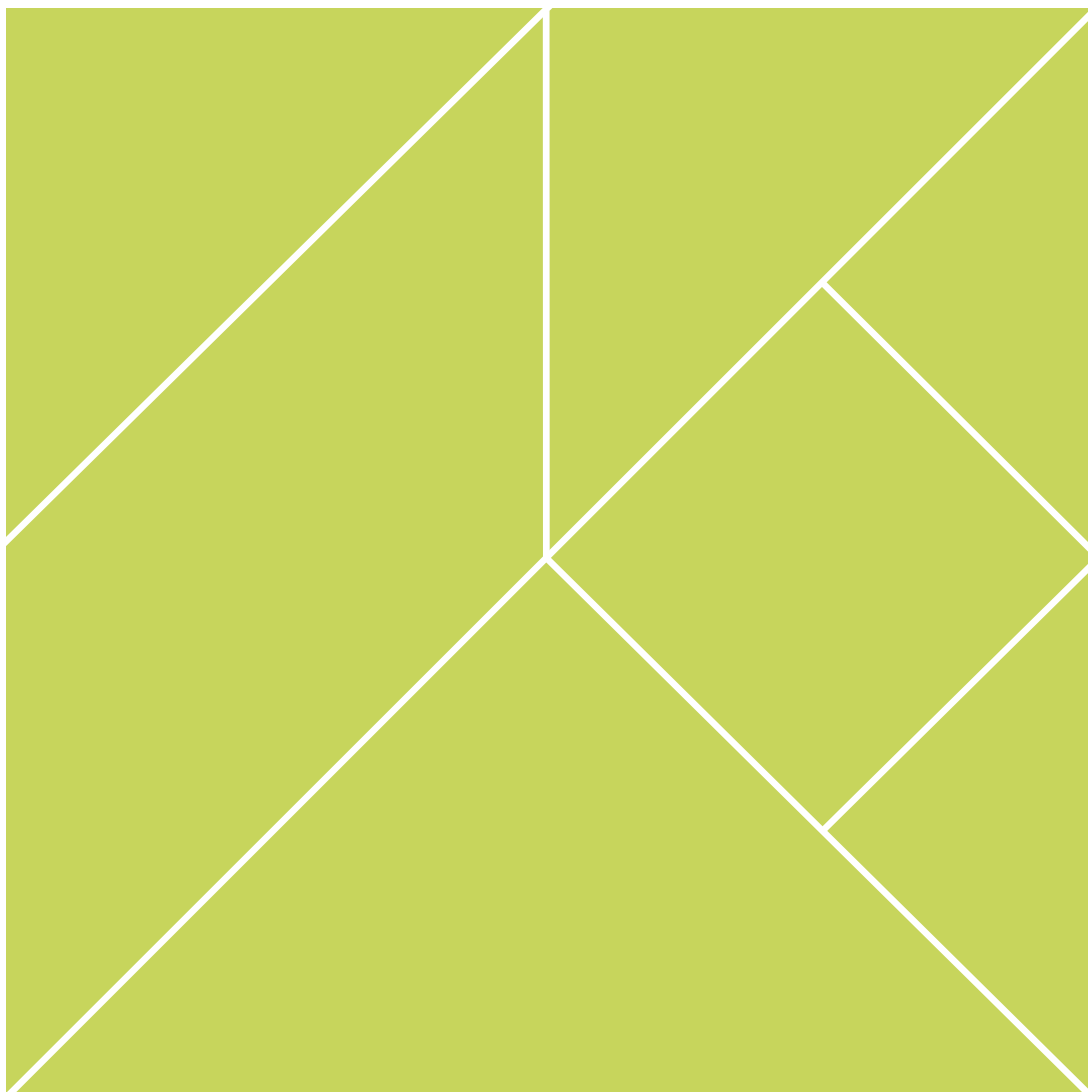


KOMPLETTERANDE PM TILL
TRAFIKBULLERUTREDNING
DP KUNGSÄNGENS-TIBBLE 1:331 M.FL.



