Kommunfullmäktige

Åtgärdsprogram för omgivningsbuller
KSN-2015-1083

Förslag till beslut
Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige besluta

att anta förslag till åtgärdsprogam för omgivningsbuller enligt gatu- och samhällsmiljönämndens förslag, ärendets **bilaga 1.**

Reservation
Simon Alm (SD) reserverar sig enligt **bilaga A**.

I ärendet deltagande:
Marlene Burwick, Erik Pelling, Caroline Andersson, Ulrik Wärnsberg, Rahima Ortac (alla S), Rickard Malmström, Linda Eskilsson (båda MP), Ilona Szatmári Waldau (V), Fredrik Ahlstedt, Marta Obminska, Therez Olsson (alla M), Mohamad Hassan (FP), Stefan Hanna (C), Simon Alm (SD) och Jonas Segersam (KD).

Dessutom närvarande:
Gustaf Lantz, Eva Christiernin (båda S), Johan Lundqvist (MP), Hanna Mörck, Daniel Rogozinski (båda V), Mats Gyllander, Louise Landerholm Bill (båda M), Anna Manell (FP) och Anne Lennartsson (C)

Uppsala den 26 augusti 2015
Marlene Burwick/Ingela Persson

Ärendet
Gatu- och samhällsmiljönämnden har överlämnat ett förslag till åtgärdsprogram mot omgivningsbuller i enlighet med Förordningen om omgivningsbuller (2004:675).

Samråd
Programmet har varit på utställning för allmänheten och på remiss till kommunala nämnder, kommunala bolag, de lokala politiska partierna och andra offentliga myndigheter. Programmet har omarbetats utifrån inkomna synpunkter.

Inkomna synpunkter och hur det påverkat programmet redovisas i samrådsredogörelse, **bilaga 2**.

Föredragning
Omgivningsbuller är ett av de största miljöhälsoproblemen inom Europa. Samstämmig forskning har visat att boende nära högtrafikerade vägar, järnvägar och flygplatser exponeras för skadliga ljudnivåer som påverkar människors hälsa negativt. Människor som utsätts för buller får bl. a sömnstörningar som kan leda till förhöjt blodtryck, koncentrationssvårigheter, försvårad inlärning m.m. Långvarig exponering kan leda till negativa effekter på hjärt- och kärlsystemet.

Bullerfrågan har genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/49/EG getts ytterligare vikt, genom det s.k. direktivet för omgivningsbuller. Huvudsyftet med direktivet är att fastställa ett gemensamt tillvägagångssätt för att förhindra, förebygga eller minska skadliga effekter på grund av exponering av omgivningsbuller.

Direktivet slår fast att samtliga medlemsstater ska:

- Fastställa exponering från omgivningsbuller genom kartläggning av buller med metoder som är gemensamma för alla medlemsstater
- Tillgängliggöra information till allmänheten om omgivningsbuller och dess effekter
- Fastställa handlingsplaner för att förhindra och minska omgivningspåverkan från buller, baserat på resultaten från kartläggningen. Särskilt där exponeringsnivåerna kan medföra skadliga effekter på människors hälsa, och för att förhindra en höjning av bullernivån där den idag är tillfredsställande.

EU-direktivet har via svensk lagstiftning slagits fast och översatts till svenska förhållanden i Förordningen om omgivningsbuller (2004:675). I förordningen anges bl.a. krav på omfattning avseende kartläggning, åtgärdsprogram samt information till allmänheten. Enligt förordningen ska kommuner med mer än 100 000 invånare vart femte år kartlägga omgivningsbullret inom kommunen samt ta fram ett åtgärdsprogram för att minska omgivningsbullret. Detta åtgärdsprogram är en följd av förordningen.

Programmets långsiktiga vision är att inga människor som bor eller vistas längre tid i Uppsala kommun ska exponeras för nivåer av omgivningsbuller som riskerar att leda till negativa hälsoeffekter eller väsentligt begränsar möjligheten till utomhusvistelser i offentliga miljöer som natur- och parkområden.

Programmet innehåller vidare mål för arbetet enligt följande.

Generella mål

1. Minska bullret vid källan.
2. Minska negativa hälsoeffekter på grund av bullerstörningar.
3. Minska bullerexponeringen för de mest känsliga grupperna, exempelvis barn under 13 år.
4. Förbättrad ljudmiljö på offentliga platser
5. Ökad medvetenhet hos såväl beslutsfattare somallmänhet om bullers negativa effekter.

Mål under programperioden 2013-2018

- Samtliga bostäder som beräknas ha trafikbullernivåer utomhus vid fasad, 65 dB(A) ekvivalentnivå eller högre, ska efter programperioden inte ha högre ljudnivåer inomhus än 30 dB(A) ekvivalentnivå respektive 45 dB(A) maximalnivåavseende trafikbuller.
- Utemiljön på minst tre bullerutsatta förskolor ska åtgärdas till en nivå där ingen del av vistelseytan utomhus har ljudnivåer som överskrider55 dB(A) ekvivalentnivå avseende trafikbuller.
- Antalet bullerexponerade park- och naturområden inom Uppsala tätort ska minska och kunskapen om Uppsalabornas uppfattning om störningsgraden i de mest exponerade parkområdena ska öka.

Långsiktiga mål till kommande programperioder

- Riktvärden för buller ska klaras för samtliga bostäder, såväl inomhus som vid uteplats.
- Samtliga förskolor eller grundskolor ska ha lägre eller lika med 55 dBA ekvivalentnivå från omgivningsbuller på minst 80 procent av vistelseytan utomhus.
- Samtliga skol- och förskolebarn ska kunna vistas utomhus på skolgårdar där trafikbullernivåerna är högst 55 dBA ekvivalentnivå.
- Samtliga boende inom kommunen ska inom gångavstånd ha tillgång till en park med god ljudmiljö.

Ekonomiska konsekvenser
Gatu- och samhällsmiljönämndens budget för genomförandet av åtgärder/utredningar enligt åtgärdsprogrammet beräknas till 10 miljoner under åren 2015-2018 vilket kommer beaktas i kommande budgetprocess.

Bilaga A
Reservation (SD)
Sverigedemokraterna verkar för en bilvänlig stad och att alla transportslag ska ha god framkomlighet i staden. Eftersom Uppsala är en växande stad ökar också fordonstrafiken, vilket innebär att Uppsalabor riskerar att exponeras för mer buller. Redan idag är många drabbade av detta problem, och det är därför viktigt att vidta åtgärder för att minska bullernivåerna.

Simon Alm (SD)

Uppsala KOMMUN

GATU- OCH SAMHÄLLSMILJÖNÄMNDEN

SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Sammanträdesdatum: 2015-05-06

§ 60

UPPSALA KOMMUNSTYRELSE
Ink 2015 -05- 12
Diarienr KSN-2015-1083
50 Aktbil 01

Åtgärdsprogram för omgivningsbuller GSN-2013-1818

Beslut
Gatu- och samhällsmiljönämnden beslutar

att föreslå kommunstyrelsen fastställa åtgärdsprogram mot omgivningsbuller.

Sammanfattning
Gatu- och samhällsmiljönämnden har utarbetat ett förslag på åtgärdsprogram mot omgivningsbuller i enlighet med Förordningen om omgivningsbuller (2004:675). Programmet har varit på utställning för allmänheten och på remiss till kommunala förvaltningsnämnder, kommunala bolag, de lokala politiska partierna och andra offentliga förvaltningar. Programmet har omarbetats utifrån inkomna synpunkter. Innan programmet kan börja tillämpas ska kommunstyrelsen ta beslut om programmet.

Beslutsunderlag
Förvaltningens skrivelse 15 april 2015, reviderad 29 april 2015.
Arbetsutskottet har tillstyrkt förslaget.

Expedieras till
Kommunstyrelsen
Akten

Uppsala KOMMUN

GATU- OCH SAMHÄLLSMILJÖNÄMNDEN

SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Sammanträdesdatum: 2015-05-06

Plats och tid: Bergius, Stationsgatan 12 klockan 18:00 -19.00

Ledamöter:
Hilde Klasson (S), tjg ordförande
Mia Nordström (C), 2:e vice ordf
Patrik Hedlund (S)
Kia Alfredsson (S)
Klara Ellström (MP)
Fredrik Hallor (V)
Louise Landerholm Bill (M)
Stojka Lakic (FP)
Ian Engblom Wallberg (KD)

Ersättare:
Andreas Hallin (S)
Sofi Johansson (MP) tjg
Bodil Brutemark (V)
Mats Gyllander (M) tjg
Henrik Ottosson (FP)
Matilda Molander (C) från 18.15

Tjänstemän: Mats Norrbom, stadsbyggnadsdirektör, Michael Eriksson, avdelningschef, Ann-Britt Ådegren, enhetschef, Martin Nyman, projektledare, Ingemar Carlsson, stadsträdgårdsmästare, Martin Öberg, projektledare, Josefine Åhrman, tf. färdtjänstchef, Sampo Hinnemo, trafikplanerare, Sofia Gjerstad, enhetschef, Barbro Rinander, ekonomichef och Sara Östberg, nämndsekreterare. Tjänstemännen deltar som föredragande i respektive ärende

Utses att justera: Mia Nordström (C) **Paragrafer:** 56-62, 64-66

Justeringens plats och tid: Stadsbyggnadsförvaltningen 11 maj 2015

Underskrifter:
Hilde Klasson, ordförande
Mia Nordström, justerare
Sara Östberg sekreterare

ANSLAG/BEVIS Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag.

Organ: Gatu- och samhällsmiljönämnden

Datum: 6 maj 2015

Datum för anslags uppsättande: 12 maj 2015

Sista dag för överklagande: 2 juni 2015

Datum för anslags nedtagande: 3 juni 2015

Förvaringsplats för protokollet: Stadsbyggnadsförvaltningen, Stationsgatan 12

Underskrift:

Justerandes sign			Utdragsbestyrkande

ÅTGÄRDSPROGRAM MOT OMGIVNINGSBULLER 2013-2018

STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Uppsala KOMMUN

KONTORET FÖR SAMHÄLLSUTVECKLING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Åtgärdsprogram ..... sidan 4
Mål och visioner 4
Åtgärder inom programperioden 5
Genomförande 7
Uppföljning och utvärdering 8
Resurser 8
Behovsbedömning 8
Samhällsekonomisk nytta 8

Förutsättningar ..... sidan 11
Bullerexponering 11
Ljudexponerade ytor 12
Påverkan av omgivningsbuller 13
Tidigare arbete med buller 15
Politiska mål och riktvärden 17

Bullerkartläggning 2012 ..... sidan 19
Historik 19
Omfattning 19
Metod 21
Resultat av kartläggningen 22

Ordlista ..... sidan 32

Referenser ..... sidan 33

Bilagor
Bilaga 1 - Ekvivalent bullerutbredning från vägtrafik
Bilaga 2 - Maximal bullerutbredning från vägtrafik
Bilaga 3 - Ekvivalent bullerutbredning från tågtrafik
Bilaga 4 - Maximal bullerutbredning från tågtrafik
Bilaga 5 - Samrådsredogörelse

Åtgärdsprogrammet är framtaget av en arbetsgrupp bestående av tjänstemän och konsulter. I arbetet har också funnits en styrgrupp med representanter för avdelningar i Uppsala kommun. Arbetsperioden har pågått under hösten 2012 och våren 2013.

Projektledare Uppsala kommun:
Sampo Hinnemo, Stadsbyggnadsförvaltningen

Arbetsgrupp Uppsala kommun:
Rolf Sundbom, Anneli Sundin, Mia Agvald-Jägborn
Anton Willersten, Christer Justusson, Stefan Järdö
Christer Solander

Text:
Erik Hedman, Ramböll Sverige; Johan Jönsson, Ramböll Sverige

Extern granskning: Magnus Hillberg, Atkins
Grafisk formgivning: Elvira Grandin, FOJAB arkitekter
Foto: Ana Vera Burin Batarra om inget annat anges

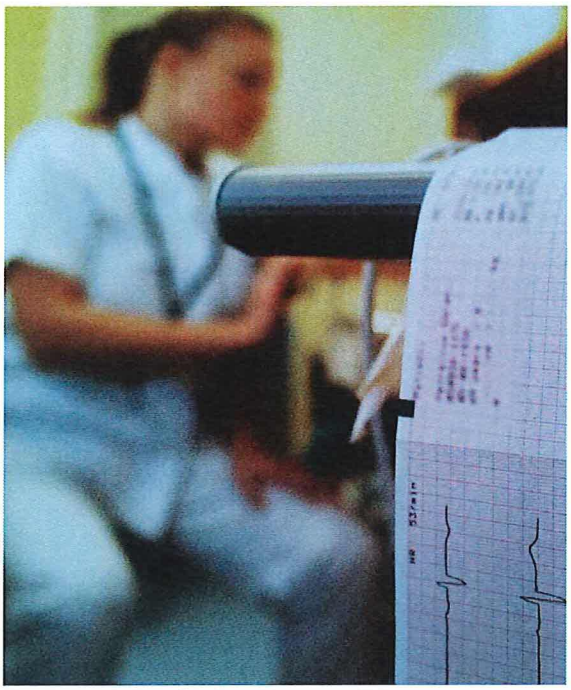
ÅTGÄRDSPROGRAM

Omgivningsbuller är ett av de största miljöhälsoproblemen inom Europa. Samstämmig forskning har visat att boende nära högtrafikerade vägar, järnvägar och flygplatser exponeras för skadliga ljudnivåer som påverkar människors hälsa negativt. Människor som utsätts för buller får bl a sömnstörningar som kan leda till förhöjt blodtryck, koncentrationssvårigheter, försvårad inlärning m.m. Långvarig exponering kan leda till negativa effekter på hjärt- och kärlsystemet.

Bullerfrågan har genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/49/EG getts ytterligare vikt, genom det s. k. direktivet för omgivningsbuller. Huvudsyftet med direktivet är att fastställa ett gemensamt tillvägagångssätt för att förhindra, förebygga eller minska skadliga effekter på grund av exponering av omgivningsbuller.

Direktivet slår fast att samtliga medlemsstater ska:

- Fastställa exponering från omgivningsbuller genom kartläggning av buller med metoder som är gemensamma för alla medlemsstater
- Tillgängliggöra information till allmänheten om omgivningsbuller och dess effekter
- Fastställa handlingsplaner för att förhindra och minska omgivningspåverkan från buller, baserat på resultaten från kartläggningen. Särskilt där exponeringsnivåerna kan medföra skadliga effekter på människors hälsa, och för att förhindra en höjning av bullernivån där den är idag är tillfredsställande.



CC BY HELGE V KEITEL

Omgivningsbuller påverkar hälsan negativt.

EU-direktivet har via svensk lagstiftning slagits fast och översatts till svenska förhållanden i Förordningen om omgivningsbuller (2004:675). I förordningen anges bl a krav på omfattning avseende kartläggning, åtgärdsprogram samt information till allmänheten. Enligt förordningen ska kommuner med mer än 100 000 invånare vart femte år kartlägga omgivningsbullret inom kommunen samt ta fram ett åtgärdsprogram för att minska omgivningsbullret. Detta åtgärdsprogram är en följd av förordningen.

Mål och visioner

Den långsiktiga visionen är att inga människor som bor eller vistas längre tid i Uppsala kommun ska exponeras för nivåer av omgivningsbuller som riskerar att leda till negativa hälsoeffekter eller väsentligt begränsar möjligheten till utomhusvistelser i offentliga miljöer som natur- och parkområden.

CC BY KOSSY@FINEDAYS

CC BY SHAWNCAMPELL

Generella mål

- Minska bullret vid källan
- Minska negativa hälsoeffekter på grund av bullerstörningar
- Minska bullerexponeringen för de mest känsliga grupperna, exempelvis barn under 13 år
- Förbättrad ljudmiljö på offentliga platser
- Ökad medvetenhet hos såväl beslutsfattare som allmänhet om bullers negativa effekter

Mål under programperioden 2013-2018

- Samtliga bostäder som beräknas ha trafikbullernivåer utomhus vid fasad, 65 dB(A) ekvivalentnivå eller högre, ska efter programperioden inte ha högre ljudnivåer inomhus än 30 dB(A) ekvivalentnivå respektive 45 dB(A) maximalnivå avseende trafikbuller.
- Utemiljön på minst tre Bullerutsatta förskolor ska åtgärdas till en nivå där ingen del av vistelseytan utomhus har ljudnivåer som överskrider 55 dB(A) ekvivalentnivå avseende trafikbuller.
- Antalet bullerexponerade park- och naturområden inom Uppsala tätort ska minska och kunskapen om Uppsalabornas uppfattning om störningsgraden i de mest exponerade parkområdena ska öka.

Långsiktiga mål till kommande programperioder

- Riktvärden för buller ska klaras för samtliga bostäder, såväl inomhus som vid uteplats
- Samtliga förskolor eller grundskolor ska ha lägre eller lika med 55 dBA ekvivalentnivå från omgivningsbuller på minst 80 % av vistelseytan utomhus
- Samtliga skol- och förskolebarn ska kunna vistas utomhus på skolgårdar där trafikbullernivåerna är högst 55 dBA ekvivalentnivå
- Samtliga boende inom kommunen ska inom gångavstånd ha tillgång till en park med god ljudmiljö

Åtgärder inom programperioden

Nedan redovisas tre huvudsakliga åtgärdsområden som utifrån målbeskrivningar och vision bör prioriteras under programperioden.

- Åtgärder för att minska bullernivåer utomhus och inomhus i de högst exponerade bostadsområdena
- Åtgärder för att minska bullernivåer utomhus vid de mest exponerade för- och grundskolorna
- Åtgärder för minska bullernivåer utomhus inom parker och rekreationsområden

Åtgärdsprogrammet ska i så stor utsträckning som möjligt arbeta i riktning mot ett hållbarare transportsystem där föreslagna åtgärder på ett naturligt sätt sammanfaller med önskvärda effekter inom andra områden, som exempelvis åtgärdsprogrammet för luftkvalitet samt övergripande målsättningar i Översiktsplan 2010. Som första åtgärd bör möjligheten till att minska buller vid källan prioriteras framför åtgärder för att reducera ljudet mellan "källa" och "mottagare". Det är naturligtvis också önskvärt att genomförda åtgärder kommer många människor till godo istället för enbart enskilda individer. Att minska ljudet vid källan är i många fall en tidskrävande process, då det handlar om behov av trafikomläggningar eller omställning av trafiksystemet. I avvaktan på denna typ av åtgärder kommer det att vara nödvändigt att rikta insatser till enskilda bostäder/bostadsområden, som exempelvis bullerreducerande åtgärder i byggnadsfasad.

Vid prioritering av åtgärder är det dock viktigt att det blir en balans mellan riktade insatser till boende respektive allmänheten i övrigt. Detta för att öka möjligheten till att uppnå de generella målen för åtgärdsprogrammet. Vid avvägning av insatser för att reducera omgivningsbuller är det viktigt att beakta särskilt känsliga grupper som saknar möjlighet till att vistas på alternativa platser där acceptabla ljudnivåer förekommer. Likaså speciellt utsatta platser, exempelvis sådana som exponeras från flera olika typer av bullerkällor samtidigt. Inom ramen för Uppsala kommuns arbete med buller ska vårdboenden hanteras som permanentbostad och ges samma möjligheter att exempelvis erhålla bidrag för bullerdämpande åtgärder som andra bostäder.

Sammanställning av föreslagna åtgärder under programperioden.

Åtgärd	Beskrivning	Ansvar	Genomförande-period
Informationskampanjer	Riktade kampanjer med syfte att minska bullerpåverkan, ex. teknisk rådgivning via kommunens hemsida om buller-skärmar, fönsterbyten etc. eller om däckval, sänkt hastighet m.m.	GSN, PBN, MHN	Löpande inom ordinarie verksamhet
Trafikstyrande åtgärder	Översyn av möjlighet till minskade ljudnivåer med hjälp av trafikomläggningar	GSN	Klart 2017
	Översyn av hastighetsbegräns-ningar som bullerdämpande åtgärd	GSN	Klart 2016
	Trafiklugnande åtgärder med hjälp av byggnadstekniska åtgärder	GSN	Löpande inom ordinarie verksamhet
	Översyn av möjligheter att förbjuda tung trafik under vissa tider på dygnet	GSN	Klart 2015
Bullerkrav vid upphandlingar	Utredning av möjligheter att införa bullerkrav vid upphandlingar inom Uppsala kommun. Utredningen ska exempelvis ta reda på vilken effekt åtgärden kan få på ljudnivåerna i kommunen	GSN	Klart 2015
Lågbullrande vägbeläggningar	Översyn av möjlighet till införande av lågbullrande vägbeläggning	GSN	Klart 2015
	På utvalda vägsträckor byte av särskilt bullrande beläggningsskikt	GSN	Löpande efter 2015
Bullervallar och bullerskärmar utmed det kommunala vägnätet	Program för bullerskärmar och bullervallar som åtgärd för att dämpa ljudnivåer utmed det kommunala vägnätet	PBN, GSN	Klart 2016
	Översyn över bullerskyddsåt-gärder för att dämpa utomhusnivåer vid skolor och förskolor	GSN	Klart 2015

Sammanställning av föreslagna åtgärder under programperioden.

