



**PM Ljudmiljö med avseende på trafikbuller,
Detaljplan för Handel, bostäder med mera i Skra Bro
inom stadsdelen Björlanda**

Bakgrund

Varje plan har sina förutsättningar varför en bedömning vid varje enskilt fall ska göras. Bland annat utifrån geografiskt läge, platsens och byggnadernas utformning.

Planområdet ligger i Björlanda. Området har en lång bebyggelsehistoria med bybildningar och lång jordbrukstradition. Björlanda kyrka är från 1100-talet. Under 1900-talet kompletterades området med sommarstugor och villor. Sommarstugorna har efterhand omvandlats till permanentboende. På Hisingen etablerades också mycket arbetsplatser i industri men också i småindustri blandat med övrig bebyggelse.

Bebyggelseutvecklingen har i större del etablerats i glest bebyggelsemönster med ett stort transportbehov till olika funktioner i vardagen. Bara sedan planarbetet startade med planprogram för området har tendenser till förändring skett. Området har fått expressbuss, trycket på pendelparkeringar har ökat och byggs ut i omgångar. Det glesa bebyggelsemönstret medför att det är ett mer hållbart alternativ att ta bilen och byta till kollektivtrafik för vidare färd. För att underlätta för detta mönster och stärka kollektivtrafiken som ett tänkbart färd sätt för fler finns behov att komplettera Björlanda med ett centrum. Underlaget i området är inte gynnsamt för detta men handel som fyller funktionen av kompletteringshandel i vardagen kan fungera om förutsättningarna optimeras. För att handel ska kunna fungera i området behöver det vara en god tillgänglighet för kunder som passerar området, samordnas med andra funktioner samt ett bra operatörskap som i sig attraherar kunder (se vidare i utförd Handelsutredning).

Dagens bebyggelse är ensidig och det finns ett behov för komplettering med andra boendeformer/lägenheter i området. Det efterfrågas av såväl unga, som äldre med flera. För hållbarheten i hela staden är det viktigt att få en utveckling för att underlätta för bra transportalternativ även vid glesa bebyggelsemönster.

Riktvärden och -linjer

Riksdagens riktvärden (prop. 1996/97:53)

Följande riktvärden bör normalt inte överstigas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentligt ombyggnad av trafikinfrastruktur:

30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus

45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid

55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)

70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.



Allmänna råd - Boverket

De senaste riktlinjerna som är nu gällande är Boverkets Allmänna råd från 2008. Rapporten heter, ”Buller i planeringen” med underrubriken ”planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik”

Här står att det vid planering av nya bostäder gäller som huvudregel att planen bör säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre omständigheter kan utformas så att 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus (vid fasad och uteplats) kan erhållas med hänsyn till trafikbuller. Det står också att planen bör säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad uppfylls.

Vidare tar rapporten upp att en långsiktigt hållbar utveckling handlar om flera aspekter (ekologiskt, ekonomisk och social hållbarhet) som inte alltid kan uppfyllas var för sig till sin helhet. Långsiktighet handlar om att olika mål tillsammans uppfylls så långt det är möjligt. Det innebär att det i vissa situationer finns uttalat att kvaliteten på ljudmiljön kan sättas i relation till andra faktorer och att det finns utrymme för avvägningar.

Avvägningar mellan kraven på ljudmiljö och andra intressen bör kunna göras (så kallat avsteg) i centrala delar av städer och större tätorter med bebyggelse av stadskaraktär till exempel ordnad kvartarsstruktur. Boverket skriver också att avstegsområden kan motiveras vid komplettering av befintlig tät bebyggelse längs kollektivtrafikstråk i större städer samt för ny tätare bebyggelse till exempel i ordnad kvartarsstruktur, längs kollektivtrafikstråk i större städer.

För åtgärder vid ljudmiljöer som ligger över riktvärdena anger Boverket för intervallet 60-65 dBA att:

- det bör endast i vissa fall medges nya bostäder där nivån överstiger 60 dBA.
- tyst sida (högst 45 dBA vid fasad) eller i varje fall en ljuddämpad sida (45-50 dBA). Det ska alltid vara en strävan att på den ljuddämpande sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de över våningsplanen. 50 dBA bör dock alltid uppfyllas för flertalet lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor.
- minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vända mot tyst eller ljuddämpad sida.

I övrigt anges också att ljudnivåerna inomhus alltid bör uppfyllas.