RAPPORT
2014-03-20

Uppdrag: 244238, Detaljplan för handelsplats Brunna i Upplands-Bro kommun

Titel på rapport: Kompletterande PM till trafikbullerutredning

Status: Rapport

Datum: 2014-03-20

Medverkande

Beställare: Norrboda Exploaterings AB samt Upplands-Bro kommun

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Katrin Berkefelt

Handläggare: Torkel Lindgren

Kvalitetsgranskare: Karin Carlsson

Tyréns AB

118 86 Stockholm
Besök: Peter Myndes Backe 16

Tel: 010 452 20 00
www.tyrens.se

Säte: Stockholm
Org.Nr: 556194-7986

Sammanfattning

Denna kompletterande PM syftar till att redogöra för de akustiska konsekvenserna av att utformningen av de föreslagna bostadskvarteren i detaljplanen för Norrboda-Brunna handels- och verksamhetsområde har reviderats från samråd till utställning. Denna PM kompletterar tidigare, av Tyréns, utförd trafikbullerutredning daterad 2013-05-03.

Detaljplanen är flexibelt utformad och det finns inte några ritningar eller planlösningar framtagna för den kommande bebyggelsen. Därför beskriver denna PM vilka fasader och bebyggelselägen som behöver ägnas särskild uppmärksamhet vid kommande projektering av bostadshus.

Med rätt val av fönster, yttervägg och eventuella uteluftsdon kan kraven på högsta ekvivalenta och maximala ljudnivå från trafik uppfyllas inomhus för bostäder.

I det södra kvarteret (Kungsängens-Tibble 1:475) kommer en stor del av fasaderna att få bullernivåer över riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå, varför bedömningen avseende bullersituationen bör göras utifrån avstegfall.

I det norra kvarteret (del av Kungsängens-Tibble 1:331) finns vissa bullerutsatta lägen där riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå kan komma att överskridas. Bedömningen avseende bullersituationen bör för dessa bostäder göras utifrån avstegsfall. Den stora majoriteten av de föreslagna bostadslägena i det norra kvarteret innehåller riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå för samtliga fasader.

Uteplatser/ balkonger som innehåller 70 dBA maximal ljudnivå kan anordnas i anslutning till samtliga planerade bostadshus.

Innehållsförteckning

1	Underlag	5
2	Inledning	5
3	Förändringar från samråd till utställning	5
4	Ny utformning av detaljplanen - konsekvenser	6
4.1	Det södra bostadskvarteret (Kungsängens-Tibble 1:475)	6
4.2	Det norra bostadskvarteret (del av Kungsängens-Tibble 1:331).....	6
5	Fasader och bebyggelselägen som behöver ägnas särskild uppmärksamhet	8
6	Kommentarer och slutsatser	10
6.1	Planbestämmelser	10

1 Underlag

- Plankarta daterad februari 2014
- Illustrationsplan daterad februari 2014
- Bebyggelseförslag från BAU Arkitekter erhållet februari 2014
- Trafikutredning daterad april 2013, reviderad februari 2014, Tyréns AB
- Primärkarta från Upplands-Bro kommun erhållen oktober 2012

2 Inledning

Denna kompletterande PM syftar till att redogöra för de akustiska konsekvenserna av att utformningen av de föreslagna bostadskvarteren i detaljplanen för Norrboda-Brunna handels- och verksamhetsområde har reviderats från samråd till utställning. Denna PM kompletterar tidigare utförd trafikbullerutredning daterad 2013-05-03.

Detaljplanen är flexibelt utformad och det finns inte några ritningar eller planlösningar framtagna för den kommande bebyggelsen. Därför beskriver denna PM vilka fasader och bebyggelselägen som behöver ägnas särskild uppmärksamhet vid kommande projektering av bostadshus.

3 Förändringar från samråd till utställning

Sedan trafikbullerutredningen som utfördes i maj 2013 har utformningen av de två bostadskvarteren reviderats. Bebyggelsen har dock inte flyttats närmare bullerkällorna.