Åtgärd	Beskrivning	Ansvar	Genomförande-period
Bullervallar och bullerskärmar utmed det kommunala vägnätet, forts.	Idéhandbok över bullerskydds-åtgärder för att dämpa utomhusnivåer vid parker och naturområden, ex i nyplanering, omdisponering av ytor, ljudmaskering	GSN	Klart 2016
Bullervallar/bullerskärmar utmed det statliga vägnätet	Fördjupad utredning om behov av att dämpa trafikbuller från det statliga vägnätet	GSN, i samarbete med Trafikverket	Klart 2016
Bullervallar/bullerskärmar utmed det statliga järnvägsnätet	Fördjupad utredning om behov av att dämpa trafikbuller från det statliga järnvägsnätet	GSN, i samarbete med Trafikverket	Klart 2016
Fastighetsnära åtgärder	Införande av bidragssystem för att hjälpa fastighetsägare att bullersanera sina bostäder	GSN	Klart 2016
	Utredning om alternativa buller-skyddsåtgärder vid skolor och förskolor, ex omlokalisering av vistelseytor	GSN/ BUN	Klart 2015
Tysta platser	Utredning om möjlighet att anordna särskilt tysta platser i den offentliga miljön	GSN	Klart 2017

I sammanställningen på tidigare uppslag föreslås åtgärder för att minska omgivningspåverkan både för enskilda utsatta individer tillsammans med åtgärder för att minska omgivningspåverkan i områden av särskild betydelse för uppsalaborna. Inom programperioden 2013-2018 planeras ett antal åtgärder som är särskilt riktade till att minska påverkan av omgivningsbuller. Delar av programperioden kommer också att användas till att inhämta djupare kunskap om bullersituationen i kommunen och till att arbeta fram ytterligare riktlinjer för hantering av bullerfrågorna. Andra åtgärder kommer att vara direkt riktade till bullersanering i exempelvis bostäder och skolor/förskolor.

I sammanställningen redovisas föreslagna åtgärder under programperioden. Åtgärderna behöver arbetas in kommunens budget både avseende personalresurser samt ekonomiska medel.

Genomförande

En programgrupp kommer att tillsättas med representanter för stadsbyggnadsförvaltningen och miljöförvaltningen. Arbetet kommer att ledas genom en styrgrupp med representanter från samma kontor samt kommunledningskontoret och kontoret för barn, ungdom och arbetsmarknad. En projektledare från stadsbyggnadsförvaltningen kommer att utses med ansvar för att åtgärderna genomförs.

Uppföljning och utvärdering

Styrgruppen får ansvar för uppföljning av arbetet, genom löpande avrapportering från programgruppen, genom årlig avrapportering till ansvariga nämnder; gatu- och samhällsmiljönämnden, plan- och byggnadsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden samt barn- och ungdomsnämnden samt genom en samlad utvärdering under programperiodens sista år (2018).

Resurser

Resurser kommer att krävas för att genomföra de föreslagna åtgärderna i programmet. Beroende på investeringsnivån och i vilken omfattning de föreslagna åtgärderna kommer att genomföras kan det finnas behov av att förstärka personresurserna eller att förändra i verksamhetsplaner på stadsbyggnadsförvaltningen, miljöförvaltningen och kontoret för barn, ungdom och arbetsmarknad. Programmet finansieras genom att åtgärderna inarbetas i budgetprocessen. De ramar som fullmäktige ger respektive nämnd ska följas.

Behovsbedömning

Planer och program som tas fram enligt 5 kap 5 § miljöbalken ska miljöbedömas om genomförandet av dem kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta program anses dock inte medföra betydande miljöpåverkan så som avses i miljöbalken. Jämfört med nollalternativet, det vill säga den sannolika utvecklingen utan detta åtgärdsprogram, innebär genomförandet av åtgärdsprogrammet inte några avgörande hälsoförbättringar för Uppsalas befolkning. Dels för att Uppsala kommun redan idag arbetar med bullerskyddsåtgärder som gradvis förbättrar ljudmiljön och hälsan, dels för att de åtgärder som enklast kan genomföras under programperioden handlar om åtgärder nära mottagaren och som tjänar ett fåtal individer. Kraftfulla åtgärder vid källan, till exempel tystare fordon, och som skulle innebära betydande förändringar av ljudmiljön och gagna hela befolkningen, ligger utanför detta åtgärdsprograms räckvidd. Övriga åtgärder vid källan, till exempel trafikstyrning och sänkta hastigheter, tar lång tid att utveckla och implementera. Åtgärdsprogrammet innebär en klar ambitionshöjning och en långsamt förbättrad ljudmiljö och hälsa, inte minst tillsammans med kommande åtgärdsprogram, men några betydande skillnader kommer inte att kunna åstadkommas under denna programperiod.

Samhällsekonomisk nytta

Störningar och negativa hälsoeffekter från buller innebär en stor kostnad för samhället. Trafikverket har i sina samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn tagit fram värderingar av de kvantifierade och säkerställda konsekvenser som buller ger upphov till. Värderingen baseras

på de för individen direkt och medvetna störningar (sjukdomsfall och sömnstörningar etc.) samt indirekta och omedvetna störningar som kostnader för sjukvård och produktionsbortfall till följd av sjukdomar orsakade av buller.

Lönsamheten i bullerskyddsåtgärder varierar mellan olika fall. Generellt är vinsten med att åtgärda buller nära källan störst där befolkningsdensiteten är hög och i mer glesbefolkade områden är istället fastighetsnära åtgärder mer lönsamma. Valet av åtgärd styrs också av den fysiska möjligheten till åtgärder. I tätbebyggda stadskvarter finns sällan möjligheten att placera bullerskärmar längs vägen vilket gör att fastighetsnära åtgärder ändå blir den enda genomförbara åtgärden.

Fastigheter med bullernivåer över 60 dB(A) återfinns framförallt i de centrala delarna av Uppsala tätort. I huvudsak är det flerfamiljsbostäder som exponeras för höga ljudnivåer. Endast 10 % av antalet personer som exponeras för buller över 60 dB(A) bor i en enfamiljsbostad. För många av dessa fastigheter är det svårt att på kort sikt påverka utomhusnivåer, vilket innebär att åtgärder framförallt får riktas mot att klara riktvärden för ljudnivåer inomhus.

Att med hjälp av en tilläggsruta förbättra bullerdämpningen för alla fönster längs fasader som överskrider 60 dB(A) från vägtrafik och 65 dB(A) från spårtrafik i Uppsala kommun skulle kosta närmare 70 miljoner kronor. Åtgärderna skulle ge en samhällsekonomisk vinst på närmare sex kronor per investerad krona. Bedömningen har gjorts på en översiktlig nivå, vilket gör att det i vissa fall kan vara både lämpligare och mer lönsamt med andra åtgärder än fönsterförbättringar. Därför bör det bedömas i varje enskilt fall vilken åtgärd som är mest passande.

Tabell 1. Bedömning av åtgärdsbehov och kostnad för fastigheter utsatta för buller över 60 dB(A) från vägtrafik

Intervall	Utsatta personer	Antal fönster	Åtgärdskostnad	NNK
≥65 dB(A)	2 950	4 500*	13 600 000	7,3
63≤65 dB(A)	4 000	5 850	17 500 000	6,3
60≤63 dB(A)	8 200	12 700	38 000 000	4,9
Totalt	15 150	23 050	69 100 000	5,7

** = Under perioden 1996 till 2006 gavs stort antal fastigheter med bullernivåer över 65 dB(A) bullerbidrag för åtgärder av fönster. Det innebär att många av dessa fönster redan är åtgärdade och att den verkliga kostnaden därför är betydligt mindre.*

Tabell 2. Bedömning av åtgärdsbehov och kostnad för fastigheter utsatta för ekvivalenta buller över 65 dB(A) från järnvägstrafik

Intervall	Utsatta personer	Antal fönster	Åtgärdskostnad	NNK
≥65 dB(A)	225	230	690 000	10,4

Buller från järnvägstrafik kännetecknas av relativt få, men höga, bullertoppar, vilket särskilt under nattetid kan vara störande och leda till sömnsvårigheter. I Uppsala utsätts betydligt fler invånare för järnvägsbuller där de maximala bullernivåerna överstiger riktvärden än för ekvivalenta ljudnivåer. Det finns i dagsläget inga framtagna värderingar av betalningsviljan för att reducera maximala bullernivåer, trots att det har visats att betalningsviljan för att reducera enstaka höga bullertoppar kan vara betydande. Nedan görs en bedömning av kostnaden för att åtgärda fastigheter som i dagsläget utsätts för maximala bullernivåer över 80 dB(A) från järnvägstrafik.

Tabell 3. Bedömd åtgärdskostnad för fastigheter som utsätts för maximala bullernivåer över 80 dB(A) från järnvägstrafik

Intervall	Utsatta personer	Antal fönster	Åtgärdskostnad
≥90 dB(A)	450	550	1 700 000
85≤90 dB(A)	1 150	1 800	5 300 000
80≤85 dB(A	2 300	4 000	12 000 000
Totalt	3 900	6 350	19 000 000

FÖRUTSÄTTNINGAR

Bullerexponering

Närmare 50 000 uppsalabors bostäder exponeras för buller över 55 dB(A) från antingen väg- eller tågtrafik. Detta innebär att en fjärdedel av invånarna i Uppsala kommun exponeras för bullernivåer över det riktvärde som gäller för nybyggnad av bostäder. Avseende de högsta ljudtopparna från trafiken, maximalnivåerna, så exponeras ännu fler för nivåer över riktvärden för utomhusnivå. Höga maximalnivåer vid fasad är även en indikator på höga nivåer inomhus. I tabellen nedan visas en sammanställning av exponeringsberäkningar från väg- och tågtrafik. Siffrorna kommer från den kommunomfattande bullerkartläggning som genomförts under 2012.

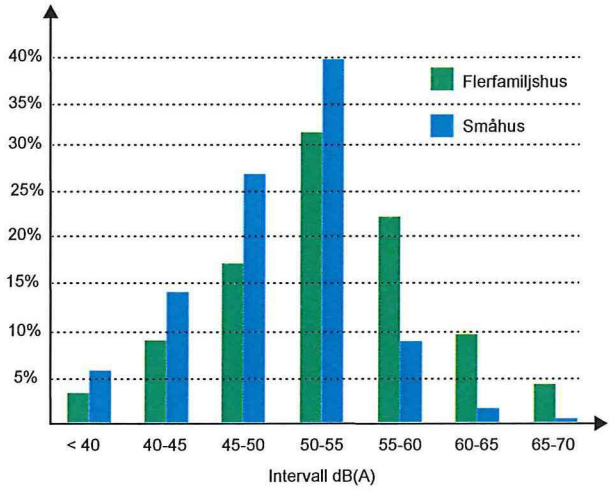
Den stora majoriteten, ca 85 %, av bostäderna i Uppsala tätort exponeras för ekvivalent vägtrafikbuller under 55 dB(A), men i de 15 % av bostäderna över 55 dB(A) bor en fjärdedel av alla invånare. Det visar att det är i de tätbefolkade delarna av Uppsala som bullerproblematiken är störst. En högre andel flerfamiljshus är drabbade av höga bullernivåer jämfört med småhus. Statistiskt sett löper en boende i ett flerfamiljshus tre gånger så hög risk att bo i ett hus som är exponerat för buller över riktvärdet 55 dB(A) än en boende i ett småhus. Endast 10 % av enfamiljshusen i Uppsala är exponerade för vägtrafikbuller över 55 dB(A) medan nästan 40 % av flerfamiljshusen är det.

Tabell 4. Antal boende exponerade för ekvivalenta bullernivåer från väg- och tågtrafik

Intervall dB(A)	Exponerade väg	Exponerade tåg
$L_{eq} < 40$	9 552	161 692
$L_{eq} \geq 40$	191 270	39 130
$L_{eq} \geq 45$	168 515	20 999
$L_{eq} \geq 50$	120 387	9 088
$L_{eq} \geq 55$	46 591	3 235
$L_{eq} \geq 60$	15 409	1 019
$L_{eq} \geq 65$	2 991	224
$L_{eq} \geq 70$	18	12
$L_{eq} \geq 75$	0	0

Tabell 5. Antal boende exponerade för maximala bullernivåer från väg- och tågtrafik

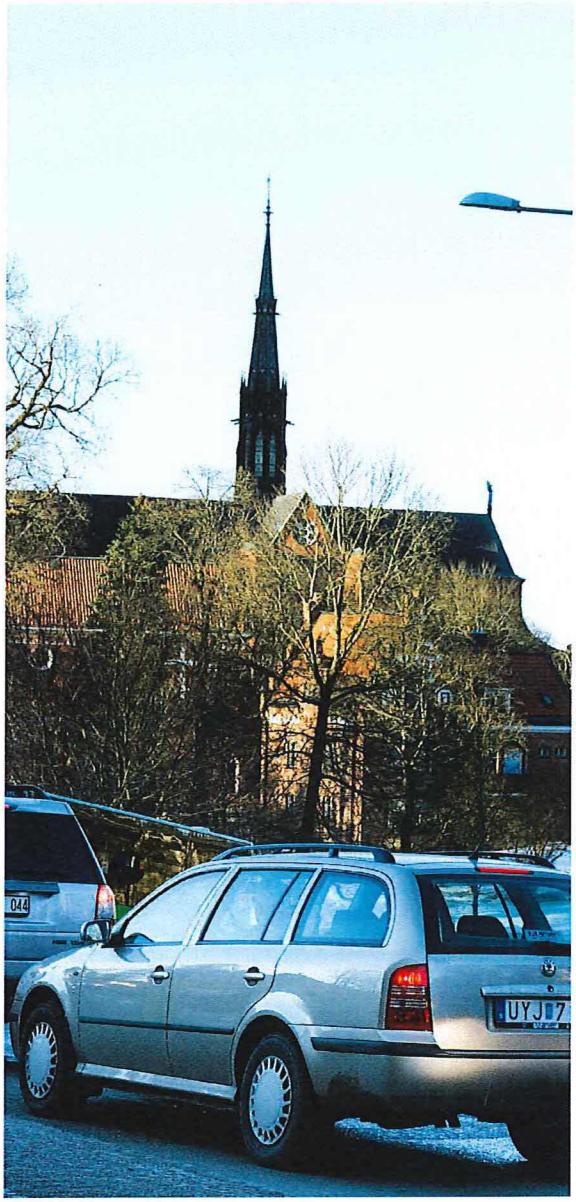
Intervall dB(A)	Exponerade väg	Exponerade tåg
$L_{max} < 55$	9 720	87 660
$L_{max} \geq 55$	192 902	88 355
$L_{max} \geq 60$	195 361	55 356
$L_{max} \geq 65$	170 867	32 302
$L_{max} \geq 70$	147 892	17 666
$L_{max} \geq 75$	113 831	8 420
$L_{max} \geq 80$	54 732	3 902
$L_{max} \geq 85$	10 111	1 613
$L_{max} \geq 90$	1 579	458



Figur 1. Skillnad i fördelning mellan småhus och flerfamiljshus i olika bullerintervall. Baserat på beräknade ekvivalentnivåer från vägtrafik.

Tabell 6. Antal bostäder och andel av Uppsala tätorts bostäder som exponeras för ekvivalent vägtrafikbuller i olika intervall.

Intervall dB(A)	Antal bostäder	Andel av samtliga bostäder (%)
L_{eq} <40	2 096	5,7
L_{eq} 40≤45	5 185	14,1
L_{eq} 45≤50	9 830	26,7
L_{eq} 50≤55	14 616	39,7
L_{eq} 55≤60	3 863	10,5
L_{eq} 60≤65	975	2,6
L_{eq} 65≤70	255	0,7
L_{eq} 70≤75	6	0,0
L_{eq} >75	0	0,0



Ljudexponerade ytor

Två tredjedelar av Uppsala kommun har mycket låga bullernivåer (under 40 dB(A)). På kommunnivå är det mindre än 5 % av ytan som exponeras för bullernivåer över riktvärdet för utomhusnivå 55 dB(A), vilket kan betraktas som lågt. På dessa 5 % av ytan bor en fjärdedel av alla kommunens invånare. Närmare 30 % av Uppsala tätort är exponerad för bullernivåer över 55 dB(A).

Tabell 7. Areor och andel av total kommunytan som exponeras för ekvivalent vägtrafikbuller i olika intervall.

Intervall dB(A)	Area (kvm)	Andel av kommun (%)
L_{eq} <40	1501	66,8
L_{eq} 40≤45	303,6	13,5
L_{eq} 45≤50	204,0	9,1
L_{eq} 50≤55	130,5	5,8
L_{eq} 55≤60	69,6	3,1
L_{eq} 60≤65	21,3	0,9
L_{eq} 65≤70	9,2	0,4
L_{eq} 70≤75	4,4	0,2
L_{eq} >75	2,4	0,1

Tabell 8. Areor och andel av Uppsala tätort som exponeras för ekvivalent vägtrafikbuller i olika intervall.

Intervall (dB(A))	Area (kvm)	Andel av tätort (%)
L_{eq} <40	4,0	8,0
L_{eq} 40≤45	8,7	17,2
L_{eq} 45≤50	12,9	25,4
L_{eq} 50≤55	10,1	20,0
L_{eq} 55≤60	7,5	14,9
L_{eq} 60≤65	4,1	8,0
L_{eq} 65≤70	2,0	3,9
L_{eq} 70≤75	1,0	2,0
L_{eq} >75	0,4	0,7

Påverkan av omgivningsbuller

Omgivningsbuller och den blandade staden

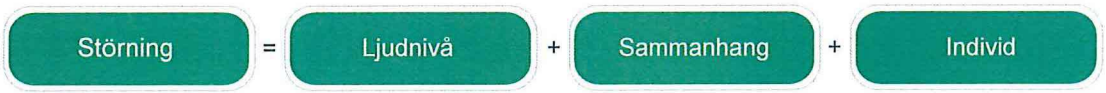
Omgivningsbuller är idag ett av våra största miljöhälsoproblem som vi vet kan resultera i ohälsa för enskilda individer vid exponering under lång tid. Det moderna samhället är fullt av oönskade ljud. Den snabba samhällsutvecklingen med industrialisering, transporter, exploatering, elektrifiering mm. har på förhållandevis kort tid förändrat ljudlandskapet radikalt. Buller har blivit ett miljöproblem med långtgående konsekvenser för hälsa och välbefinnande. På många håll i Europa går det inte längre att hitta ostörda ljudlandskap över huvud taget.

Ett annat problem med dagens ljudmiljö är bristen på variation. Brus från trafik och annat finns överallt och tar så mycket plats i anspråk att andra ljud till stor del täcks över, vilket resulterar i en monoton ljudmiljö utan karaktär och platsspecificitet.

Upplevelsen beror av mer än bara ljudnivån

Det pågår för närvarande mycket forskning kring hur buller påverkar oss, och det kommer antagligen att dröja länge innan vi har hela bilden klar för oss. Dock vet vi med säkerhet att det inte är tillräckligt med att redovisa en ljudtrycksnivå för att beskriva hur störande ett ljud är, utan det beror på flera faktorer. Störningen kan beskrivas som en kombination av faktorerna typ av ljud, vilket sammanhang ljudet förekommer i och vem som uppfattar ljudet. Exempelvis uppfattas musiken på en fest som betydligt mindre störande om man själv deltar i festen än om man försöker sova i en grannlägenhet, även om ljudnivån i den angränsande lägenheten är betydligt lägre.

Det har gjorts relativt mycket forskning i vilken man studerat upplevelse av specifika bullerkällor. Genom att kombinera resultat från kartläggningar av ljudnivåer utomhus och undersökningar av de boendes upplevelser kan man ta fram samband mellan ljudnivå utomhus och störning. De flesta sådana här undersökningar har gjorts för buller från trafik.



Figur 2. Komponenter som påverkar störningsupplevelsen i en verklig situation.

Inte bara en komfortfråga

Den upplevda störningen är inte bara något som beskriver komfort utan ger ett mått på vilka hälsoeffekter bullret ger, exempelvis försvårande av samtal, koncentration, vila/återhämtning, sömnstörningar och olika stressrelaterade symptom. En tredjedel av befolkningen är känslig för buller och är därmed också mer sårbar för olika negativa effekter av buller. Senare tids forskning har t ex funnit att det finns ett samband mellan bullerexponering och ökad risk för typ 2-diabetes och hjärt-kärlsjukdomar.