Göteborg

Göteborgs stad har vid planering rapporten Kommunala tillämpningar av riktvärden för trafikbuller. Denna är från 2006 och är framtagen i samarbete med Stadsbyggnadskontoret, Trafikkontoret, Miljöförvaltningen och Fastighetskontoret inom Göteborgs Stad. Denna rapport grundar sig på Boverkets tidigare riktlinjer.

Sammanfattningsvis anges att avsteg kan göras i centrala delar (4 km från Brunnsparken), som mest ca 500 meter från knutpunkter för kollektivtrafiken eller som mest ca 300 meter från övriga hållplatser med fler än en buss- eller spårvagnslinje och med mycket bra turtäthet.

Vid avsteg har rapporten satt som grundregel att:

- riktvärdena för inomhus miljö alltid ska klaras.
- ekvivalentnivån utomhus vid fasad inte ska överstiga 65 dBA.
-

Avsteg ska tydligt beskrivas och motiveras enligt vad som sägs i Boverkets arbete.

Vidare anges att vid ljudnivåer mellan 55-65 dBA ska:

- Genomgående lägenheter med möjlighet att ordna sovplatser mot tyst eller ljuddämpad sida.
- Möjligheten att ordna tysta uteplatser bör vägas in i bedömningen. Ljudnivån på uteplatsen bör inte överskrida ljudnivån på byggnadens bullerskyddade sida.

Vid ljudmiljöer mellan 60-65 dBA vid någon fasad ska dessutom ljudklass B användas för ljuddämpning inomhus.

Förutsättningar

Kollektivtrafik

Skra Bro trafikeras främst av Svart express (Amhult–City–Vallhamra). Under dagen går den generellt ca 4 ggr/timme. Under rusning ökas turtätheten med upp till 7 ggr/timme. På kvällen trafikeras linjen fram till kl 1 och till kl 4 på helgen. Efter denna hållplats stannar bussen först på Hjalmar Brantingsplatsen på vägen in till centrum vilket gör den till ett relativt snabbt alternativ.

Skra Bro trafikeras också av linje 22 och 36. Dessa är mindre linjer som främst försörjer andra området där Skra Bro delvis fungerar som bytespunkt till expressbussen. Linjer går in till Hjalmar Brantingsplatsen men stannar på fler hållplatser på vägen.

Föreslagna bostäder inom planområdet ligger inom 400 m (fågelvägen) från hållplats. Bebyggelsen utmed Björlandavägen och Kongahällavägen ligger inom 300 meter från hållplats. För bostäderna längst i söder krävs att gång- och cykelvägen byggs ut söder om skolan. Denna ligger som reservat i gällande detaljplan för Trulsegårdsskolan.

På Hisingen och i övriga Göteborg finns det många arbetsplatser utan försörjning av kollektivtrafik. Att förbättra detta hanteras inte inom detaljplanearbetet utan är en mer övergripande fråga.

Vägar/gator

Både Kongahällavägen och Björlandavägen är viktiga i det övergripande trafiknätet. För större delen av trafiken finns inga alternativa stråk att styra trafiken till. För att minska trafikmängderna i området får staden fortsätta sitt strategiska arbete med att öka andel resor med kollektivtrafik och cykel generellt. En del i detta för Björlanda är skapandet av pendelparkeringen. Den har under senare år fått utökas på grund av en ökad efterfrågan.

Väg/gata	Trafikmängder	Prognos	Räknad hastighet
Gator inom utbyggnadsområdet	-	300-2300	50
Kongahällavägen	6800 (2011)	7800-9000	50
Björlandavägen öster om ny utfart	8600 (2013)	12500	50
Björlandavägen väster om ny utfart	8600 (2013)	14400	50

Inom området räknas hastigheten utifrån grundhastigheten på 50 km/h som staden har. De delar av gatunätet som är i centrumdelen ska till sin utformning visa på lägre hastigheter i form av gårdsgatan men beräkningsmässigt sätts ändå hastigheten till 50 km/h.

Trafikmängderna för de större områdena är enligt senaste mätning med toppar i generella pendlingstider ca kl 7-8 och ca kl 16-18.

Beräknad prognos för trafiken inne i området utgår från etableringen inom själva planområdet samt för planerat område söderut som finns med i planprogrammet.

