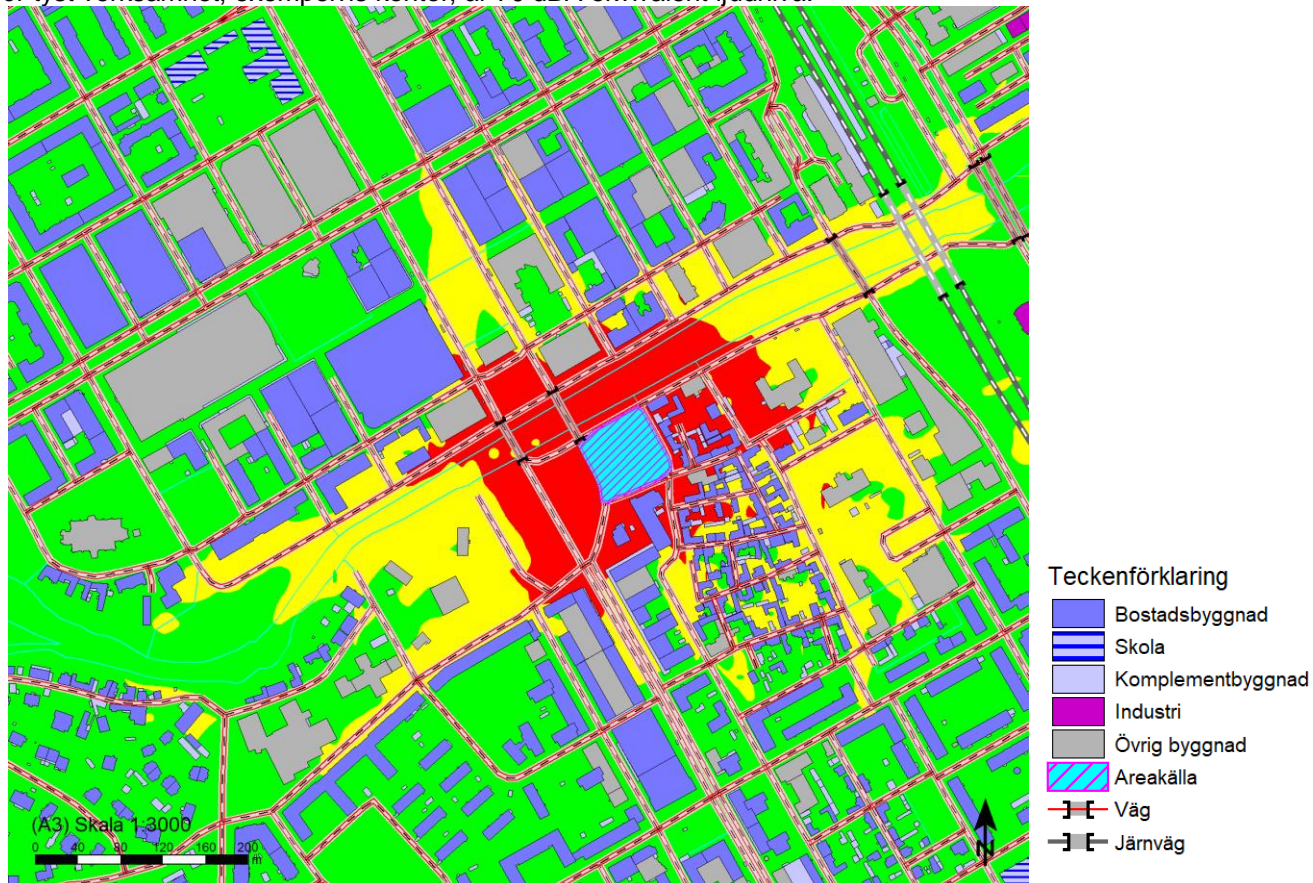
Baserat på underlaget från NCC har beräkningar gjorts för dessa situationer. Resultatet visar att spontningsarbetet, punkt 2, kommer att vara det mest bulleralstrande momentet och är därför det resultat som presenteras i denna sammanfattning i Figur 1-2. Denna bullersituation har använts som grund för avgränsning av bullerberörda byggnader där resultatet har jämförts mot Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller.

Beräknad högsta ljudnivå från spontning

Bedömning har gjorts att de högsta byggbullernivåerna som uppkommer i och med momenten för vattenverksamheten kommer från spontningen enligt punkt 2 i avsnittet ovan. I detta PM redovisas den högsta beräknade ljudnivån från detta moment.

Ljudnivå utomhus

Figur 1 redovisar de högsta byggbullernivåerna från spontningen utomhus 1,5 meter över mark. Riktvärdet utomhus vid bostäder, vårdlokaler och undervisningslokaler är 60 dBA ekvivalent ljudnivå. Riktvärdet utomhus för arbetslokaler för tyst verksamhet, exempelvis kontor, är 70 dBA ekvivalent ljudnivå.