Barn – särskilt utsatt grupp

Omgivningsbuller har visat sig ha ett flertal negativa effekter på barn, bland annat vad gäller läsförmåga, inlärning, koncentration och problemlösningsförmåga. Vid riktigt höga ljudnivåer finns också en ökad risk för tinnitus eller hörselskada då barns hörsel inte är fullt utvecklad före 13-års ålder. Andra problem som kan uppstå i högljudda miljöer är heshet, ökad olycksrisk, minskad aptit och trötthet.

Barn från områden utsatta för starkt trafikbuller, framför allt flygbuller, har i några utländska studier angetts kunna ha ökade halter av stresshormoner och högre blodtryck än barn från tystare områden. Ny forskning har bekräftat att buller i skolmiljö negativt påverkar barns språkinlärning. I skolor i Storbritannien, Nederländerna och Spanien har samband mellan flygbuller och försämrad läsförståelse påvisats, ett samband som kvarstod även efter att man korrigerat för effekter av en rad andra faktorer, som t.ex. föräldrarnas socioekonomiskaförhållanden. Det uppskattas att en ökning av bullernivån med 5 dB(A) var kopplad till en försämrad läsförståelse motsvarande 2 månaders undervisning i Storbritannien och 1 månad i Nederländerna. (1)

Det finns ett antal åtgärder som kan förbättra ljudmiljön inomhus i undervisningslokaler, bland annat ljudabsorberande material i tak, väggar och golv.

Utomhus vid skolor och lekplatser rekommenderar WHO att buller från yttre källor inte överstiger 55 dB LAeq (2). Den viktiga hälsoeffekten är här störningsreaktioner. Någon risk för hörselskador till följd av trafikbuller finns inte vid exponering för de ljudnivåer som förekommer i Sverige. Barn kan dock tänkas maskera störande trafikbuller med skadligt stark musik i hörlurar. Goda ljudlandskap i bostadsområden utomhus återfinns först när bullernivåerna från vägtrafik är lägre än 45 dB LAeq, 24h (3).

Miljööverdomstolen har i dom MÖD 2000:32 förelagt dåvarande Vägverket Region Sydöst att senast den 1 april 2001 ha uppfört ett bullerplank eller ha vidtagit annan bullerreducerande åtgärd vid Östra skolan, Motala kommun, så att den ekvivalenta ljudnivån inte någonstans på Östra skolans skolgård överstiger 55 dB(A). Som argument för åläggandet hänvisas till att både elever och lärare på skolan upplever att bullret från vägen tidvis är störande, samtidigt som det saknas möjligheter att välja annan plats för rast. Hänvisningar till Socialstyrelsens allmänna råd görs, med bl. a. ökad risk för olyckor som följd av att barnen inte kan höra lärare ropa. Kostnaden för åtgärdandet (280 000 kr) anses vara rimligt i förhållande till nyttan. Miljööverdomstolen finner vid en samlad bedömning att skäl föreligger för att ålägga väghållaren att vidta bullerreducerande åtgärder vid Östra skolan i Motala.

CC BY FRUGAN

Parker och naturområden

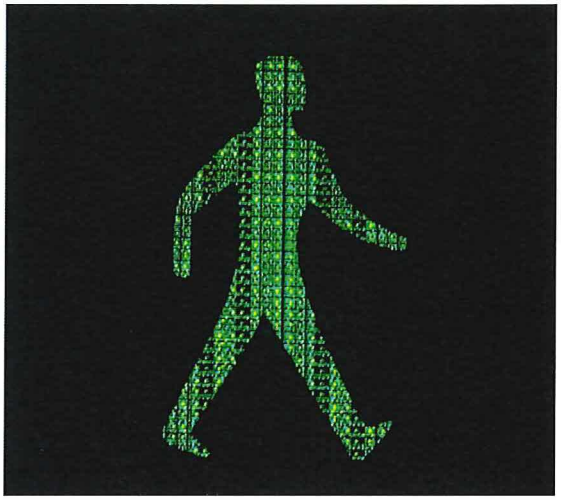
Det är ett välkänt faktum att parker och rekreationsområden har betydelse för människors hälsa och möjlighet till avkoppling. I stadsmiljöer är bakgrundsnivån från framförallt trafikbuller ofta hög och platser utomhus för vila och återhämtning blir då allt viktigare. Ett av de krav som anges i förordningen om omgivningsbuller är att åtgärdsprogrammet ska innehålla en beskrivning av åtgärder för att skydda områden där ljudnivån anses utgöra en särskild kvalitet såsom parker, rekreationsområden, friluftsområden och andra natur- och kulturområden.

Naturvårdsverket har angett riktvärden för parker och tätortsnära rekreationsområden. Riktvärden baseras på genomförda studier om människors förväntningar och upplevelser av ljudmiljön. I denna framgår att den ekvivalenta ljudnivån inte bör överstiga 50 dB(A) i parker respektive 45 dB(A) ekvivalentnivå i tätortsnära rekreationsområden.

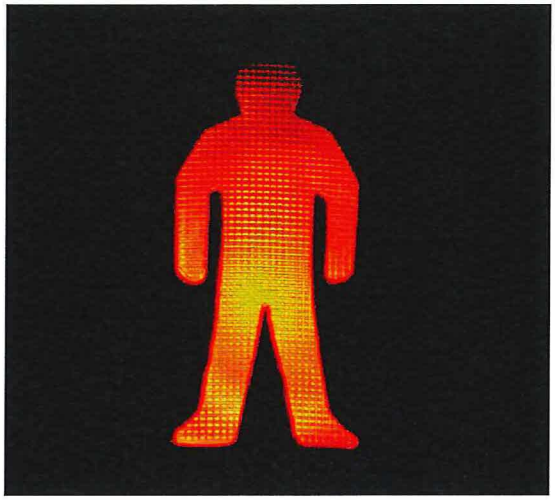
Tidigare arbete med buller

Uppsala kommun arbetar kontinuerligt för att förebygga bullerproblematiken i tätorterna i samband med stadsplanering, bullersanering av bostäder, skötsel av kommunens allmänna ytor, när upphandlingar genomförs, osv. I tätbebyggda kvarter med hög trafikintensitet är trafikbullernivåerna utomhus ofta högre än de nationella riktvärdena som är antagna av riksdagen i samband med infrastrukturproposition från 1997 (prop. 1996/97:53). I många fall har kommunen genomfört riktade kampanjer till fastighetsägare där dygnsmedelnivån för buller överstiger 65 dB vid ytterfasaden. Denna typ av kampanjer genomfördes periodvis mellan åren 1996 och 2006. Kampanjerna resulterade i att Uppsala kommun betalade ut ca 6 miljoner kronor i fönsterbidrag för byte av ca 4000-5000 äldre 2-glasfönster. Dessa åtgärder beräknas ha förbättrat boendemiljön inomhus för drygt 2000 Uppsalabor.

Figur 3. Karta över tidigare genomförd bullerinventering. Byggnader markerade med blått har fått kommunalt eller statligt bidrag för genomförande av bullerskyddsåtgärder. Byggnader i orange har höga ljudnivåer utomhus, men har inte fått bidrag.



CC BY CRYSTIAN CRUZ



CC BY CRYSTIAN CRUZ

Utöver åtgärder i byggnader har Uppsala kommun i samband med ombyggnader av gatunätet byggt eller gett bidrag för fem bullerplank för att skydda befintliga bostadsmiljöer. Under våren 2010 genomfördes även en omfattande inventering av befintliga bullerskärmar inom Uppsala tätort samt Storvreta. Sammanlagt identifierades ca 150 befintliga skärmar, vilka dokumenterades i en databas.

Kommunen arbetar även med exempelvis följande

- Vid nyplanering tillämpas riksdagens riktvärden för utomhusbuller i kombination med Boverkets allmänna råd 2008:1 (Buller i planeringen)
- Vid upphandlingar inom kommunen ställs generella krav avseende bullerpåverkan från arbetsmaskiner och utförda tjänster
- Vid parkskötsel ska de arbetsfordon som används uppfylla särskilda bullernormer och arbeten får generellt enbart utföras dagtid mellan klockan 07-17
- Placering av busshållplatser för att minska störningar vid bostadshus
- Rutiner för hantering av tryckknappslådor vid trafiksignalreglerade övergångsställen
- Operativ tillsyn för anläggningar som kan medföra bullerstörningar – exempel fläktar i restauranger och bostadshus, skjutbanor, krossanläggningar och mindre flygplatser
- Operativ tillsyn vid aktiviteter som musikarrangemang eller pålningsarbeten

- Lokaliseringspolicy vid nyplanering av skolor och förskolor

Åtgärder vid källan

Riktade bullerskyddsåtgärder kan delas upp i olika undergrupper. Den effektivaste åtgärden är att dämpa buller vid källan. Detta kan uppnås med åtgärder som:

- Kampanjer för att minska bilåkande
- Trafikreglering
- Hastighetsdämpande åtgärder
- Kollektivtrafikprioriteringar
- Satsning på cykelåtgärder
- Trygghetsåtgärder

Åtgärder mellan källa och mottagare

På ställen där bullret är svårt att dämpa vid källan kan följande åtgärder vara lämpliga att vidta:

- Uppförande av bullerskärmar/bullervallar
- Kompletterande bebyggelse

Åtgärder vid mottagaren

Om ljudet inte kan dämpas vid källa eller mellan källa och mottagare kan buller behöva dämpas vid byggnaders fasader. Exempel på åtgärder är:

- Fönsterbyten
- Tilläggsisolering runt fönster
- Byte av friskluftsdon

Politiska mål och riktvärden

EU-direktiv 2002/49/EG om bedömning och hantering av omgivningsbuller

Direktivet är antaget av Europaparlamentet och Europeiska rådet. Syftet med direktivet är bl. a att få jämförbara uppgifter om exponering av omgivningsbuller inom medlemsstaterna, och på ett strategiskt sätt ge förutsättningar och ställa krav på kontinuerligt arbete för att minska den negativa påverkan av omgivningsbuller.

Förordningen om omgivningsbuller (SFS 2004:675)

Förordningen utgör det svenska införandet av direktivet. I förordningen tydliggörs krav på kommuner och trafikhuvudmän. Detta åtgärdsprogram är en följd av denna förordning.

Proposition 1996/97:53 - Infrastrukturinriktning för framtida transporter

Propositionen antogs av Riksdagen i mars 1997 och anger riktvärden för trafikbuller vid nyetablering eller väsentlig 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.
- 55 dB(A) ekvivalentnivån utomhus för flygbuller FBN

Vid tillämpning av riktvärden vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusvärdena inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. Vid åtgärd i järnväg eller annan spåranläggning avser riktvärdet för buller utomhus 55 dB(A) ekvivalentnivå vid uteplats och 60 dB(A) ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt.

Bullerprövning enligt miljöbalken och plan- och bygglagen samordnas

Från och med den 2 januari 2015 införs nya krav på att förebygga att det uppstår problem med buller som kan påverka människors hälsa vid utformning och placering av bostäder. Nya krav ställs också på redovisning av bullervärden vid planläggning och prövning om bygglov. Tillsynsmyndigheten som ansvarar för kontroll av buller från omgivningen vid bostäder enligt miljöbalken ska normalt inte få besluta om förbud om de bullervärden som angetts i planbeskrivning till en detaljplan eller i ett bygglov inte överskrids. Denna samordning mellan miljöbalken och plan- och bygglagen syftar till att minska den osäkerhet som råder kring hur buller ska hanteras vid planering och byggande av bostäder.

Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö samt delmålet om buller

I maj 1998 antog Riksdagen genom proposition 1997/98:145 bl. a miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö. Ett särskilt delmål om buller antogs i april 2001 genom proposition 2000/01:130: "Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överskridande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder skall ha minskat med 5 % till år 2010 jämfört med år 1998."

Boverket, som ansvarar för miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö, konstaterade dock i sin underlagsrapport (2007) till fördjupad utvärdering av miljömålet att bullret i samhället är oförändrat eller till och med ökar. Boverket uteslöt dock inte möjligheten att delmålet till 2010 trots allt kan uppnås och föreslog en omformulering av delmålet, vilket resulterade i följande formuleringar: "Delmål 2020 – Trafikbullernivåerna utomhus vid bostadsmiljöer ska till år 2020 minska med minst 5 dBA jämfört med 1998, främst genom minskat källbuller. Inriktningen ska vara effektivaste reduktion av störningar och att de mest bullerutsatta människorna och bostadsmiljöerna prioriteras samt att riktvärdena inomhus i bostadsrum uppnås."

Miljömålssystemet har på senare år genomgått vissa förändringar och upplägget med delmål har fasats ut och ersatts av preciseringar av målen. Inom ramen för miljömålet god bebyggd miljö fastställdes i april 2012 tio preciseringar varav en handlar om hälsa och säkerhet och lyder: "Människor utsätts inte för skadliga luftföroreningar, kemiska ämnen, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- och säkerhetsrisker."

Det långsiktiga målet till 2050 är att ingen olägenhet för människors hälsa eller betydande negativ påverkan i övrigt på grund av buller från transportsystemen ska förekomma.

Riktvärden

Naturvårdsverket ansvarar för att vägleda verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter i hur de ska använda miljöbalken. Naturvårdsverket ansvarar också för att bevaka de allmänna miljövårdsintressena i mål och ärenden som handläggs hos myndighet och i domstol och kan driva frågor eller yttra sig i ärenden som rör buller. I infrastrukturproposition från 2012 angavs att följande riktvärdena även fortsatt bör vara vägledande i planeringssammanhang:

- 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.
- 55 dB(A) ekvivalentnivå för rekreationsområden i tätort
- 40 dB(A) ekvivalentnivå för friluftsområden där låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet.

Naturvårdsverket påpekar också att det vid tillämpning av riktvärdena ska tas hänsyn till vad som är tekniskt och ekonomisk rimligt.

Boverket har utifrån naturvårdsverkets riktlinjer tagit fram Allmänna råd 2008:1, Buller i planeringen – planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik, vilket är en handledning för bebyggelseplanering i bullerutsatta områden. De riktvärden som anges i skriften utgår ifrån Naturvårdsverkets rekommendationer, men diskuterar djupare möjligheten till avsteg och kompensationsåtgärder vid avvägning mellan olika intressen. Boverkets riktvärden är det som i planeringssammanhang är vägledande gällande bullerfrågor.

I Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FOHMFS 2014:13) ges rekommendationer till stöd för tillämpningen av 9 kap. 3 § miljöbalken. Folkhälsomyndighetens råd är framförallt en bedömningsgrund då fara för hälsan föreligger och används framförallt vid prövning av klagomål gällande buller. Rekommendationerna innehåller utökade riktvärden för lågfrekvent buller samt hur tonkomponenter och ljud från musikanläggningar kan hanteras.

Kommunens mål och planeringsinriktning

De riktvärden för buller som anges i Uppsala kommuns översiktsplan är i enighet med Naturvårdsverkets rekommendationer. För väg-, spår- och flygbuller gäller enligt översiktsplanen följande riktvärden:

- 30 dB(A) ekvivalent inomhus
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus, nattetid
- 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats*
- 60 dB(A) ekvivalentnivå för tågtrafik i bostadsområdet i övrigt

För buller från industriell verksamhet bör följande riktvärden inte överskridas:

- 50 dB(A) ekvivalent utomhus, dagtid 07-18
- 45 dB(A) ekvivalent utomhus, kvällstid 18-22
- 40 dB(A) ekvivalent utomhus, nattetid 22-07
- 50 dB(A) maximalnivå utomhus, nattetid 22-07

* Riktvärdet 70 dB(A) maximalnivå gäller också för uteplatser i anslutning till vård- och undervisningslokaler. För förskolegårdar, skolgårdar samt uteplats till lokaler med omsorg och vård bör inte heller 55 dB(A) ekvivalentnivå överskridas.

I översiktsplanen beskrivs en inriktning i stadens utveckling som innebär en ökad bebyggelsetäthet i centrala delar. Vid bostadskomplettering i områden där riktvärden för buller överskrids på trafiksidan ska ljudmiljön på innergårdar därför ges särskild vikt. Vid etableringar av skolor och förskolor i tätbebyggda områden ska bullerfrågan tas i beaktning vid planering av skolgårdar.

Översiktsplanen betonar vikten av att skapa nya samt skydda befintliga områden med god ljudmiljö. Parker, tätortsnära friluftsområden och andra idag opåverkade områden ska värnas mot bullerpåverkan och kommunen ska aktivt arbeta för att utveckla stadens grönstruktur så att invånarna får tillgång till olika sociotopsvärden inom rimligt avstånd.

Kommunen har tidigare tagit fram ett åtgärdsprogram för luftmiljön i centrala Uppsala. I åtgärdsprogrammet som togs fram 2009 beskrivs åtgärder som syftar på att förbättra luftkvalitén i centrala Uppsala. Bland åtgärderna ingick hastighetssänkning till 30 km/h i innerstaden, begränsningar i framkomlighet för att minska trafiken, satsningar på ökat cyklande samt miljözoner för tunga fordon. Samtliga av dessa mål är sådana att de samtidigt medverkar till en bättre bullermiljö i staden. Motsvarande är flera av åtgärderna mot buller som presenteras i detta åtgärdsprogram sådana att de påverkar luftmiljön positivt. Det finns alltså en samverkan mellan åtgärder som är värd att tas i beaktning.

BULLERKARTLÄGGNING 2012

I den genomförda bullerkartläggningen har bullersituationen i Uppsala kommun kartlagts och redovisats. Bullerkartläggningen är grunden för hur kommunen ska arbeta med bullerfrågor under programperioden genom att visa på var problem finns, men också genom att visa på områden med god ljudnivå som är värda att bevara.

Historik

Den första bullerkartläggningen i Sverige (fas 1, år 2007) berörde enbart de tre största svenska kommunerna (Stockholm, Göteborg, Malmö) samt dåvarande Vägverket (vägar med fler än 6 miljoner fordon per år), Banverket (fler än 60 000 tåg per år) och Transportstyrelsen (flygplatser med fler än 50 000 flygrörelser per år).

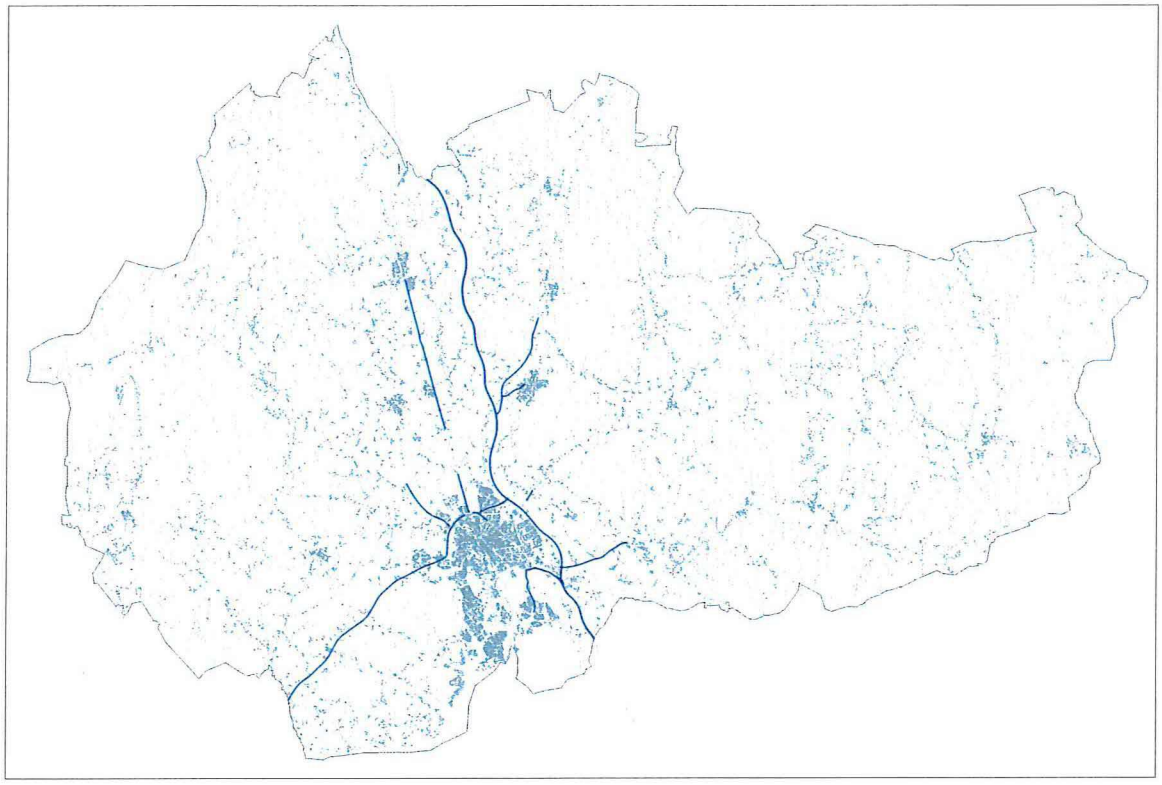
Fas 2, med inrapportering 2012 berörde ytterligare tio svenska kommuner (Helsingborg, Linköping, Norrköping, Örebro, Västerås, Umeå, Uppsala, Lund, Borås, Jönköping), samt vägar med fler än 3 miljoner fordon per år och järnvägar med mer än 30 000 tåg per år (Trafikverket).