Service

Idag finns en mindre servicebutik norr om området, den omfattar cirka 200 kvm och har tilläggservice i form av spel, paketutlämning etc. Storleken på denna är inte tillräcklig för en handel som fungerar som komplement av livsmedel. I Björlanda finns en efterfrågan på större butik med ett bredare utbud.

Skola, förskola och idrottshall finns i området.

Arbetsplatser i kommunal service finns i området.

Bostäder

Det finns behov och efterfrågan på att komplettera Björlanda med olika storlekar på bostäder och andra upplåtelseformer. Det är till exempel bostäder för ungdomar som vill flytta hemifrån till äldre som önskar bo kvar i området men som kan sälja sin nuvarande bostad men dag saknar ett alternativ.

Motiv

Lokalisering

Planområdet anges i Översiktsplanen som förändrad markanvändning till bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor på karta 1. Vidare omfattas planen av inritningen från området *Kustnära områden och skärgården*. Inom detta område anges att komplettering ska ske restriktivt, att ny bebyggelse ska lokaliseras i anslutning till god koellivtrafik och särskilt kring bytespunkter samt att det vid komplettering ska eftersträvas en blandning av bostadsformer. Planen följer översiktsplanen.

För ett långsiktigt hållbart samhälle bör ny bebyggelse placeras i kollektivtrafiknära lägen. Området har god kollektivtrafik med mycket god turtäthet.

Innehåll

För att denna lokalisering ska verka i en riktning mot en hållbar utveckling för Björlanda i stort är innehållet, placering av olika funktioner och utformningen av området avgörande. Området behöver utvecklas till ett lokalt centrum som fungerar som mötesplats och knutpunkt för boende och verksamma i omlandet. Planen möjliggör för andra funktioner så som handel, centrumverksamhet samt äldreboende. Befintlig bebyggelse kompletterar också med skola, förskola, stadsdelsbibliotek samt idrottshall. Planen bedöms medge verksamheter och bostäder i sådan omfattning att platsen ändrar karaktär.

Tätare bebyggelse med direkt koppling till centrum bidrar till att öka förutsättningarna för ett fungerande och tryggt centrumområde.

Kombination av service vid kollektivtrafik och pendelparkering ger bra förutsättningar för att välja kollektivtrafik för en del av sträckan.

Utformning

Föreslagen bebyggelse är av stadskaraktär med blandat innehåll.

Placeringen och utformningen ger ökad trygghet på övergripande stråk, mötesplatser och hållplatser.

För Kongahällavägen föreslås en avsmalning av den totala gatusektionen mot en mer stadsmässig karaktär. Detta medverkar till att låga hastigheter hålls utmed planområdet.

Den genomgående gatan i området mot söder har fått en uppbruten sträckning och smalast möjliga sektion för att genom utformningen medverka till att hastigheterna i området hålls. Sektionen visar på gång- och cykelväg på båda sidor för god framkomlighet och för att skapa ett visst avstånd mellan bebyggelsen och körbanan inom rimliga mått.

Delar av markområden för omhändertagande av dagvatten har placerats utmed de större vägarna för att hålla ett visst avstånd till vägen utan att förlora i effektiv användning av marken.

Bostäder

Föreslagna bostäder har goda boende- och livsmiljöer med tillgången till service, minst ljuddämpade gårdar, parker/mötesplatser och god kollektivtrafik. Äldreboendet placeras i området och får en bra ljudmiljö på gården.

Skol- och förskolegård

Större delen av gårdarna har bra ljudmiljöer med föreslagen placering av infrastruktur och skärmande bostadsbebyggelse. Barn och unga kan vara ute i bra ljudmiljöer och inte påverkas under dagtid av störningar från trafikbuller.

Park

Större delen av områdets park har bra ljudmiljö med föreslagen placering av infrastruktur och skärmande bostadsbebyggelse. Det finns alltså bra gemensamma gröna utemiljöer att vistas i för alla.

Påverkan över dygnet

Påverkan från trafikbuller är som högst under några timmar på dygnet (kl 7-8 samt kl 16-18). Det är vanligtvis även dessa tider som människor förväntar sig förekomst av trafikbuller.

Trafikmängderna går ner under nattetid vilket medför mindre störningar under den viktiga nattsömn.

Ställningstagande:

Kommunen finner att i det som nämnts ovan innebär att det föreligger skäl att göra avsteg från riktvärden för trafikbuller i dem delar där bostäder planeras i lägen mellan 55-65 dBA ekvivalent ljudnivå.