I samrådet var det södra bostadskvarteret utformat som flerbostadshus i 3-4 våningar medan det norra bostadskvarteret var utformat som småhus. Revideringarna har medfört att bostäder i två till fem våningar tilläts för båda bostadskvarteren, samt att byggrätten har gjorts flexibel. Detta innebär att den yta där bostäder får uppföras kan bebyggas till 50 procent, vilket kan resultera i markbostäder i 2 våningar (radhus eller kedjehus) alternativt flerbostadshus i 4-5 våningar.

Detaljplanen som nu sänds ut på utställning ställer inte några specifika krav på hur byggnaderna ska placeras, förutom i det södra kvarteret som är mest bullerutsatt. Där kräver detaljplanen att bebyggelsen ska utföras med en sammanhängande fasad mot Granhammarsvägen (och Norrbodavägens förlängning).

Bostadskvarterens läge har justerats något. Bebyggelsen har dock inte flyttats närmare bullerkällorna.

4 Ny utformning av detaljplanen - konsekvenser

4.1 Det södra bostadskvarteret (Kungsängens-Tibble 1:475)

För det södra bostadskvarteret har detaljplanen förändrats marginellt från samråd till utställning. Bebyggelsen tillåts bli något högre, 5 våningar jämfört med 3-4 våningar i samrådet. En ny planbestämmelse, som kräver sammanhängande fasad mot Granhammarsvägen (och Norrbodavägens förlängning), påverkar inte nämnvärt utformningen av den framtida bebyggelsen. Detta då detaljplanen i både samråd och utställning har planbestämmelser som reglerar följande:

- Varje lägenhet ska ha tillgång till uteplats i anslutning till bostaden med högst 70 dBA maximal ljudnivå.
- Byggnader ska utformas så att sammanlagd trafikbullernivå inomhus i boningsrum inte överstiger 30 dBA ekvivalent och 45 dBA maximal ljudnivå.
- Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster.

För att uppnå erforderliga krav på god ljudmiljö såväl utomhus om inomhus är det nödvändigt att det södra bostadskvarteret utformas med en sammanhängande fasad mot Granhammarsvägen (och Norrbodavägens förlängning). Att detta har förtydligats med planbestämmelse ökar detaljplanens läsbarhet och tydlighet, men den nya planbestämmelsen har i praktiken inga konsekvenser för ljudmiljön efter detaljplanens genomförande.

4.2 Det norra bostadskvarteret (del av Kungsängens-Tibble 1:331)

Det norra bostadskvarteret har genomgått omfattande ändringar mellan samråd och utställning. Bebyggelsen har flyttats något längre från bullerkällorna, och tillåts bli 5 våningar hög jämfört med 2 våningar i samrådet. Detaljplanen har en flexibel utformning där såväl fristående hus som sammanbyggda hus tillåts. Precis som för det södra kvarteret regleras följande:

- Varje lägenhet ska ha tillgång till uteplats i anslutning till bostaden med högst 70 dBA maximal ljudnivå.
- Byggnader ska utformas så att sammanlagd trafikbullernivå inomhus i boningsrum inte överstiger 30 dBA ekvivalent och 45 dBA maximal ljudnivå.
- Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster.

Den trafikbullerutredning som utfördes för detaljplanen i samrådsskedet är tillämplig även för det nya bebyggelseförslaget, då de beräknade trafikmängderna är oförändrade samtidigt som bebyggelsen inte har flyttats närmare bullerkällorna.

Den södra delen av kvarteret är bullerskyddat på den östra sidan av den befintliga skogklädda kullen, som ska bevaras i detaljplanen.

Gårdssidan

För det norra bostadskvarteret visar trafikbullerutredningen att en god ljudmiljö uppnås på gårdssidan vid såväl fristående hus som sammanbyggda hus. Riktvärdet 55 dBA innehålls med marginal vid samtliga boningsrum, som högst uppgår beräknad ekvivalent ljudnivå till 50 dBA (frifältsvärde). Vid samtliga uteplatser innehålls den maximala ljudnivån även där med god marginal och tangerar endast i ett enstaka fall riktvärdet på 70 dBA.

Då riktvärderna innehålls finns därför inte behov av att i detaljplanen kräva att kvarteret utformas med sammanhängande fasad mot någon av bullerkällorna eller kräva att bebyggelsen orienteras på något specifikt sätt.