Omfattning

En kommunövergripande bullerkartläggning för Uppsala kommun har genomförts avseende trafiksituationen för väg- och tågtrafik år 2011. I kartläggningen har buller från vägtrafik respektive tågtrafik beräknats och redovisas i utbredningskartor samt fasadpunktskartor. Samtliga vägar inom kommunen oavsett väghållare och samtliga järnvägar som trafikeras med persontrafik och godstrafik har ingått i kartläggningen.

Utifrån genomförda beräkningar har ett antal analyser genomförts som underlag till mål och åtgärder i åtgärdsprogrammet. Följande analyser har genomförts:

- beräkning av antal exponerade boende i kommunen år 2011
- antal bostäder som ligger inom olika bullerintervall
- totalt antal km^2 bullerexponerad mark i olika bullerintervall
- Hot spots-analys – analys av vilka bostadområden som har högst bullerexponering utifrån befolkningskoncentration
- analys av skolor och förskolors utomhusmiljö
- analys av bullerutbredning i park- och rekreationsområden



Figur 4. Statliga vägsträckor i Uppsala kommun med över 3 miljoner fordon per år

Vägtrafik

Samtliga statliga, kommunala och enskilda vägar inom kommunen har ingått i kartläggningen.

Utöver detta har en särskild kartering av vägtrafikbuller enbart från statliga vägar med fler än 3 miljoner fordon per år genomförts. Följande vägar, eller delar av vägarna, ingår i denna kartering (se även figur 4):

- Väg E4
- Väg 55
- Väg 77
- Väg 255
- Väg 272
- Väg 282
- Väg 288
- Väg 290,
- Väg 600
- Väg 696

Tågtrafik

Följande spårsträckningar har ingått i kartläggningen:

- Ostkustbanan
- Dalabanan

Rangerverksamhet ingår inte i den strategiska bullerkartläggningen.

Flygplatser

Enligt förordningen finns enbart krav på kartläggning av flygplatser med fler än 50 000 start och landningar. Ingen flygplats finns inom kommunen som faller inom denna kategori. Buller från flygtrafik har därmed inte karterats inom Uppsala kommun.

Industrier

De enda industriverksamheterna som faller under direktivets kartläggningskrav (s k IPPC-anläggningar), är reglerade genom svensk miljölagstiftning med villkor kopplade till verksamheten. Inom kommunen finns följande anläggningar

- Boländeranläggningarna – (Kraftvärmeverk/Avfallsförbränning) Bolandsgatan 13 (Bolännderna 13:2), Vattenfall AB Heat nordic Uppsala, 753 82 UPPSALA
- Husbyborgsverket – (reservvärmeverk) Husbyborgsvägen Husbyborg 1:91, Vattenfall AB Heat nordic Uppsala, 753 82, UPPSALA
- GE Healthcare Bio-Sciences AB – (Läkemedelsföretag), Björkgatan 30, 751 84, UPPSALA
- KEMWELL AB – (Läkemedelsföretag), Björkgatan 30, 751 82, Uppsala
- Hovgårdens Avfallsanläggning Grän 2:2, Uppsala Vatten och Avfall AB, Box 1444, 751 44 Uppsala
- Lantmännen Cerealia, Uppsala Östra Ågatan 87 Kungsängen 1:1, Lantmännen Mills AB, Box 446, 751 06 UPPSALA

Eftersom verksamheterna i den mån det är relevant har villkor för buller som är lägre än de krav som omfattas av direktivet görs ingen separat redovisning avseende buller för dessa.

Övriga bullerkällor

Andra störande ljudkällor eller problemområden som inte omfattas av förordningen är exempelvis buller från motorbanor, byggarbetsplatser, skjutbanor, osv. Dessa är inte heller behandlade i bullerkartläggningen.

Metod

Bullerberäkningarna har genomförts i programmet SoundPLAN version 7.1.
Beredning av indata samt resultatanalys har genomförts i Arcmap 10.1 samt
Microsoft Excel 2010.

Som underlag för samtliga beräkningar har Anvisningar för kartläggning av buller
enligt 2002/49/EG, slutversion 2010-12-16 använts som handledning.

Resultat av kartläggningen

Bullerexponering

Resultatet av exponeringsberäkningar av antal personer, bostäder och andel av markytor som utsätts för buller redovisas i kapitlet *Förutsättningar*.

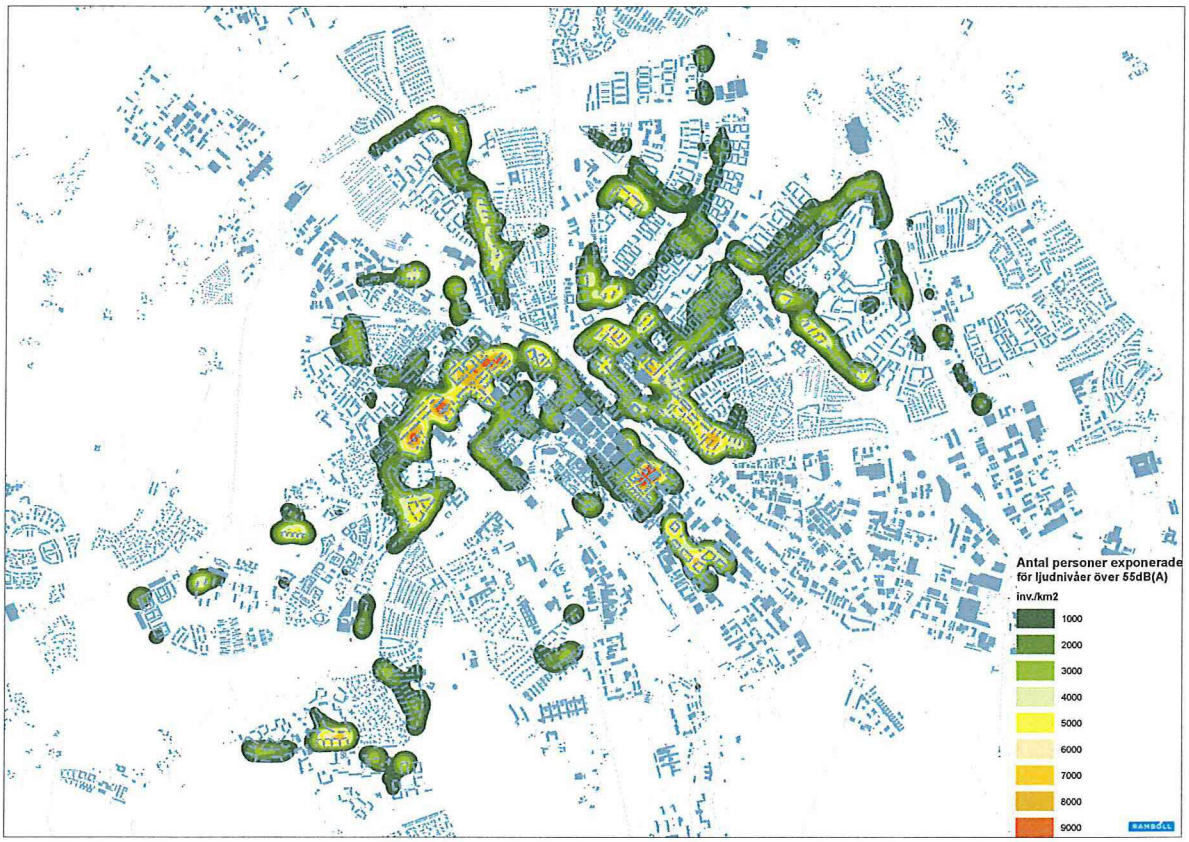
Hot spots

Utifrån bullerkartläggningen har en analys gjorts över vilka områden inom kommunen där befolkningsdensiteten är hög samtidigt som ljudnivån från vägtrafiken är hög. Analysen redovisar därmed s k hot spots. Bilden kan vara ett värdefullt hjälpmedel vid införande av bullerdämpande insatser, exempelvis var man bör prioritera att dämpa ljudet vid källan.

I figur 5 redovisas antal exponerade boende utifrån riktvärdet vid fasad, dvs 55 dB(A) ekvivalentnivå. Här konstateras att det finns en koncentration av boende utmed Väderkvarnsgatan, Bäverns gränd, Luthagsesplanaden. Bilden stämmer bra överens med de av kommunen tidigare identifierade områden med höga ljudnivåer som blivit erbjudna bidrag för fönsteråtgärder. Observera att bilden inte är representativ för vilka områden som har högst ljudnivåer.

Mest exponerade bostäder

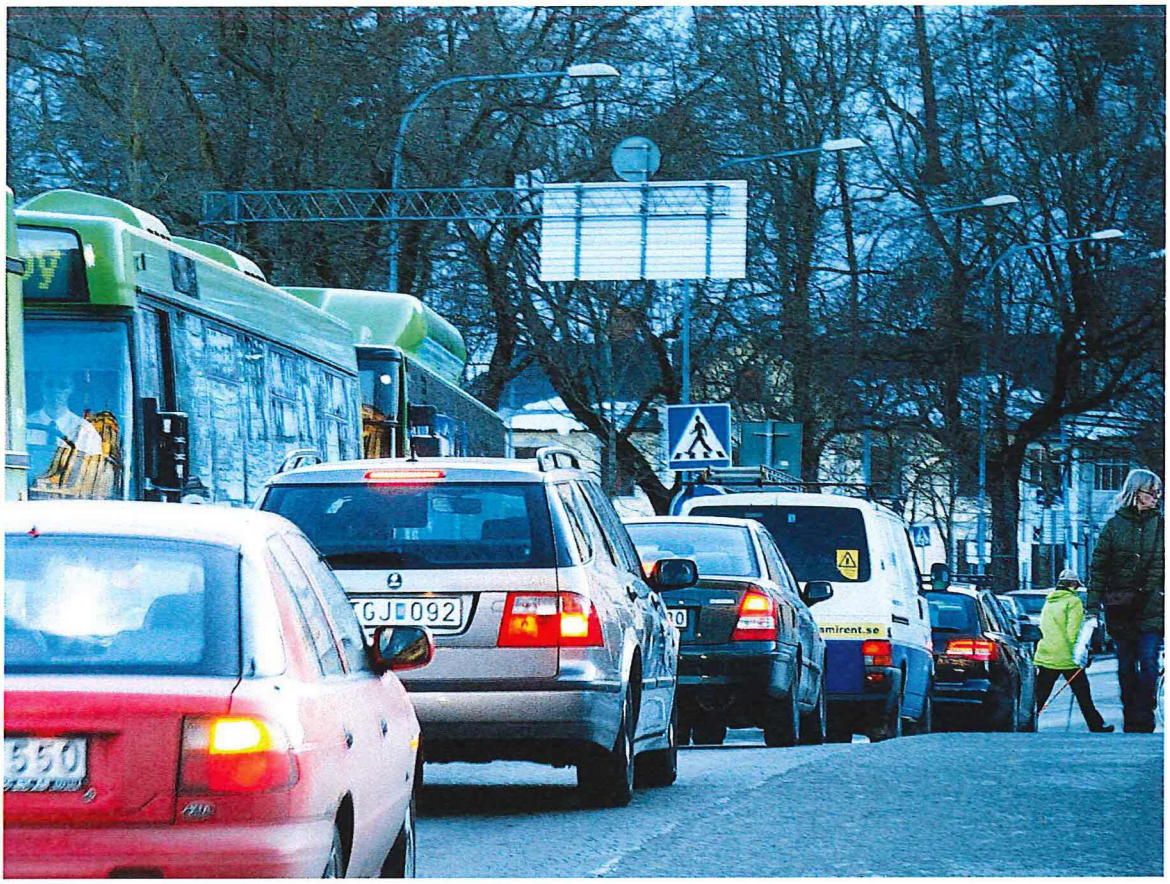
I figur 6-7 visas de bostäder som enligt genomförda beräkningar har de högsta vägtrafikbullernivåerna i Uppsala tätort.

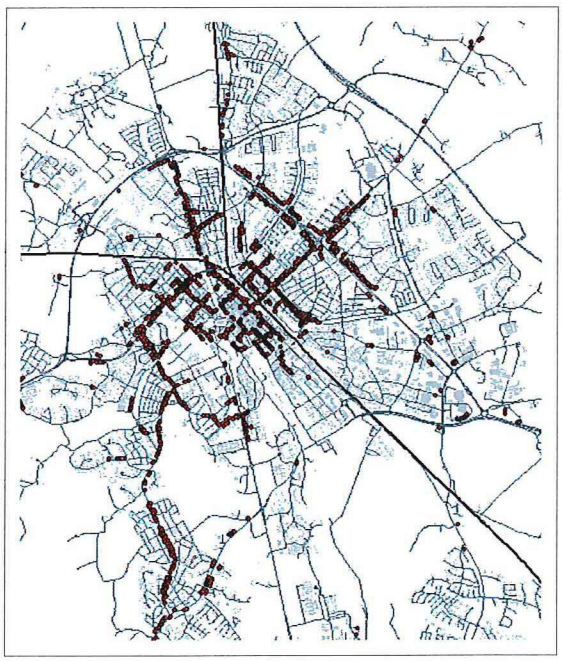


Figur 5. Hot Spot-analys 55 dB(A) vägtrafik

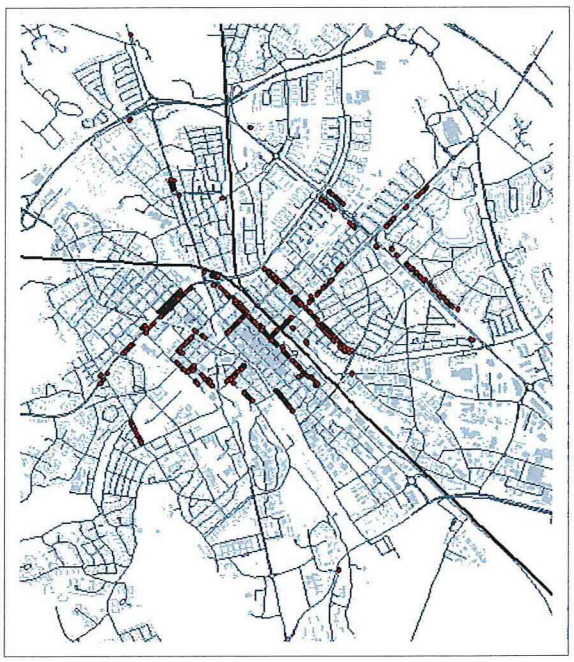
Figur 6. Hot Spot-analys 60 dB(A) vägtrafik

Figur 7. Hot Spot-analys 65 dB(A) vägtrafik

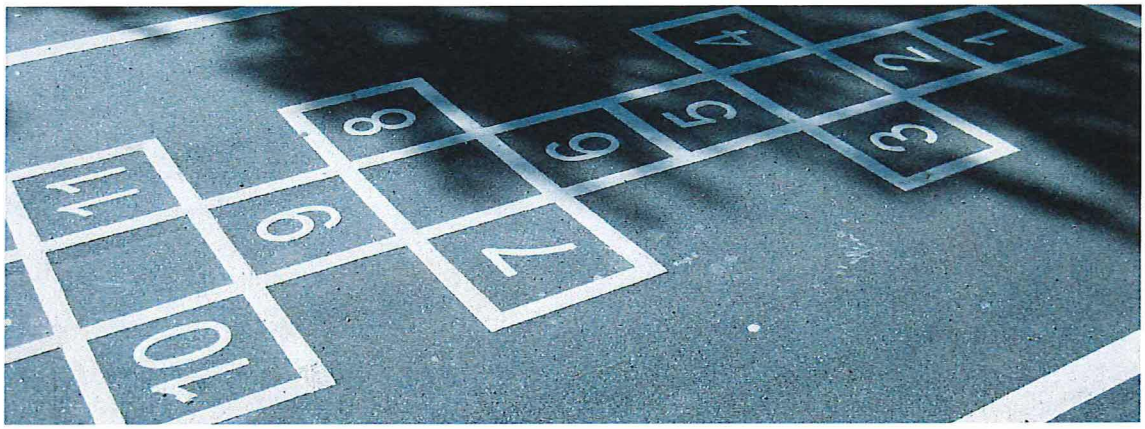




Figur 8. Vägavsnitt inom Uppsala tätort där de ekvivalenta bullernivåerna vid fasad överskrider 60 dB(A)



Figur 9. Vägavsnitt inom Uppsala tätort där de ekvivalenta bullernivåerna vid fasad överskrider 65 dB(A)



FOJAB ARKITEKTER

CC BY FIMB

CC BY FRUGAN

Skolor och förskolor

Utifrån bullerkartläggningen har en analys över hur skolors och förskolors utemiljö avseende påverkan av trafikbuller genomförts. Utgångspunkten i analysen har varit att försöka belysa de mest drabbade förskolorna/skolorna. Vid bedömning av om skolornas utemiljö anses vara bullerstörd, har utgångspunkten varit att om mer än 20 % av barnens vistelseyta har en ljudnivå som är över 55 dB(A) ekvivalentnivå, så betraktas den som störd. I figur 8 redovisas störda skolor/förskolor med röda punkter respektive "ostörda" skolor/förskolor med grön punkt.

Av de totalt 218 förskolenheterna har identifierats 28 enheter som har höga ljudnivåer enligt ovan, motsvarande ca 1200 elever av totalt ca 10 000 registrerade förskolebarn.

Av totalt 111 skoleneheter i kommunen är det 32 enheter som har skolgårdar där mer än 20 % av vistelseytor har över 55 dB(A) ekvivalentnivå. Av de ca 33 000 elever som är registrerade på skoleenheterna är det ca 8500 elever som har ljudnivåer över ovanstående.