Detaljplanen följer stadens policy med avseende på avsteg. Bestämmelser som införs och åtgärder som har bearbetats följer Boverkets allmänna råd.

Vilka åtgärder som avses genomföras och vilka som valts bort redovisas närmare under nästa avsnitt.

Åtgärder

Inom ramen för planarbetet har ett antal åtgärder studerats i syfte att skapa goda boende miljöer och kvalitativ stadsbyggnad med minskade störningar från trafikbuller.

Åtgärder som kommer att genomföras inom ramen för genomförandet av planen.

- Utforma gator för att hålla nere hastigheter (Kongahällavägen och det interna gatunätet).
- Bebyggelsen utformas som kvarter med gårdar orienterade mot tyst alternativt ljuddämpad sida. Här finns utrymme för gemensamma sociala ytor såsom uteplatser och utrymme för närlek.
- Ny bebyggelse placeras avskärmande för parkområde samt skol- och förskolegård.
- Förlägga en del av markområden för dagvattenhantering utmed vägarna.
- Planbestämmelser införs som reglerar bostadsrum mot ljuddämpad sida, ljudnivån inomhus samt möjlighet till tyst uteplats.
- Placera äldreboendet inom området med möjlighet till tyst gårdsmiljö.

Följande åtgärder har utretts/studerats men har inte bedömts som rimliga att genomföra:

- Ytterligare hastighetssänkningar på vägarna i anslutning till området. Det skulle innebära alltför stor negativ påverkan på framkomligheten.
- Omformning av gaturummet Björlandavägen såsom för Kongahällavägen. Väghallaren Trafikverket har under planarbetet varit emot ett sådant förslag.

- Utöka antalet tillfarter till området för att på så sätt delvis minska påverkan av buller för delar av området. Både Kongahällavägen och Björlandavägen är viktiga i det övergripande nätet och fler tillfarter påverkar dessa negativt varför vägghållarna inte tillåter det.
- Högre bullerskärmar. Översiktlig beräkning med skärm med höjd på 2,5 meter placerad 1 meter från vägbanan har genomförts. Denna visar på att nivåer för våning 1 och 2 förbättras till under 60 dBA men påverkar inte högre våningsplan. Skärmarna medför stora visuella och rumsliga barriäreffekter. De positiva effekterna som skärmarna ger för vissa våningarna vägs inte upp av de negativa effekterna som skärmarna ger i form av barriäreffekt, sämre vistelsevärden och otryggare miljö.
- Lägre bullerskärmar. Översiktlig beräkning med skärm med höjd på 1 meter placerad 1 meter från vägbanan har genomförts. Denna visar på att det i markplan bli något förbättrat utmed Björlandavägen. Nivåerna kommer under 60 dBA. Högre upp ger skärmen ingen effekt. Den mest utsatta delen är utmed Björlandavägen öster om ny tillfart. Om vägghållaren, Trafikverket, accepterar en låg skärm intill vägbanan på denna sträcka kan detta studeras vidare för bedömning av rimlighet av åtgärden.
- Placera bebyggelse så att ljudnivåerna inte överstiger 55 dBA. Strukturellt innebär det att markområden på ca 70-180 meter från vägarna inte kan bebyggas med bostäder (2-4 våningar). Bostäderna får också placeras i mindre grupper med egen anslutning till det övergripande gatunätet om den interna trafiken inte ska överstiga 55 dBA. Denna struktur är på intet sätt hållbar varken ur ekonomisk, social eller ekologiskt perspektiv.
- Placera bebyggelse så att ljudnivåerna inte överstiger 60 dBA. Strukturellt innebär det att markområden på ca 30-70 meter från vägarna inte kan bebyggas med bostäder (2-4 våningar). Bostäderna får också placeras i mindre grupper med egen anslutning till det övergripande gatunätet om den interna trafiken inte ska överstiga 60 dBA. Detta har negativ påverkan på ekonomisk, social eller ekologiska konsekvenser. Det påverkar möjligheterna negativt att utveckla ett lokalt centrum, tryggare stråk och hållplatser, ytor för mötesplatser och rekreation minskar till förmån för det som uppfattas som trafikytor och möjligheten att kombinera kvartersbebyggelse med tysta gårdsmiljöer med avskärmande bebyggelse för skolgård och park minimeras.

För Stadsbyggnadskontoret

Therese Axenborg
Planarkitekt

Bilaga: Beräkningar av ekvivalenta nivåer över området på olika höjd.