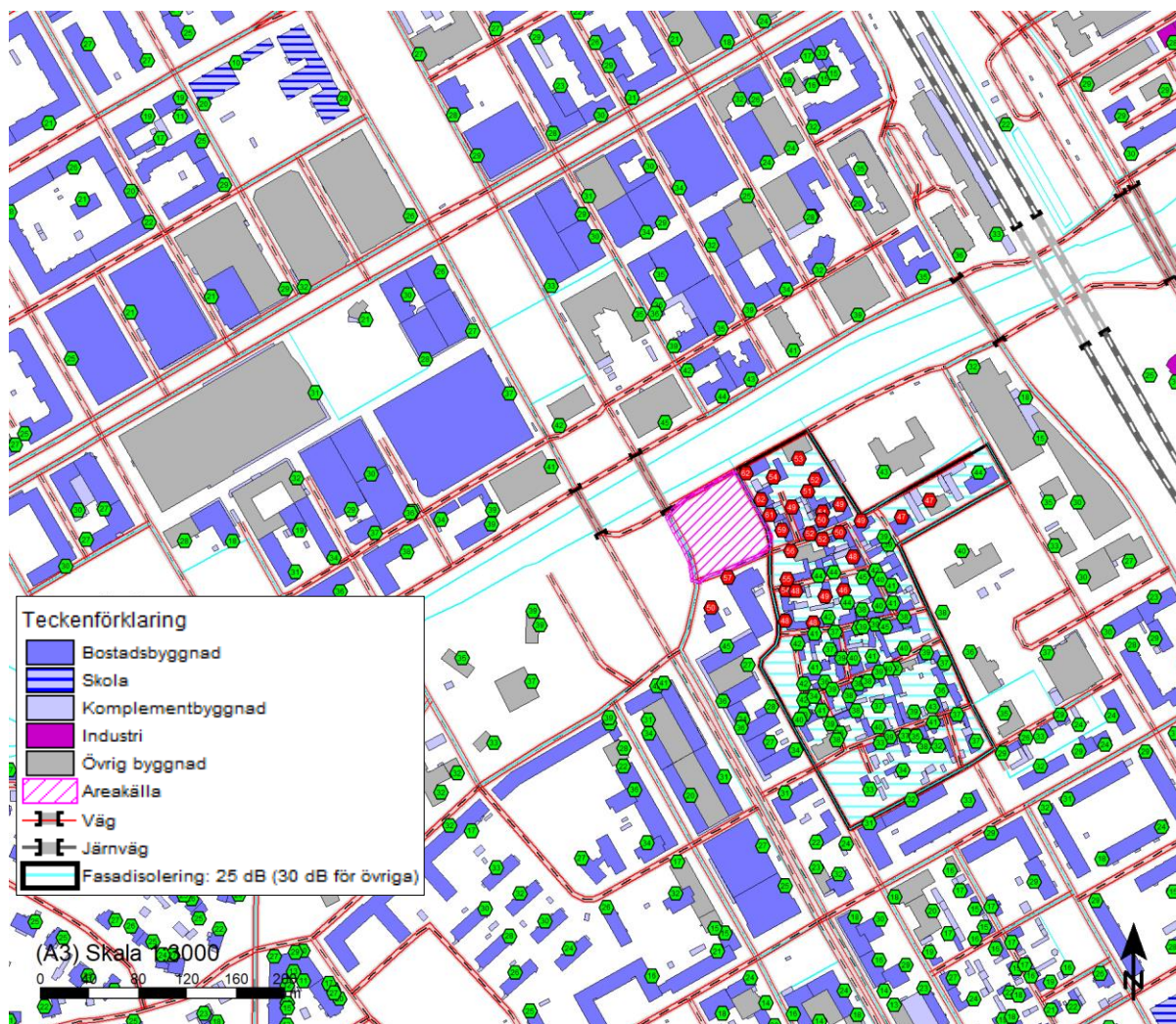
Ekvivalent ljudnivå
dBA ref. 20 µPa

	≤ 60	Klarar riktvärdet utomhus.
	60 - 70	Klarar inte riktvärden utomhus vid bostäder, vårdlokaler och undervisningslokaler.
	> 70	Klarar inte riktvärden utomhus.

Figur 1. Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark vid spontningsarbeten.

Ljudnivåer inomhus

Figur 2 visar den ljudnivå som bedöms kunna uppkomma inomhus under momenten vid spontning. Riktvärdet inomhus i bostäder, vårdlokaler och arbetslokaler för tyst verksamhet, exempelvis kontor, är 45 dBA ekvivalent ljudnivå. Riktvärdet inomhus i undervisningslokaler är 40 dBA ekvivalent ljudnivå. De byggnader som är markerade med en röd punkt vid fasad riskerar att få en ljudnivå inomhus som överstiger 45 dBA. Inom det blåskrafferade området har bostäderna bedömts ha en lägre ljudisolering, 25 dB, då byggnaderna är gamla. Ljudisoleringen i övriga byggnader bedöms vara 30 dB. Den närmaste undervisningslokalen är Vasaskolan och denna har bedömts få en ljudnivå betydligt under 40 dBA.



Ekvivalent ljudnivå (inomhus)
dBA ref. 20 µPa

- ≤ 45 Klarar riktvärdet inomhus
- > 45 Klarar inte riktvärdet inomhus

Figur 2. Ekvivalent ljudnivå inomhus.