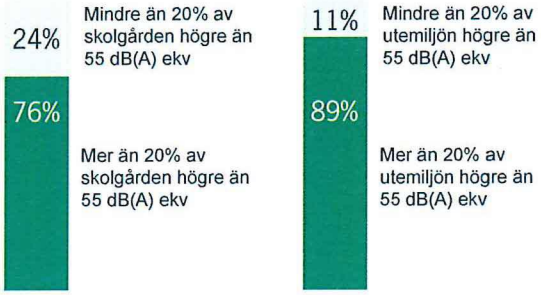
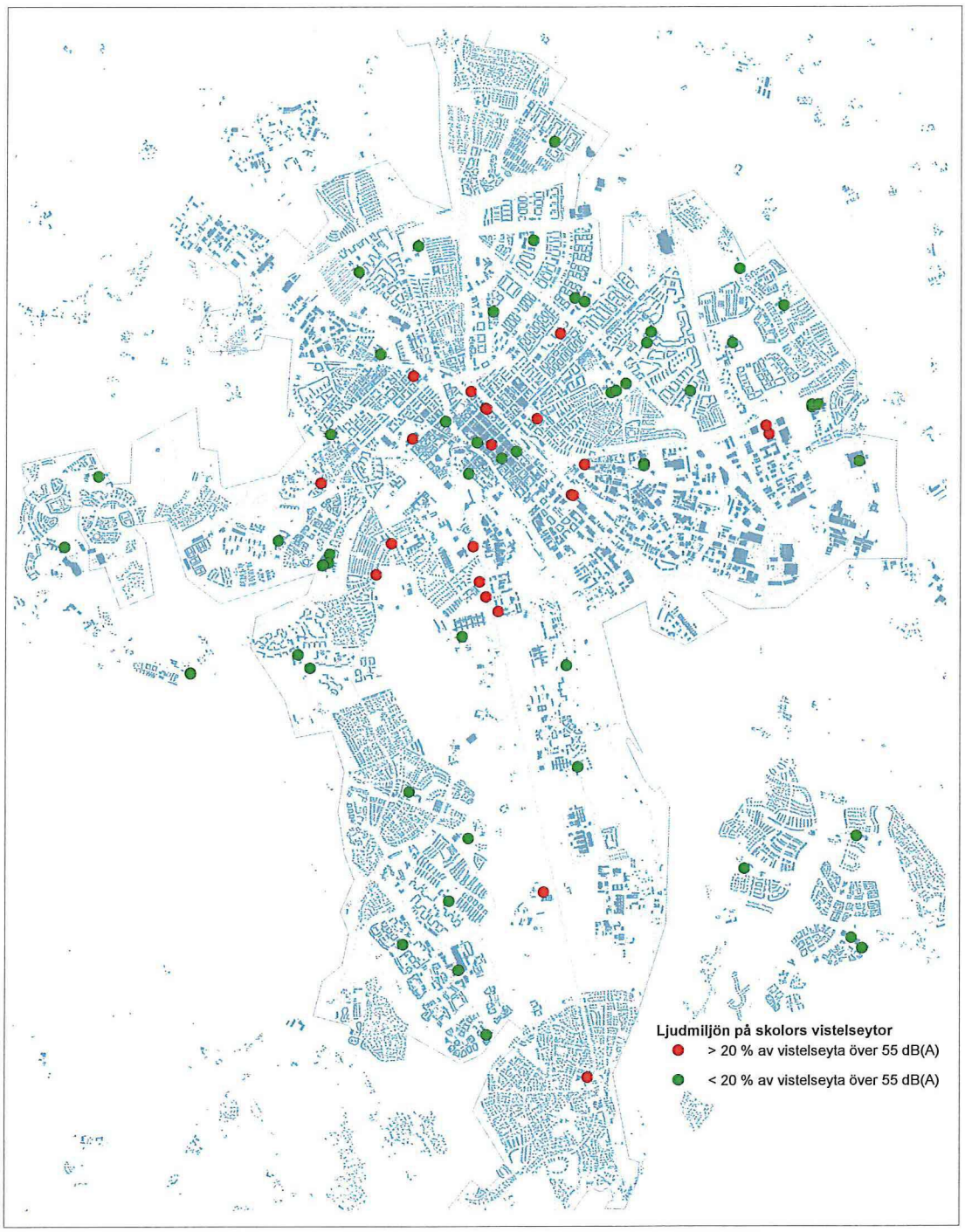
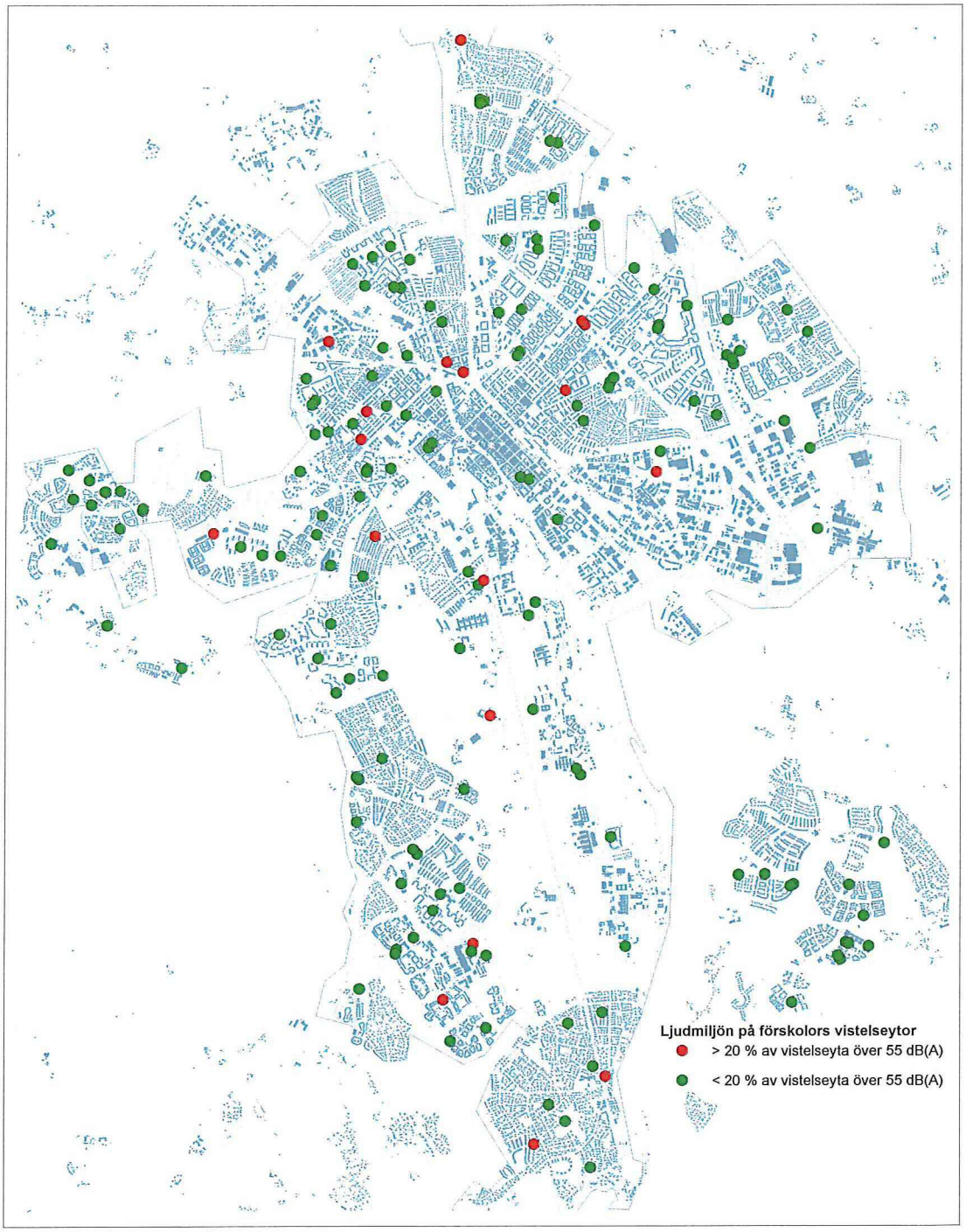


Diagram som visar bullersituationen på skolgårdar respektive förskolors utemiljö i Uppsala kommun.



Figur 10.1 Skolor i Uppsala tätort där mer respektive mindre än 20 % av skolgården exponeras för trafikbullernivåer över 55 dB(A) ekvivalentnivå (röd prick mer, grön prick mindre)



Figur 10.2 Förskolor i Uppsala tätort där mer respektive mindre än 20 % av skolgården exponeras för trafikbullernivåer över 55 dB(A) ekvivalentnivå (röd prick mer, grön prick mindre)

Tabell 9. Skolor i Uppsala tätort med störst andel av skolgården exponerad för buller över 55 dB(A).

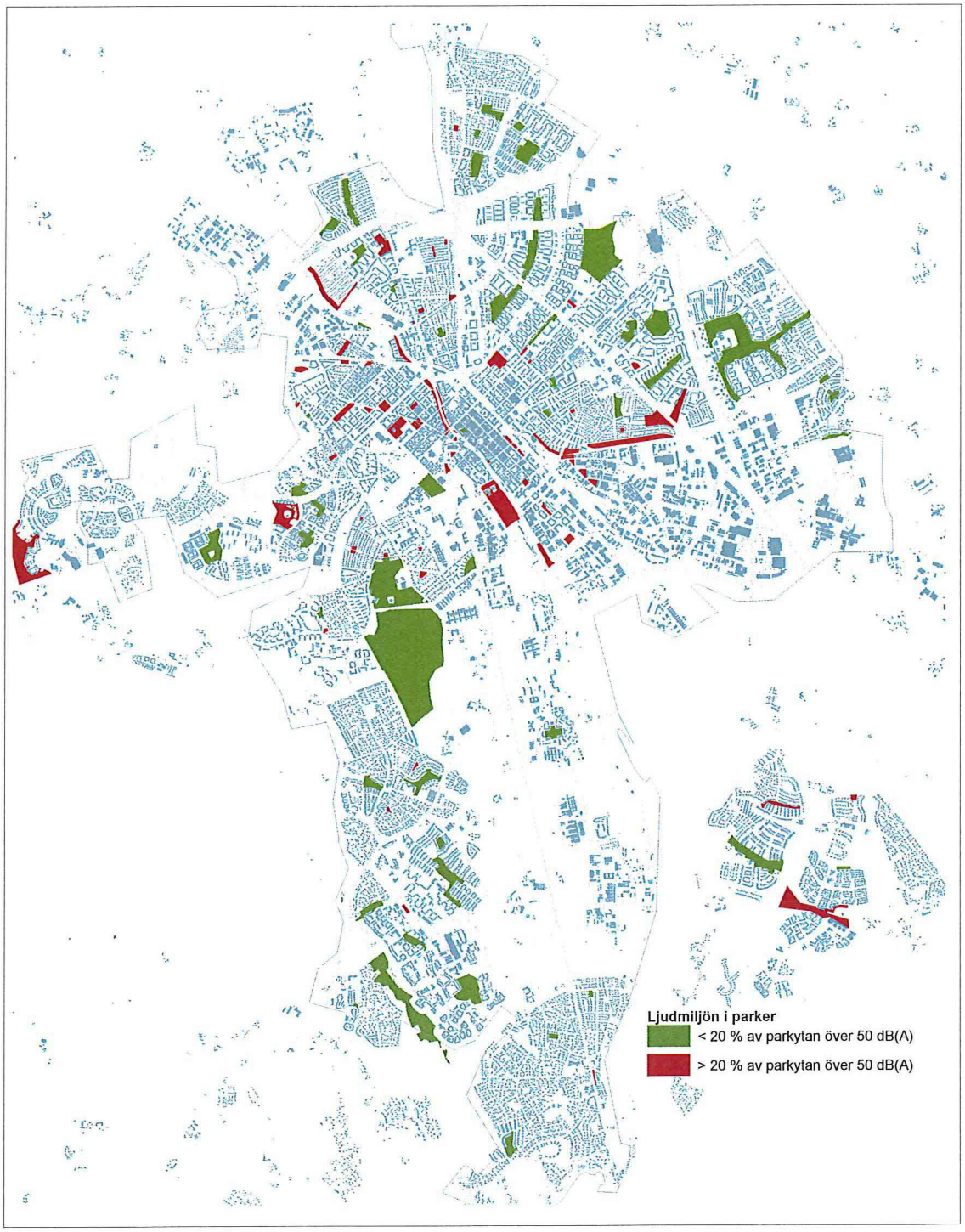
Skola	Gata	Antal elever
Nanna Boland, Raul Wallenbergskolan Uppsala	Kungsgatan	367
Yrkesplugget	Kungsgatan	75
Internationella gymnasiet	Bergsbrunnagatan	145
Fyrisskolan	Götgatan	1531
Katedralsskolan	Skolgatan	1554
Uppsala enskilda skola	Dag Hammarsköldsväg	148

Tabell 10. Förskolor i Uppsala tätort med störst andel av skolgården exponerad för buller över 55 dB(A).

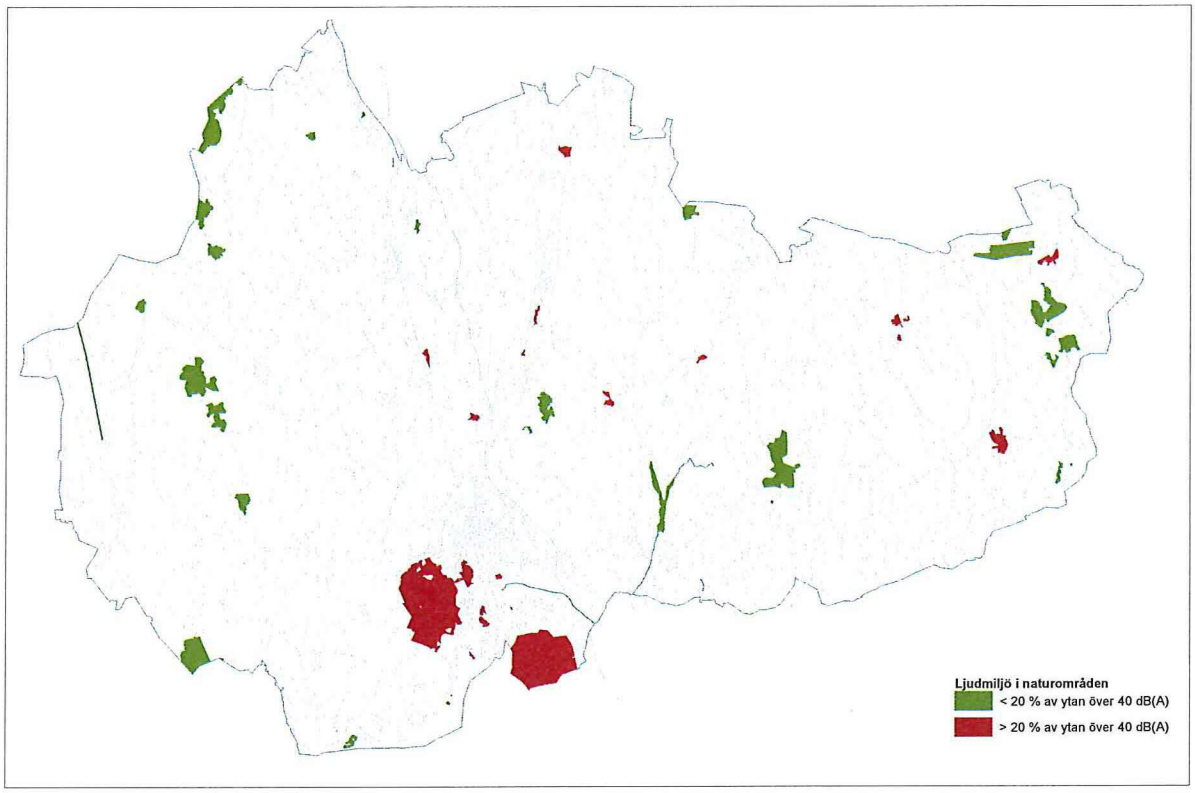
Förskola	Gata	Antal barn
Svartbäckens Montessoriförskola	Timmermansgatan	39
Jensen Education School AB	Döbelnsgatan	50
Berguvarnas familjedaghem 3	Repslagargatan	5
Familjedaghem Gränby, Kvarngärdet/Bellman/Nyby/Ferlin	Tycho Hedens väg	31
Skogsgårdens natur och miljöskola	Vattholmavägen	50

Dagens bullersituation i parker och naturområden

Utifrån resultatet av bullerkartläggningen har parker och naturområdens utsatthet analyserats i syfte att belysa områden med hög ljudnivå och påvisa brister där ljudnivån är hög. Vid bedömning av om en park eller ett naturområde anses vara bullerstört, har utgångspunkten varit att om mer än 20 % av tätortsnära områden har en ljudnivå som är över 50 dB(A) ekvivalentnivå, respektive över 40 dB(A) ekvivalentnivå i naturområden, så betraktas området som bullerstört.



Figur 11. Parker med god ljudmiljö (grön) respektive parker med störd ljudmiljö (röd).



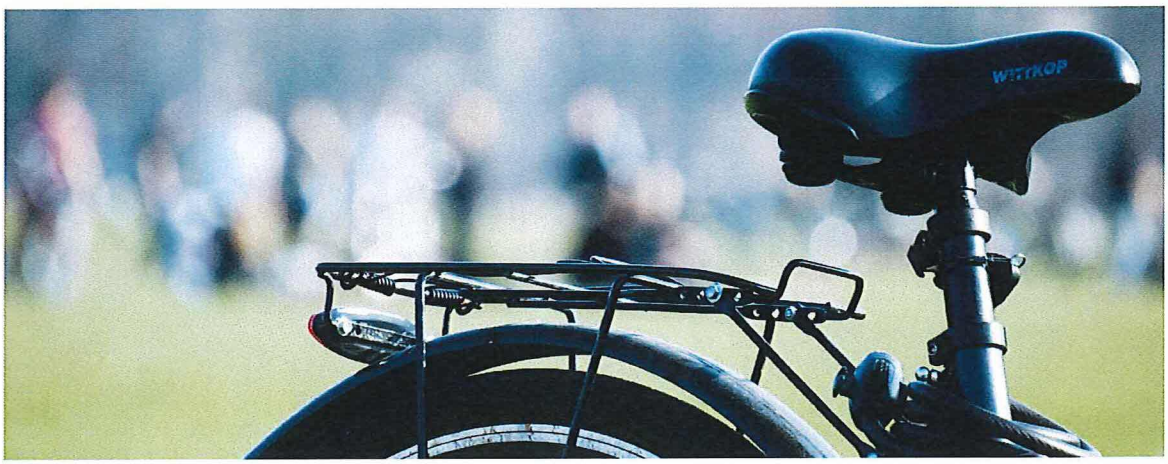
Figur 12. Naturområden med god ljudmiljö (grön) respektive störd ljudmiljö (röd).

Andel boende som har tillgång till park med god ljudmiljö

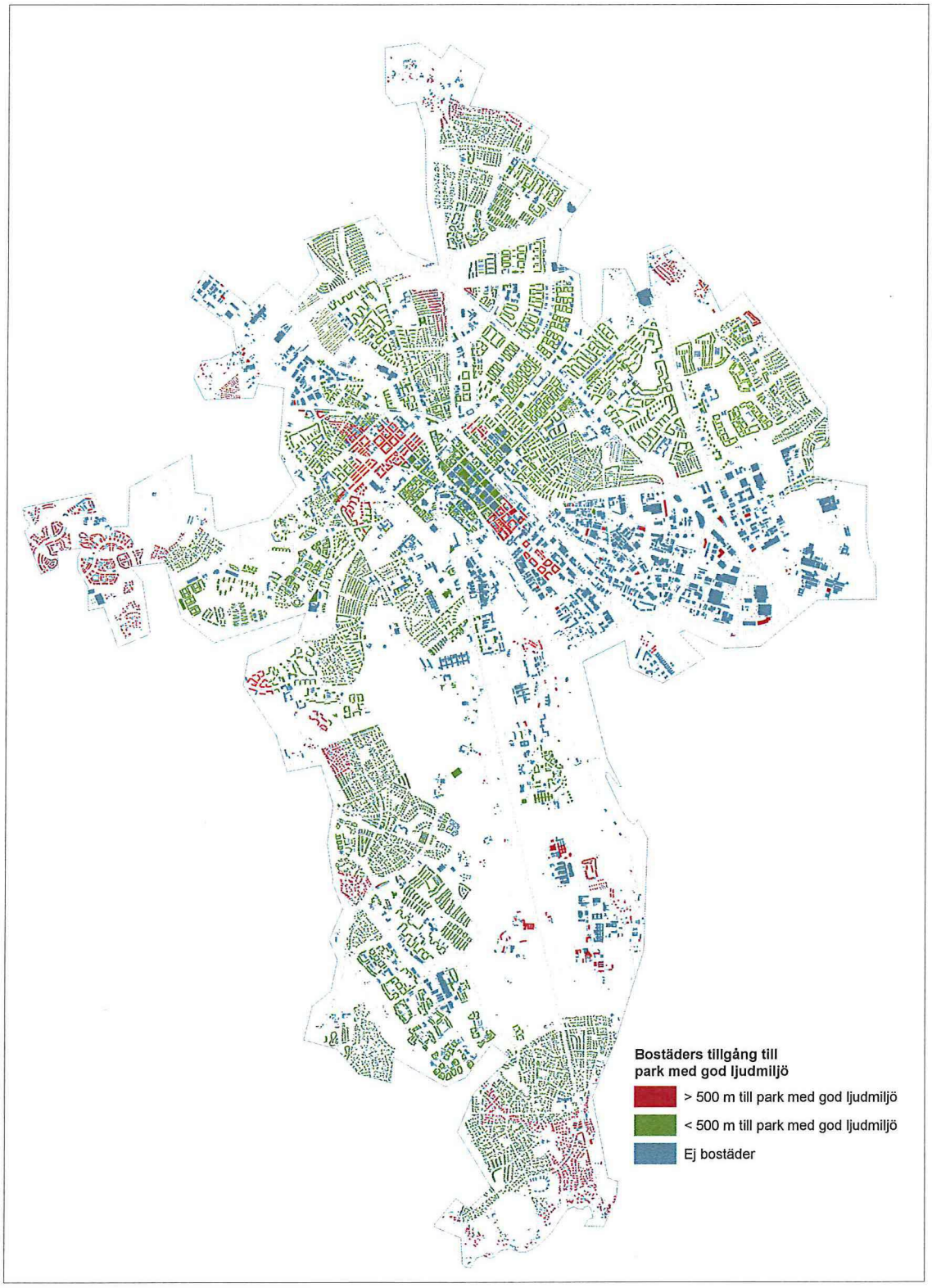
Tillgänglighet till parker med god ljudmiljö

I kommunens mål betonas invånarnas tillgång till parker och rekreationsområden inom rimliga avstånd. En analys med syfte att mäta uppsalabornas tillgång till parker med god ljudmiljö har gjorts och visar att 84 % av de boende inom Uppsala tätort har tillgång till någon form av park inom 500 m från sin bostad.

Av totalt 140 000 invånare i Uppsala tätort har ca 120 000 närmare än 500 m till närmaste bullerskyddade park.