Östra gatusidan

Av tidigare trafikbullerutredning framgår att vissa fasader på den östra gatusidan av kvarteret är särskilt bullerutsatta vilket medför att riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå överskrids, se figur 1 och 3. För bostadshus där riktvärdet överskrids skall planlösningen utformas genomgående där minst hälften av boningsrummen vänds mot den tystare gårdssidan.

Västra gatusidan

Riktvärdet om högst 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats kan komma att överskridas vid bostadsfasader i södra delen av kvarteret längs Pettersbergsvägen, se figur 1. I övrigt kan uteplatser läggas på valfri plats i kvarteret, även på den östra gatusidan av kvarteret som är bullerutsatt.

5 Fasader och bebyggelselägen som behöver ägnas särskild uppmärksamhet

Detaljplanen är flexibelt utformad och det finns inte några ritningar eller planlösningar framtagna för den kommande bebyggelsen. Därför beskriver denna PM vilka fasader och bebyggelselägen som behöver ägnas särskild uppmärksamhet vid kommande projektering av bostadshus. Illustrationer finns framtagna för de tre exempel på bebyggelseutformning som redovisas i gestaltungsprogrammet och planbeskrivningen (februari 2014).

De fasader och bebyggelselägen som behöver ägnas särskild uppmärksamhet är markerade med röd färg respektive lila streckad linje i figur 1-3 nedan. Röd färg indikerar att riktvärdet 55 dBA ekvivalentnivå troligen överskrids vid fasad och att lägenheter i så fall behöver vara genomgående. Lila streckad linje indikerar platser där riktvärdet 70 dBA maximalnivå troligen överskrids vilket innebär att uteplatser därmed behöver lokaliseras på annan sida.



Figur 1. Huvudalternativ. Fasader och bebyggelselägen som behöver ägnas särskild uppmärksamhet vid kommande projektering. Skala 1:2500.



Figur 2. Alternativ utformning. Fasader och bebyggelselägen som behöver ägnas särskild uppmärksamhet vid kommande projektering. Skala 1:2500.



Figur 3. Radhusalternativ. Fasader och bebyggelselägen som behöver ägnas särskild uppmärksamhet vid kommande projektering. Skala 1:2500.

6 Kommentarer och slutsatser

Med rätt val av fönster, yttervägg och eventuella uteluftsdon kan kraven på högsta ekvivalenta och maximala ljudnivå från trafik uppfyllas inomhus för bostäder.

I det södra kvarteret (Kungsängens-Tibble 1:475) kommer en stor del av fasaderna att få bullernivåer som överskrider riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå, varför bedömningen avseende bullersituationen bör göras utifrån avstegfall.

I det norra kvarteret (del av Kungsängens-Tibble 1:331) finns vissa utsatta lägen där bullernivåer kan komma att överskrida riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå. Bedömningen avseende bullersituationen bör för dessa bostäder göras utifrån avstegsfall. Den stora majoriteten av de föreslagna bostadslägena i det norra kvarteret innehåller riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå för samtliga fasader.

Uteplatser/balkonger som uppfyller 70 dBA maximal ljudnivå kan anordnas i anslutning till samtliga planerade bostadshus.

6.1 Planbestämmelser

För att i detaljplanen säkerställa god ljudmiljö tillämpas följande planbestämmelser. Kraven inomhus avser ljudklass C enligt svensk standard SS 252 67:2007.

- Varje lägenhet ska ha tillgång till uteplats i anslutning till bostaden med högst 70 dBA maximal ljudnivå.
- Byggnader ska utformas så att sammanlagd trafikbullernivå inomhus i boningsrum inte överstiger 30 dBA ekvivalent och 45 dBA maximal ljudnivå.
- Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster.

I det södra bostadskvarteret finns även följande planbestämmelse för att säkerställa ljudmiljön:

- Mot Granhammarsvägen (och Norrbodavägens förlängning) ska bebyggelsen utföras med en sammanhängande fasad. Kedjehus och fristående hus tillåts ej mot dessa gator.