CC BY BJAGLIN



Figur 13. Bostäder i Uppsala tätort som har mindre än 500 m till närmaste park med god ljudmiljö (grön) och bostäder med mer än 500 m till närmaste park med god ljudmiljö (röd)

ORDLISTA

Buller	Oönskat ljud
Ekvivalent ljudnivå	Medelljudnivå över en viss tid. I detta åtgärdsprogram avses trafikbuller över ett årsmedeldygn.
Maximal ljudnivå	Den högsta ljudnivån från en enstaka bullerhändelse
Logaritmisk skala	Värden på en logaritmisk skala förhåller sig till ett angivet standardvärde. Decibelskalan är ett exempel på en logaritmisk skala.
Decibel	Ett logaritmiskt mått som används för att ange ljudnivå.
Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärdeskvoten är det tal som generellt används vid samhälls-ekonomiska bedömningar. Nettonuvärdeskvoten tas fram genom att beräkna nuvärdet av alla nyttor och nuvärdet av alla kostnader och dividera den med investeringskostnaden. Nuvärdet innebär att alla värden i framtiden räknas om till dagens värde genom en diskonteringsränta (4 %). Om den totala nyttan är lika stor som kostnaden är NNK=0. Om nyttan är dubbelt så stor som kostnaden blir NNK=1
IPPC-anläggning	En IPPC-anläggning är en sådan anläggning som definieras i EU-direktiv 96/61/EG om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar (Integrated Pollution Prevention and Control)

REFERENSER

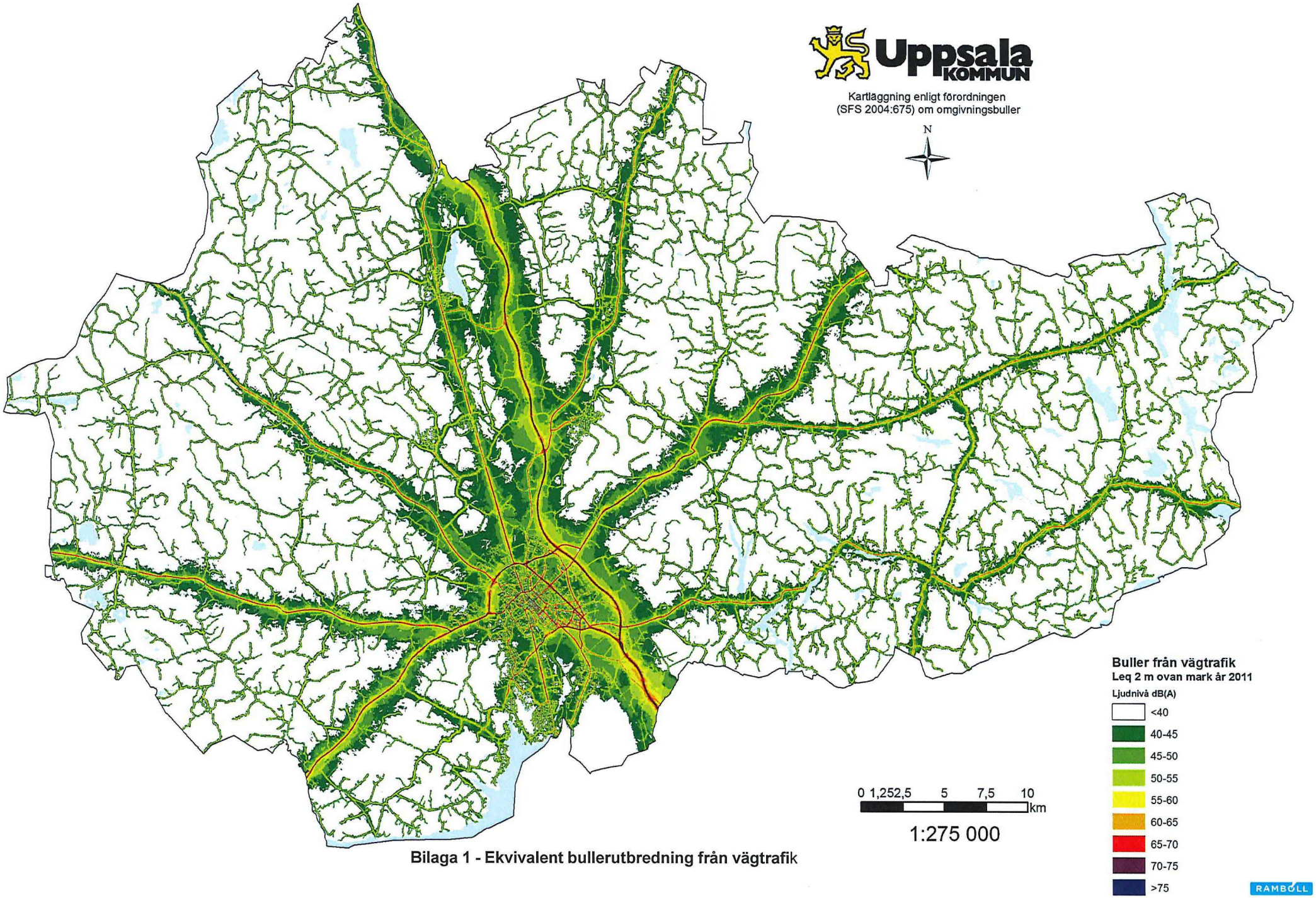
1. Staatsen BAM, Nijland H A, van Kempen E M M, De Hollander, A E M, Franssen A E M & van Kamp I. Assessment of health impacts and policy options in relation to transport-related noise exposures. Contribution to the project "Transport-related Health Effects with a Particular Focus on Children" within the UNECE/WHO Transport, Health and Environment Pan-European Program. Bilthoven, the Netherlands, 2004. (RIVM report 815120002/2004).

2. Berglund B, Lindvall T, Schwela D & Goh K T. (Eds.) Guidelines for community noise. Geneva, World Health Organization, 2000

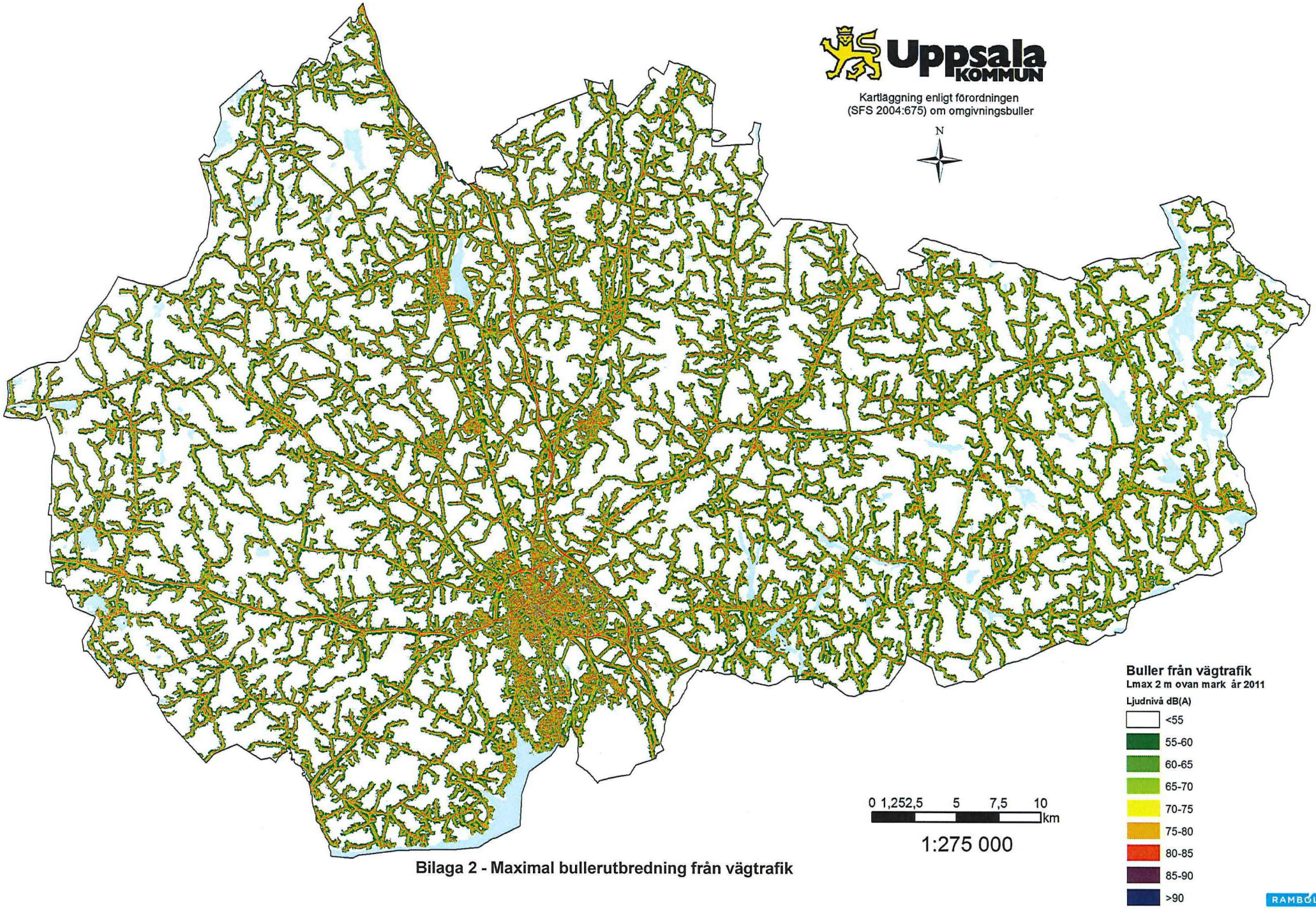
3. Ljudlandskap för bättre hälsa. Årsrapport. Stockholm, Mistra, 2003.

BILAGOR

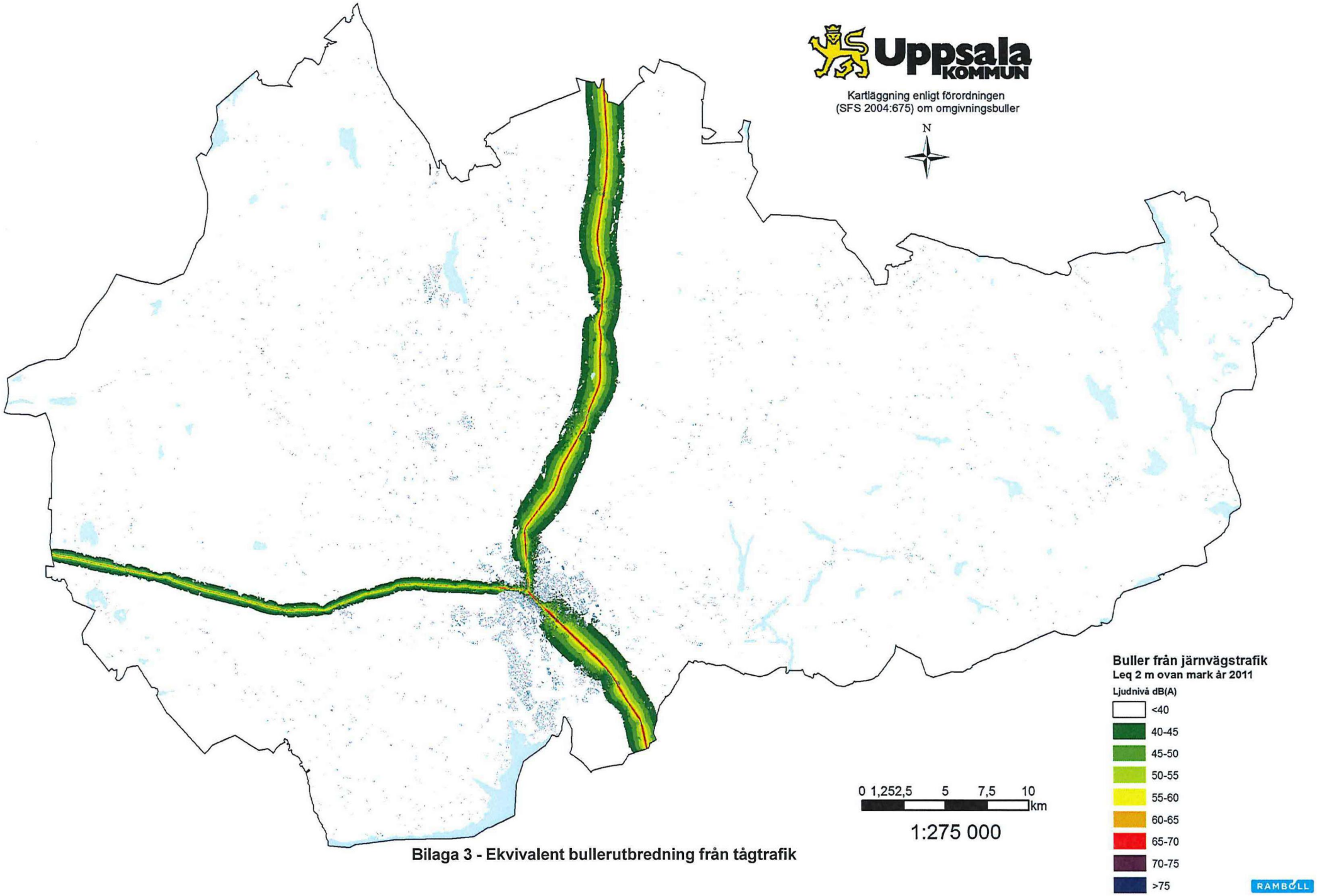
Bilaga 1 - Ekvivalent bullerutbredning från vägtrafik
Bilaga 2 - Maximal bullerutbredning från vägtrafik
Bilaga 3 - Ekvivalent bullerutbredning från tågtrafik
Bilaga 4 - Maximal bullerutbredning från tågtrafik
Bilaga 5 - Samrådsredogörelse



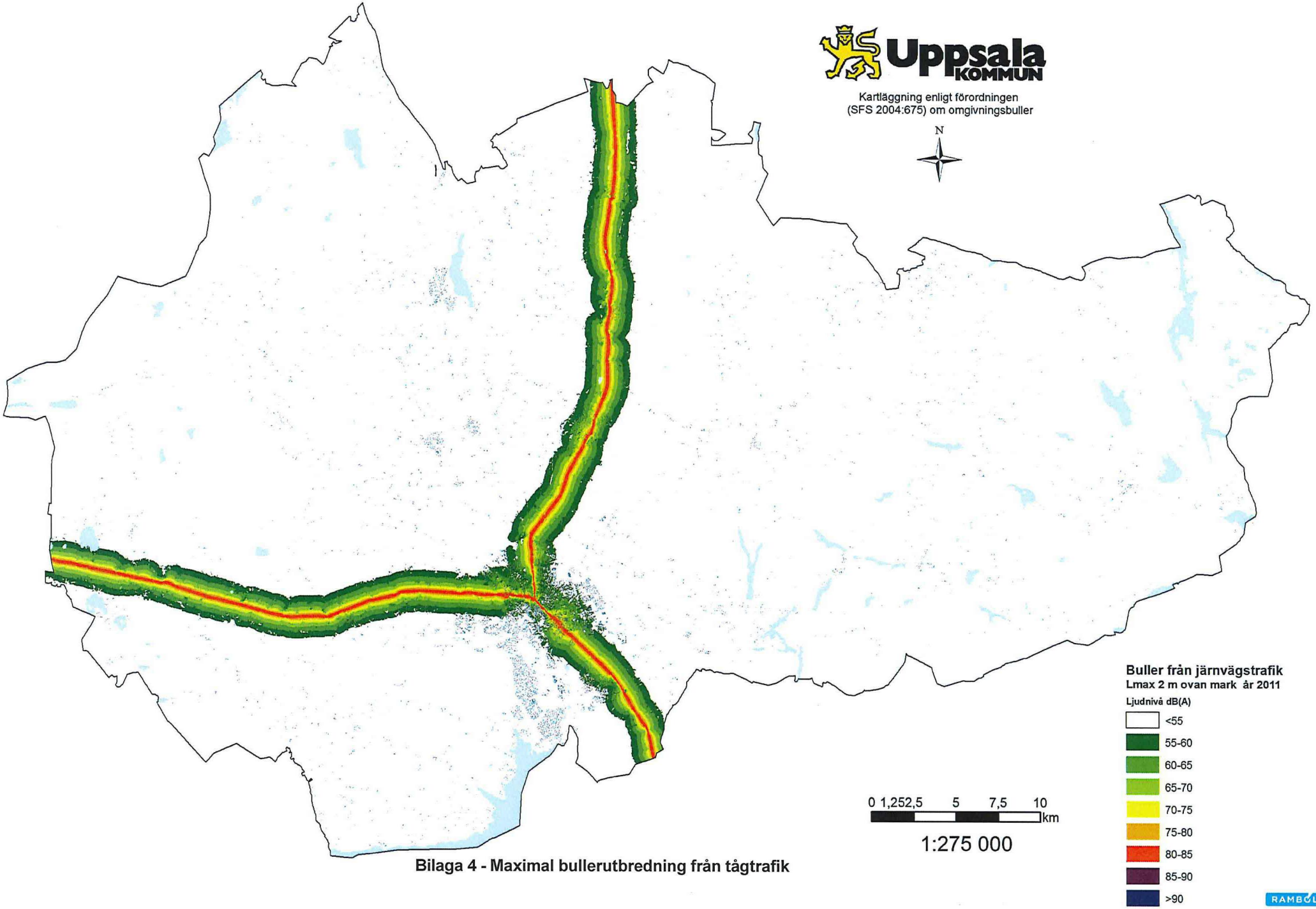
Bilaga 1 - Ekvivalent bullerutbredning från vägtrafik



Bilaga 2 - Maximal bullerutbredning från vägtrafik



Bilaga 3 - Ekvivalent bullerutbredning från tågtrafik



Bilaga 4 - Maximal bullerutbredning från tågtrafik

SAMRÅDSREDOGÖRELSE

SAMMANSTÄLLNING AV BEAKTADE SYNPUNKTER

Följande synpunkter har beaktats i revideringen av Åtgärdsprogrammet mot omgivningsbuller. Först återges vad inkommen synpunkt berör och sedan hur denna synpunkt beaktats i Åtgärdsprogrammet mot omgivningsbuller.

Plan- och byggnadsnämnden önskar bli delaktig i framtagandet av ett program för bullerskärmar så som det anges i åtgärdslistan i åtgärdsprogrammet. Detta då Plan- och byggnadsnämnden normalt är restriktiv vad gäller prövning av bygglov för nya bullerskärmar.

Beaktas
Plan- och byggnadsnämnden läggs till som delansvarig för framtagande av program för bullerskärmar.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden menar att vårdboenden bör hanteras på samma sätt som övriga bostäder, vilket också är fallet i ett flertal andra kommuner som tagit fram åtgärdsprogram mot buller.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden upplyser också om att Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus har upphört att gälla och att ansvar nu ligger på Folkhälsomyndigheten. Detta bör ändras på sidan 18 i Åtgärdsprogrammet.

Beaktas
Vårdboenden kommer att likställas med permanentbostäder i åtgärdsprogrammet och kommer därmed också ges samma möjligheter att ansöka om bidrag för bullerdämpande åtgärder från kommunen. En sammanställning över vårdboenden i Uppsala och ekvivalent ljudnivå vid fasad kommer att göras inom ramen för åtgärdsprogrammet mot buller.

Beaktas
Ny hänvisning görs till Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller.

Landstinget i Uppsala län efterlyser en förklaring av decibelskalan, samt vad en logaritmisk skala betyder. Det är viktigt för att allmänheten ska ha möjlighet att förstå programmet. Dessutom framförs önskemål om att Kollektivtrafikförvaltningen UL ska bjudas in till en fortsatt dialog med Uppsala kommun gällande bullerreducerande åtgärder.

Beaktas
En förklaring av decibelskalan samt hur en logaritmisk skala fungerar läggs till i åtgärdsprogrammet. Dessutom kommer det att infogas en ordlista med övriga bullerrelaterade begrepp enligt synpunkt från annan remissinstans.

Beaktas delvis
Kollektivtrafikförvaltningens vilja att delta i dialogen om effekten av olika bullerdämpande åtgärder fokuserat på kollektivtrafiken attraktivitet uppskattas. Arbetsgruppen för åtgärdsprogrammet vill gärna få till denna typ av dialog och skulle kunna bjuda in representant för kollektivtrafikförvaltningen till möte kopplat till detta.

Länsstyrelsen i Uppsala län efterlyser en revidering av kapitel om Politiska mål och riktvärden då det skett förändringar främst i och med propositionen om samordnad prövning av buller enligt miljöbalken och plan- och bygglagen. Texten bör också beskriva Naturvårdsverkets och Trafikverkets nuvarande roller och ansvar gällande bullerfrågor. Text om miljökvalitetsmål behöver också uppdateras. Länsstyrelsen vill också att begrepp och förkortningar ska förklaras närmare.

Beaktas
En revidering av kapitlet görs med hänsyn till vad som skett inom bullerområdet sedan dess att remisshandlingen skickades ut.

Beaktas
En ordlista med förklaringar till olika begrepp i åtgärdsprogrammet läggs till.

Uppsala kommuns fastighets AB påpekar att datum och diarienummer saknas på framsidan samt att tidsperiod för programmet också bör framgå av framsidan. Det förslås också att den långsiktiga målsättningen för antal skol och förskolebarn som har tillgång till vistelseytor med lägre ekvivalent ljudnivå än 55 dB(A) ska gälla samtliga barn. Vidare så förslås en ny åtgärd som handlar om att tysta arbetsmetoder ska ingå i kommunens entreprenadupphandlingar och att GSN och bolagen ska ansvara. Dessutom uppfattas kartor och bilagor som otydliga och en hänvisning bör göras till kartläggning på kommunens hemsida.

Beaktas
Den beslutade versionen av programmet kommer att få ett antagandedatum och rubriken kommer att förses med vilken period som programmet gäller.

Beaktas
Den långsiktiga målsättningen för antal barn som har tillgång till vistelseytor utomhus med en ljudnivå under 55 dB(A) ändras till att gälla samtliga skol och förskolebarn.

Beaktas delvis
Ny åtgärd som handlar om att utreda möjligheterna att införa bullerkrav vid upphandlingar inom Uppsala kommun läggs in i programmet. Utredningen ska exempelvis ta reda på vilka effekter en sådan åtgärd skulle kunna få på ljudnivåerna i kommunen.

Beaktas delvis
Syftet med kartorna så som de förekommer i detta åtgärdsprogram är inte att ge en detaljerad bild av bullersituationen. Dem är tänkta som just översiktliga kartor. Uppsala kommun ska däremot tillgängliggöra bullerkartläggningen digitalt via kommunens hemsida.

Uppsala KOMMUN

KONTORET FÖR SAMHÄLLSUTVECKLING

ÅTGÄRDSPROGRAM MOT BULLER I UPPSALA

SAMRÅDSREDOGÖRELSE OFFENTLIGA REMISSINSTANSER

STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Uppsala KOMMUN

ÅTGÄRDSPROGRAM MOT OMGIVNINGSBULLER

Inledning
Gatu- och samhällsmiljönämnden i Uppsala kommun beslutade under 2014 att skicka ut Åtgärdsprogrammet mot omgivningsbuller på remiss. Remissen gick ut 2014-10-03 och svar skulle vara inskickade senast den 2 december 2014. Remissutskicket riktades till 5 kommunala nämnder, 9 kommunala bolag, samtliga partier i kommunfullmäktige, Länsstyrelsen, Upplands lokaltrafik samt till Länsstyrelsen. Även allmänheten har lämnats möjlighet till att komma in med synpunkter om buller i Uppsala och kommunens förslag till Åtgärdsprogram. Detta genom en pressrelease och en för ändamålet avsedd e-postadress.

Under remisstiden inkom 11 svar från kommunala nämnder och bolag samt från övriga offentliga aktörer. Av de 11 inkomna synpunkterna så hade tre inga direkta synpunkter på förslaget. Från allmänheten inkom så många som ca 200 synpunkter. Dessa har sammanställts och kategoriserats och materialet kommer vara viktigt i det fortsatta arbetet med att minska antalet invånare som störs av höga ljudnivåer i Uppsala. Synpunkterna från allmänheten har sammanställts i separat dokument.

Remissinstanser som inkommit med svar
Följade remissinstanser har inkommit med svar på remissen;

Plan- och byggnadsnämnden
Kulturnämnden
Idrotts- och fritidsnämnden
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
Styrelsen för Vård & Bildning
Landstinget i Uppsala
Länsstyrelsen Uppsala Län
Uppsalahem AB
Uppsala Kommuns Fastighets AB
Uppsala Vatten och Avfall AB
Vaksala Årsta S-förening

Sändlista
Remissen gick ut till följande remissinstanser;

Plan- och byggnadsnämnden
Kulturnämnden
Idrotts- och fritidsnämnden
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
Styrelsen för vård och bildning
Samtliga partier i kommunstyrelsen
Kommunala bolag med fastighetsinnehav
Trafikverket
Kollektivtrafiknämnden
Länsstyrelsen i Uppsala län

Sammanställning av beaktade synpunkter
Följande synpunkter har beaktats i revideringen av Åtgärdsprogrammet mot omgivningsbuller. Först återges vad inkommen synpunkt berör och sedan hur denna synpunkt beaktats i Åtgärdsprogrammet mot omgivningsbuller.

Plan- och byggnadsnämnden önskar bli delaktig i framtagandet av ett program för bullerskärmar så som det anges i åtgärdslistan i åtgärdsprogrammet. Detta då Plan- och byggnadsnämnden normalt är restriktiv vad gäller prövning av bygglov för nya bullerskärmar.

Beaktas
Plan- och byggnadsnämnden läggs till som delansvarig för framtagande av program för bullerskärmar.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden menar att vårdboenden bör hanteras på samma sätt som övriga bostäder, vilket också är fallet i ett flertal andra kommuner som tagit fram åtgärdsprogram mot buller.
Miljö- och hälsoskyddsnämnden upplyser också om att Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus har upphört att gälla och att ansvar nu ligger på Folkhälsomyndigheten. Detta bör ändras på sidan 18 i Åtgärdsprogrammet.

Beaktas
Vårdboenden kommer att likställas med permanentbostäder i åtgärdsprogrammet och kommer därmed också ges samma möjligheter att ansöka om bidrag för bullerdämpande åtgärder från kommunen. En sammanställning över vårdboenden i Uppsala och ekvivalent ljudnivå vid fasad kommer att göras inom ramen för åtgärdsprogrammet mot buller.

Beaktas
Ny hänvisning görs till Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller.

Landstinget i Uppsala län efterlyser en förklaring av decibelskalan, samt vad en logaritmisk skala betyder. Det är viktigt för att allmänheten ska ha möjlighet att förstå programmet. Dessutom framförs önskemål om att Kollektivtrafikförvaltningen UL ska bjudas in till en fortsatt dialog med Uppsala kommun gällande bullerreducerande åtgärder.

Beaktas
En förklaring av decibelskalan samt hur en logaritmisk skala fungerar läggs till i åtgärdsprogrammet. Dessutom kommer det att infogas en ordlista med övriga bullerrelaterade begrepp enligt synpunkt från annan remissinstans.

Beaktas delvis
Kollektivtrafikförvaltningens vilja att delta i dialogen om effekten av olika bullerdämpande åtgärder fokuserat på kollektivtrafiken attraktivitet uppskattas. Arbetsgruppen för åtgärdsprogrammet vill gärna få till denna typ av dialog och skulle kunna bjuda in representant för kollektivtrafikförvaltningen till möte kopplat till detta.

Länsstyrelsen i Uppsala län efterlyser en revidering av kapitel om Politiska mål och riktvärden då det skett förändringar främst i och med propositionen om samordnad prövning av buller enligt miljöbalken och plan- och bygglagen. Texten bör också beskriva Naturvårdsverkets och Trafikverkets nuvarande roller och ansvar gällande bullerfrågor. Text om miljökvalitetsmål behöver också uppdateras. Länsstyrelsen vill också att begrepp och förkortningar ska förklaras närmare.

Beaktas
En revidering av kapitlet görs med hänsyn till vad som skett inom bulleområdet sedan dess att remisshandlingen skickades ut.

Beaktas
En ordlista med förklaringar till olika begrepp i åtgärdsprogrammet läggs till.

Uppsala kommuns fastighets AB påpekar att datum och diarienummer saknas på framsidan samt att tidsperiod för programmet också bör framgå av framsidan. Det förslås också att den långsiktiga målsättningen för antal skol och förskolebarn som har tillgång till vistelseytor med lägre ekvivalent ljudnivå än 55 dB(A) ska gälla samtliga barn. Vidare så förslås en ny åtgärd som handlar om att tysta arbetsmetoder ska ingå i kommunens entreprenadupphandlingar och att GSN och bolagen ska ansvara. Dessutom uppfattas kartor och bilagor som otydliga och en hänvisning bör göras till kartläggning på kommunens hemsida.

Beaktas
Den beslutade versionen av programmet kommer att få ett antagandedatum och rubriken kommer att förses med vilken period som programmet gäller.

Beaktas
Den långsiktiga målsättningen för antal barn som har tillgång till vistelseytor utomhus med en ljudnivå under 55 dB(A) ändras till att gälla samtliga skol och förskolebarn.

Beaktas delvis
Ny åtgärd som handlar om att utreda möjligheterna att införa bullerkrav vid upphandlingar inom Uppsala kommun läggs in i programmet. Utredningen ska exempelvis ta reda på vilka effekter en sådan åtgärd skulle kunna få på ljudnivåerna i kommunen.

Beaktas delvis
Syftet med kartorna så som de förekommer i detta åtgärdsprogram är inte att ge en detaljerad bild av bullersituationen. Dem är tänkta som just översiktliga kartor. Uppsala kommun ska däremot tillgängliggöra bullerkartläggningen digitalt via kommunens hemsida.

Fullständig samrådsredogörelse
Plan- och byggnadsnämnden lämnar följande synpunkter i yttrande daterat 2014-11-20:
"Bullerskärmar
Plan- och byggnadsnämnden bör delta i utformningen av programmet för bullerskärmar. Bullerskärmar är bygglovpliktiga om de utförs som plank högre än 110 cm eller som mur högre än 50 cm. Plan- och byggnadsnämnden har de senaste åren intagit en restriktiv hållning vid prövningen av bygglov för nya bullerskärmar eftersom sådana kan ha en negativ inverkan på stadsbilden och kulturmiljön. Plan- och byggnadsnämnden bör därför delta i utformningen av programmet för bullerskärmar. **(1)**
Bullerskärmar bör övervägas först när andra åtgärder inte är möjliga att genomföra. På sidan fem i åtgärdsprogrammet anges att "Som första åtgärd bör möjligheten att minska buller vid källan prioriteras framför åtgärder för att reducera ljudet mellan källa och mottagare". Plan- och byggnadsnämnden delar den uppfattningen och därför bör bullerskärmar övervägas först när andra åtgärder inte är möjliga att genomföra." **(2)**

1) Plan- och byggnadsnämnden läggs till som delansvarig för framtagande av program för bullerskärmar.
2) *Processen att välja lämplig åtgärd för att sänka ljudnivåerna ska alltid innehålla en prövning av olika typer av åtgärder. Hälsoaspekten är central och om det visar sig att en skärmande åtgärd krävs för att sänka ljudnivåerna till en rimlig nivå så kan det i vissa fall vara så att någon form av kompromiss blir nödvändig. I många fall kan det vara så att åtgärder vid källan inte är genomförbara eller tillräckliga för att sänka ljudnivåerna i tillräcklig utsträckning.*

Kulturnämnden lämnar följande synpunkter i yttrande daterat 2014-11-19:
"Frihet från buller blir alltmer sällsynt i stadsmiljön. Störande omgivningsbuller är ett stort hälsoproblem, men också ett växande problem för kulturmiljövården. Kulturnämnden välkomnar att det tagits fram ett förslag till åtgärdsprogram mot omgivningsbuller, men anser att dess alltför ensidiga fokus på olägenheter orsakade av nuvarande trafiksystem medfört att förhållandet mellan God ljudmiljö och andra kvalitetsaspekter i miljön fått allt för lite utrymme. Det är viktigt att lyfta fram att ljudnivån är bara en av flera kvaliteter hos parker, rekreationsområden, friluftsområden samt na-

tur- och kulturmiljöer. **(1)**

Åtgärder inom programperioden (sid 5)
Det finns en inbyggd tröghet vid ändring av trafiksystem varför programmet föreslår att åtgärderna inledningsvis inriktas på att reducera buller mellan källan och mottagaren.
Åtgärder på byggnadsfasaden samt bullerskärmar och vallar kan inverka negativt på kulturmiljövärden och upplevelsen av en kulturmiljö. I plan- och bygglagen (PBL) ställs det tydliga krav på att kommunen i samband med all planering ska skaffa sig kännedom om kulturvärdena och hur dessa kan påverkas vid olika åtgärder. Hur detta skall ske i samband med de föreslagna bullerreducerande åtgärderna framgår inte av programmet. **(2)**

Genomförande (sid 7)
Det föreslås att en programgrupp tillsätts med representanter för kontoret för samhällsutveckling och miljökontoret samt att arbetet leds genom en styrgrupp med representanter från samma kontor samt kommunledningskontoret och kontoret för barn, ungdom och arbetsmarknad. För att tidigt uppmärksamma och hantera kulturmiljöfrågor föreslås att kulturkontoret (fr.o.m 1 januari 2015 kulturförvaltningen) representeras i program- och styrgrupp. **(3)**

Förutsättningar
Parker och naturområden (sid 15)
Ny rubrik föreslås Parker, naturområden och kulturmiljöer, samt att texten kompletteras med upplysningar hur ljudmiljön utgör en särskild kvalitet hos kulturmiljöer. För att mer aktivt ta tillvara, utnyttja och utveckla ljudbilden hos kulturmiljöer behövs ett bättre underlag. Hos den kommunövergripande kartläggningen saknas en analys av bullerutbredningen i kulturmiljöområden. Vi vet inte vilka kulturmiljöer som idag kan anses ha en god ljudnivå, som är värda att bevara och ska därför omfattas av särskild hänsyn. Det är angeläget att denna brist i analysarbetet blir åtgärdad. Vidare behöver det klargöras vad som är god ljudkvalitet i utpekade kulturmiljöer. **(4)**

Av betydelse på detaljnivå är konstruktion, material och utformning av byggnader, vägar, broar, torg och anläggningar, liksom parkers och trädgårdars uppbyggnad och fysiska innehåll. Det innebär att åtgärder krävs för att göra kulturvärden knutna till den byggda miljön kända och att utarbeta program för hur de ska tas om hand. Kulturnämnden har tagit fram ett förslag till kulturmiljöprogram för att vägleda tjänstemän, politiker och medborgare i kulturmiljöarbetet. **(5)**

Riktvärden sid 18
Naturvårdsverket har i rapporten Ljudkvalitet i natur- och kulturmiljöer (Rapport 5709, maj 2007) föreslagit att gränsen för god ljudmiljö i kulturmiljö anses vara uppnådd när minst 80 % av besökarna i ett område efter ett besök till miljön anser att de upplevt en god ljudmiljö." **(6)**

1) Då detta åtgärdsprogram avser behandla bullerstörning av olika slag i olika miljöer så måste fokus av naturliga skäl ligga på detta i vad som beskrivs i programmet. Det finns inte utrymme för att föra resonemang om andra kvalitetsaspekter i exempelvis parker och rekreationsområden. Det huvudsakliga syftet med detta program är att presentera bullersituationen och föreslå en strategi för att sänka ljudnivåerna i kommunen.
2) Då bullerskyddsåtgärder som riskerar att påverka upplevelsen av en kulturmiljö är aktuella så förutsätts att dessa är bygglovspliktiga och att dessa aspekter tas i beaktning inom ramen för bygglovshantering. Kulturmiljövärdena är något som ska tas hänsyn till kopplat till bullerdämpande åtgärder på samma vis som vid andra åtgärder som riskerar dessa negativt. Det är omöjligt att i detta åtgärdsprogram göra denna typ av överväganden då det inte fastställs vilka åtgärder som kommer att genomföras och var detta kommer att ske.
3) För att göra arbetet med åtgärdsprogrammet effektivt är det bra att arbetsgruppen är liten och innehåller representanter från de mest berörda förvaltningarna. Att däremot låta andra representanter delta vid enstaka tillfällen kan stärka kompetensen och förståelsen för olika aspekter av bullerproblematiken. Arbetsgrupp och styrgrupp har som ambition att involvera fler kompetenser i arbetet med att genomföra åtgärdsprogrammet.
4) Då åtgärdsprogrammets huvudområden är bostad, skola/förskola samt parker- och rekreationsområden är bedömningen att ytterligare analyser hamnar utanför den avgränsning som gjorts för programmet. Förslagen i kulturnämndens remissvar är intressanta och ljudnivåerna i Uppsala kommuns kulturmiljöer bör trots avgränsningen i detta åtgärdsprogram diskuteras vidare utifrån vilka miljöer som kan vara mål för bullerdämpande åtgärder och hur dessa skulle kunna se ut.
5) Denna information noteras och arbetsgruppen kommer att ta del av materialet.
6) Informationen noteras.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden lämnar följande synpunkter i yttrande daterat 2014-11-18:
"Nämnden anser att alla åtgärder i åtgärdsprogrammet ska förses med tidplan så det tydligt framgår när olika åtgärder ska vidtas. Bostäder som är utsatta för de högsta bullernivåerna bör prioriteras. **(1)**

Under mål i förslaget finns angivet en första programperiod 2013-2018. Eftersom två av dessa år snart passerat är det viktigt att åtgärder snarast påbörjas. Åtgärder

bör drivas parallellt inom de tre prioriterade områdena bostäder, skolor och förskolor samt park- och naturområden så att riktvärden för trafikbuller klaras inom programperioden. Tydliga långsiktiga mål med tidssatta delmål bör fastställas. **(2)**

Under första programperioden finns angivet att minst tre bullerutsatta förskolor ska åtgärdas under programperioden. Nämnden anser att det är en för låg ambitionsnivå. Efter 10 år med den åtgärdstakten kommer fortfarande hälften av antalet skol- och förskolebarn vistas på skolgården där trafikbullernivåerna överstiger 55 dBA. Åtgärder bör ske i mycket snabbare takt. Förskolor, fritidshem och grundskolor bör prioriteras före exempelvis gymnasieskolor. **(3)**

Det bör finnas en tydlig tidsplan för när alla skolor och förskolor med för höga ljudnivåer (över 55 dBA ekv på hela ytan) ska vara åtgärdade och vem som ansvarar för åtgärder. Nämnden konstaterar att det finns en dom i Mark- och miljööverdomstolen (M 2000-238) som innebär att 55 dBA ska klaras på hela skolgården och inte bara på 80 % av gården. **(4)**

Bullerplank och andra skyddsåtgärder bör prioriteras framför te x ändrad användning av gårdarna, för att förhindra att lekytan minskas. Nämnden betraktar inte omdisponering av lekmiljöer utomhus som en bulleråtgärd utan ser det som en tillfällig lösning i avvaktan på en mer permanent åtgärd. Nämnden betonar att hela skolgården ska klara en ekvivalent ljudnivå på 55 dBA. **(5)**

Tabellerna över de värst utsatta skolorna och förskolorna på sid. 28 behöver uppdateras och korrigeras, t ex har man blandat förskolor och familjedaghem, Storgårdens förskola vid Vattholmavägen har lagts ner, Jensens vid Döbelnsgatan är upptagen i förskoletabellen men inte i skoltabellen. **(6)**

Höga ljudnivåer inomhus orsakade av trafikbuller i skolor och förskolor bör även åtgärdas. Särskilt barn med hörselskada eller annat språk än det som används i förskolan påverkas negativt i sin språkinlärning om de vistas i en bullrig skolmiljö (påverkan av språkinlärning har nämnts på sidan 14). **(7)**

Sammanfattning av åtgärdsbehov bör redovisas i en tabell där det framgår antal exponerade individer, byggnader, antal byggnader att åtgärda samt kostnad (liknande som Örebro redovisat i sitt åtgärdsprogram). Denna sammanfattande redovisning av åtgärdsbehov bör separeras för kommunen och Trafikverket. **(8)**

Tabellerna 1, 2 och 3 (sid. 9-10) bör kompletteras med kolumner om antal flerfamiljshus respektive småhus. Ansvar för kommunen och Trafikverket bör redovisas separat. **(9)**

Bland bullerskyddsåtgärder på fasader bör det även ingå åtgärder som miljö- och hälsoskyddsnämnden kan ålägga fastighetsägare som inte genomför åtgärder. Den typen av åtgärd tillämpas i Stockholms och i Örebros åtgärdsprogram. **(10)**

Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att vårdboenden hör till kategorin bostäder och också ska ingå i bullersaneringsprogrammet. Den bedömningen gäller i andra kommuner som påbörjat sitt åtgärdsprogram. **(11)**

Tidigare genomförda bullerskyddsåtgärder (fasadåtgärder, skärmar och vallar) som nämns på sidan 15 bör redovisas separat i en tabell fördelat på olika gatuavsnitt och adresser för att underlätta arbetet med bullersanering. **(12)**

På sidan 18 hänvisas till Socialstyrelsens allmänna råd för buller inomhus (SOSFS 2005:6). Det allmänna rådet om buller gäller inte längre och har ersatts av Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller (FOHMFS 2014:13)." **(13)**

1) Den tidplan (genomförandeperiod) som anges i åtgärdslistan anses tillräckligt.
2) Meningen är att åtgärder inom de tre prioriterade områdena ska genomföras parallellt.
3) En åtgärdstakt på minst tre förskolor kan tyckas lågt men då det inte finns ett upparbetat arbetssätt kring hur bullerskyddsåtgärder på förskolor och skolor ska genomföras så kommer ett initieringsskede först och främst behövas där ansvariga förvaltningar kommer överens om hur insatserna ska gå till. Målsättningen säger också minst 3 objekt vilket innebär att det kan genomföras åtgärder på fler objekt om det är möjligt. Det är också viktigt att sätta upp rimliga målsättningar i åtgärdsprogrammet som är realistiskt kopplade till budget. Om det visar sig att åtgärdstakten kan ökas så finns det möjlighet att justera detta i kommande åtgärdsprogram.
4) I analysen för att identifiera bullerutsatta skolor och förskolor så har kriteriet varit att mer än 20 % av uteytan ska vara utsatt för en ekvivalent ljudnivå på mer än 55 dB(A) för att objektet skulle markeras som bullerutsatt. På detta sätt prioriteras de förskolor och skolor som är värst utsatta för buller först. När åtgärd genomförs så ska ambitionen vara att klara hela ytan men en rimlighetsbedömning måste alltid göras när åtgärd och ambitionsnivå bestäms. I vissa lägen är det svårt att klara 100 % med en rimlig åtgärd. I vissa fall är det också avgörande hur ytorna ser ut och används. Målet som anges i åtgärdsprogrammet är att åtgärden ska se till att hela vistelseytan får en ekvivalent ljudnivå under 55 dB(A).
5) Samtliga åtgärder för att skapa en utemiljö med

ljudnivåer under 55 dB(A) bör övervägas vid insatser på skolor och förskolor. Utgångspunkten ska vara att inte minska ytan men det kan finnas fall där en omdisponering av ytorna inom området kan vara den bästa lösningen och där kvaliteten på utemiljöerna inte nödvändigt**vis behöver försämras.** Att i alla lägen prioritera bullerplank och andra skyddsåtgärder vore att utesluta möjliga lösningar på problemet.
6) Tabellerna över bullerutsatta förskolor och skolor är ett resultat av den analys som har gjorts kopplad till åtgärdsprogrammet och baseras på det material som funnits tillgängligt vid tidpunkten för denna analys. Vad som är viktigt att notera är att det som visas i åtgärdsprogrammet enbart är en liten del av de objekt som identifierats som lämpliga för bullerskyddsåtgärd. Om något objekt i processen visar sig vara inaktuellt så fortsätter arbetet med ett annat objekt. En fördjupad analys genomförs för bullersituationen på förskolegårdar i Uppsala och denna analys kommer ligga till grund för vilka objekt som ska ses över i första hand. Tabellerna kommer att vara kvar oförändrade i programmet.
7) När det gäller målen som finns uppsatta i åtgärdsprogrammet så fokuserar dessa på ljudmiljön utomhus i anslutning till skolor och förskolor. Ljudnivån inomhus vid skolor och förskolor är också viktig att åtgärda i de fall där denna är för hög. Verksamheterna och fastighetsägarna har i dessa fall ett stort ansvar för att se till att byggnaderna dämpar buller i tillräcklig utsträckning. En bullerskyddsåtgärd med avsikt att dämpa ljudnivån vid uteytorna kan mycket väl få effekt också på inomhusnivåerna.
8) Så som kostnader och antal personer och byggnader som utsätts för ljudnivåer inom olika intervall presenteras anses vara tillräckligt och behöver inte utvecklas vidare.
9) Ett resonemang om fördelningen mellan flerfamiljshus och småhus finns på sidan 12 i programmet och detta anses vara tillräckligt.
10) Denna typ av åtgärd bedöms kunna ingå i Miljö- och hälsoskyddsnämndens ordinarie tillsynsansvar mot fastighetsägare. Dialog kring hur detta kan samordnas med arbetet med detta åtgärdsprogram och kopplas till det bidragssystem för fönsteråtgärder som avses införas i Uppsala hålls mellan förvaltningarna. Inga extra aktiviteter i övrigt planeras kring detta.
11) Vårdboenden kommer att likställas med permanentbostäder i åtgärdsprogrammet och kommer därmed också ges samma möjligheter att ansöka om bidrag för bullerdämpande åtgärder från kommunen. En sammanställning över vårdboenden i Uppsala och ekvivalent ljudnivå vid fasad kommer att göras inom ramen för åtgärdsprogrammet mot buller.
12) Denna uppgift finns redan och används av kommunen i arbetet med att planera kommande bullerskydds**åtgärder. Att presentera den som tabell i detta åtgärdsprogram skulle inte ha någon inverkan på möjligheterna att arbeta med framtida bullersanering. Den arbetsgrupp som ska arbeta med genomförandet av föreslagna åtgärder kan ta fram en sådan tabell som sedan kan användas som ett verktyg i arbetet med bullerdämpande åtgärder.**
13) Ny hänvisning görs till Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller.

Landstinget i Uppsala län lämnar följande synpunkter i yttrande daterat 2014-11-27:
Synpunkter från Kollektivtrafiknämnden:
"Kollektivtrafiknämnden anser att åtgärdsprogrammet bör beskriva vilka konsekvenser som åtgärderna kan få när det gäller att bedriva kollektivtrafik. Programmet bör även ange och relatera till målen i det Regionala trafikförsörjningsprogrammet som anger att kollektivtrafiken ska fördubblas till 2020 (basår 2006), samt att kollektivtrafiken ska vara fossilbränslefri år 2020. En överflyttning av resenärer från bil till kollektivtrafiken bidrar till minskat buller. Det gäller att kollektivtrafiken har konkurrenskraft i form av korta restider, det vill säga en hög framkomlighet i Uppsala stad. Det är viktigt att öka framkomligheten i de centrala delarna av staden. Uppsala kommun bör systematiskt arbeta med framkomligheten för kollektivtrafiken i samråd med Kollektivtrafikförvaltningen UL. **(1)**

Kollektivtrafiknämnden anser att Uppsala kommun bör samråda med Kollektivtrafikförvaltningen UL om aktuella åtgärder innan de genomförs för att säkerställa att de inte innebär negativa konsekvenser när det gäller att kunna erbjuda en attraktiv kollektivtrafik. **(2)**

Kollektivtrafiken kan också bidra till att minska bullret i och med att teknikutvecklingen går framåt och att fordon byts ut i samband med nya upphandlingar eller genom den årliga översynen av fordon. Exempelvis har några diesel-el hybridbussar satts i trafik i Uppsala stad, de genererar mindre buller." **(3)**

Synpunkter från Arbets- och miljömedicin (AMM)
"Om behov finns är AMM beredda att utgöra en referensgrupp med kompetens rörande buller och ohälsa. **(4)**

Enligt förordningen 2004:675, 14 §, skall allmänheten informeras om upprättade åtgärdsprogram avseende buller. Med anledning av detta vill vi påpeka att tabellen på sid 11 är felaktig och därmed inte går att förstå. Tabellen måste omarbetas så att data går att tolka enkelt, till exempel i form av antalet exponerade personer

inom de olika intervallen, alternativt i en kumulativ frekvenstabell över antalet exponerade. **(5)** Dessutom anser vi att det behövs en tydlig förklaring av decibelskalan, samt vad en logaritmisk skala innebär, vilket är väsentligt för att allmänheten/målgruppen ska kunna förstå åtgärdsprogrammet. **(6)**

Har metoderna för bullermodellering blivit validerade med fysiska mätningar vid till exempel kända högexponerade platser, såsom Kungsgatan? Om inte finns det en stor risk att beslut fattas på grunder som saknar stöd i verkligheten, då den modellerade karteringen både kan under- och överskatta den faktiska nivån på buller. Vi skulle vilja utvärdera om åtgärden fick förväntad effekt. Detta ger även en kunskapsuppbyggnad för vidare planering av åtgärder i framtiden och möjliggör en bedömning av kostnadseffektiva åtgärder. **(7)**

Uppsalas befolkning ökar och då bör bulleraspekten vara med i arbetet redan från start gällande förtätningar av bostäder, utbyggnad av vägnät, en förväntad ökad godstrafik både på väg och spårbundet. **(8)**

Det är idag oklart hur dos/responssamband för buller och ohälsa ser ut vid mycket låga bullernivåer och rådande riktvärden är ej satta strikt på hälsoeffekter. För att främja folkhälsan i Uppsala rekommenderar vi att Uppsala kommun arbetar för att dessa riktvärden ej överskrids. I de långsiktiga målen anges att riktvärden skall klaras. AMM ser det som viktigt att dessa riktvärden anges tydligt med numeriska siffror. **(9)**

Kunskapen om buller inne i förskolor/skolor är viktigt för den pedagogiska verksamheten och där bidrar inte enbart buller från yttre miljön orsakat av trafiken. **(10)**

Åtgärdsprogrammet behandlar medelvärde över dygnet, men det är även viktigt att ha kunskap om maxnivåer vid olika tidpunkter, till exempel under rusningstrafik. **(11)**

Hur ska kunskapsuppbyggandet om omfattad störningsgrad vid parker och naturområden utföras praktiskt? **(12)**

Under 2015 genomför Folkhälsomyndigheten en miljöhälsoenkät, där frågor om bullerstörning från olika källor ingår. AMM föreslår att Uppsala kommun överväger att, för att öka kunskapsläget i kommunen, bidra till finansieringen av ett ökat antal enkäter i kommunen. Detta för att kunna göra en aktuell lägesbeskrivning av störningsgraden av omgivningsbuller, möjliggöra jämförelser med andra regioner och för framtida uppföljningar. Här kan AMM vara behjälpliga med kunskap om hur arbete kan och bör utformas för att kunskapsunderlaget ska kunna användas i arbetet för att prioritera insatser för att reducera buller. **(13)**

Buller på arbetsplatser verkar inte ingå i åtgärdsprogrammet, vilket vi anser är olyckligt. En stor del av befolkningen tillbringar en tredjedel av dygnet i dessa miljöer. Därigenom riskerar dessa personer att exponeras för hälsoskadligt omgivningsbuller, utöver den exponeringen som sker i bostaden. **(14)**

Konsekvenser för landstinget
Trafikomläggningar, hastighetsdämpande åtgärder, placering av busshållplatser och trafiklugnande åtgärder kan få negativa konsekvenser för kollektivtrafiken. Det gäller främst restiden/framkomlighet med kollektivtrafiken samt attraktiviteten och komforten för resenären. Kollektivtrafiknämnden vill att Kollektivtrafikförvaltningen UL bjuds in till en fortsatt dialog med Uppsala kommun angående åtgärder för bullerreducering." **(15)**

1) Åtgärdsprogrammet mot buller bedöms inte motverka möjligheterna att bedriva en attraktiv kollektivtrafik. Vid överväganden som skulle kunna få negativa konsekvenser för kollektivtrafiken så bör en dialog hållas mellan den som ansvarar för genomförandet av åtgärden och Kollektivtrafikförvaltningen UL. Kollektivtrafiken är dessutom ett bullrande inslag i stadsmiljön och kan också behöva omfattas av förändringar för att uppnå en bättre ljudmiljö främst i Uppsala tätort. En omfördelning av resenärer från bil till kollektivtrafik är positivt för den totala trafikmiljön i staden men kollektivtrafiken måste då också utvecklas mot att bli ett mindre störande moment vad gäller buller.
2) Denna aspekt är något som får hanteras inom ramen för respektive bullerdämpande åtgärd. Om det anses finnas risk för att kollektivtrafikens attraktivitet kan påverkas så ska en dialog hållas med berörd part.
3) Att teknikutvecklingen på fordonssidan inom kollektivtrafiken går framåt och kan bidra till lägre ljudnivåer är positivt och detta bidrar till att de långsiktiga målsättningarna inom bullerområdet kan klaras. Detta ligger helt i linje med ambitionen att minska bullret redan vid källan.
4) Arbetsgruppen för åtgärdsprogrammet tar gärna, om behov uppstår, hjälp av AMM för expertis kring bullerstörning och dess effekt på hälsan.
5) Tabellerna är korrekta och dem behålls i den utformning som gäller i remissversionen av detta program.
6) En förklaring av decibelskalan samt hur en logaritmisk skala fungerar läggs till i åtgärdsprogrammet. Dessutom kommer det att infogas en ordlista med övriga bullerrelaterade begrepp enligt synpunkt från annan remissinstans.
7) Det har inte genomförts några validerande mätningar av buller i Uppsala kopplat till denna bullerkartläggning. Den metod som använts vid beräkningen och framtagandet av bullerkartlägg-

ningen är väl vedertagen och används vid såväl nyplanering av bostäder som åtgärdsplanering för bullersanering. Beräkningsmodellen är framtagen utifrån faktiska mätningar, men det kan naturligtvis förekomma platsspecifika skillnader där det kan finnas betydande avvikelser mellan uppmätta och beräknade värden. Det är viktigt att påpeka att den kartläggning som är framtagen utgör grund för åtgärder och strategier i åtgärdsprogrammet. För enstaka platser eller stråk kan det behöva genomföras uppföljande utredningar i den mån det finns anledning att bedöma att behovet föreligger.

8) Bulleraspekten är en viktig faktor i planeringsskedet och det förutsätts att det tas hänsyn till bullerproblematiken när staden förtätas och när nya vägar anläggs m.m.

9) Åtgärdsprogrammet har i uppsatta målsättningar en koppling till gällande riktvärden. Dessa riktvärden återges på sidan 18 i programmet vilket anses tillräckligt.

10) När det gäller målen som finns uppsatta i åtgärdsprogrammet så fokuserar dessa på ljudmiljön utomhus i anslutning till skolor och förskolor. Ljudnivån inomhus vid skolor och förskolor är också viktig att åtgärda i de fall där denna är för hög. Verksamheterna och fastighetsägarna har i dessa fall ett stort ansvar för att se till att byggnaderna dämpar buller i tillräcklig utsträckning. En bullerskyddsåtgärd med avsikt att dämpa ljudnivån vid uteytorna kan mycket väl få effekt också på inomhusnivåerna.

11) Maxnivåerna ingår i den kommunomfattande bullerkartläggningen och antal störda inom olika intervall visas också som en tabell i åtgärdsprogrammet. Vid åtgärder är det absolut viktigt att också riktvärden gällande maximal ljudnivå kan klaras.

12) Hur detta ska ske är något som kommer att bestämmas inom programperioden. Att detta utredningsarbete genomförs grundläggande är viktigt för möjligheterna att skapa en bra utgångspunkt för att sedan kunna utföra konkreta åtgärder i parker och naturområden. Att rätt kompetenser ingår i framtagandet av denna idéhandbok är viktigt.

13) Uppsala kommun är intresserade av att följa resultatet av Folkhälsomyndighetens miljöhälsoenkät men att bidra till ett ökat antal enkäter finns det inget utrymme för just nu. Uppsala kommun skulle behöva veta mer om upplägget av denna enkätstudie innan ett sådant beslut fattas.

14) Med den avgränsning som gjorts i åtgärdsprogrammet ryms inte buller på arbetsplatser. Det finns riktvärden för denna typ av bullerstörning och arbetsgivaren har här ett stort ansvar att se till att arbetsmiljön fungerar för de anställda. Detta gäller i stor grad ljudmiljön på arbetsplatsen.

15) Kollektivtrafikförvaltningens vilja att delta i dialogen om effekten av olika bullerdämpande åtgärder fokuserat på kollektivtrafiken attraktivitet uppskattas. Arbetsgruppen för åtgärdsprogrammet vill gärna få till denna typ av dialog och skulle kunna bjuda in representant för kollektivtrafikförvaltningen till möte kopplat till detta.

Länsstyrelsen i Uppsala län lämnar följande synpunkter i yttrande daterat 2014-12-17:

"Den bullerkartläggning som gjordes år 2011 var kommunövergripande. Redovisningen i åtgärdsprogrammet görs däremot till stor del för Uppsala tätort. Länsstyrelsen anser därför att nämnden bör komplettera programmet med en redovisning av bullersituationen i områden som ligger utanför tätorten och eventuella behov av åtgärder. **(1)**

Uppsala är en expansiv kommun och en inriktning i översiktsplanen är att de centrala delarna förtätas. Länsstyrelsen anser att nämnden behöver förtydliga hur åtgärdsprogrammet kopplar till bebyggelseutvecklingen i kommunen. Stor hänsyn bör tas till bullerfrågan i den fysiska planeringen. Det är därför viktigt att bullerfrågan arbetas in i kommande dokument när det är relevant, exempelvis i översiktsplanen. Nämnden hänvisar till Boverkets allmänna råd 2008:1 Buller i planeringen – planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik, vilket är positivt. Det vore en fördel om målen under programperioden även inkluderar maximalnivåer utomhus. **(2)**

Länsstyrelsen anser, till skillnad mot vad som står i Statens Provningsanstalt Anvisningar för kartläggning av buller enligt 2002/49/EG, att åtgärdsprogrammet även bör beskriva buller från andra typer av verksamheter, bland annat flygplatser och större industrier. Karaktären på sådana ljudstörningar skiljer sig mycket ifrån vägtrafikbuller och kan till exempel innehålla lågfrekvent ljud eller rena toner, vilket är mycket störande. Avseende flygplatser kan det vara lämpligt att beskriva hur verksamheten vid Arlanda påverkar kommunen och även buller från den kommande civila flygverksamheten vid Ärna, även om det tillståndsgivna antalet flygrörelser är lägre än 50 000 flygrörelser per år. **(3)**

I åtgärdsprogrammet beskrivs barn som en särskilt utsatt grupp för buller och en hänvisning görs bland annat till en dom i Miljööverdomstolen (2000:32). Länsstyrelsen anser att de mål som tagits fram, dels för programperioden dels de mer långsiktiga målen, som gäller utomhusmiljön vid förskolor och skolor bör ligga mer i linje med den problembild som lyfts fram. Det vore positivt om åtgärdsprogrammet inriktas mot en högre åtgärdstakt avseende detta. **(4)**

Naturområden med god respektive störd ljudmiljö inom

kommunen redovisas på karta. En liknande redovisning görs för parker med god respektive störd ljudmiljö, men enbart för tätorten. Länsstyrelsen anser att nämnden i högre grad bör uppfylla 12 § 7 i förordningen om omgivningsbuller. En kommunövergripande redovisning bör därför göras av befintliga frilufts- och rekreationsområden samt natur- och kulturmiljöer. Områden som är särskilt skyddsvärda för buller bör identifieras. En idéhandbok för bullerskyddsåtgärder för naturområden och parker föreslås i åtgärdsprogrammet, med bland annat omdisponering av ytor och ljudmaskering. Länsstyrelsen anser att sådana åtgärder är lämpliga i parkområden. För att skydda ljudmiljön i natur- och friluftsområden bör nämnden ta fram förslag till andra åtgärder, exempelvis att inrätta skyddszoner runt områdena eller åtgärder för trafikreglering. **(5)**

Länsstyrelsen anser att åtgärdsprogrammets avsnitt Politiska mål och riktvärden kan behöva uppdateras med avseende på den utveckling som skett under året som en följd av proposition 2013/14:128 Samordnad prövning av buller enligt miljöbalken och plan- och bygglagen. Texten bör också beskriva Trafikverkets och Naturvårdsverkets nuvarande roller och ansvar vad gäller bullerfrågor. En uppdatering behöver också göras av texten som rör miljökvalitetsmålen, bland annat med tanke på att delmål numera har ersatts av s.k. preciseringar. **(6)**

Avsnitten Bullerexponering och Ljudexponerade ytor har en redovisande text för antal boende, antal bostäder och ytor som exponeras för buller inom olika intervall. Texten är delvis svårläst, bland annat eftersom uppgifter om bostäder respektive boende blandas. Tabellerna som redovisar antal exponerade är svårtillgängliga och kan med fördel illustreras med diagram, liknande det på sid 12. De siffror som redovisas i tabellerna kan behöva ses över. **(7)** Nämnden bör även tydliggöra om måttet Leq avser det svenska bullermåttet. Om så är fallet bör nämnden förklara varför måttet Lden och Lnight, som föreskrivs i förordning (2004:675) och definieras i direktiv 2002/49/EG, inte används. Det vore vidare en fördel om en tydligare redovisning kan göras avseende maximala ljudnivåer utomhus. Länsstyrelsen skulle också välkomna en redogörelse av exponering för lågfrekvent buller från bussar och snabbtåg. **(8)**

Slutligen anser Länsstyrelsen att det är bra om olika begrepp och förkortningar kan förklaras, framför allt för att öka transparensen gentemot allmänheten." **(9)**

1) Åtgärdsprogrammet fokuserar mest på Uppsala tätort då det är där problemen med bullerstörning är som störst. Resultatet av den kommunövergripande bullerkartläggningen är vad som ligger till grund för åtgärdsprogrammet. I de fall då det skulle bli aktuellt med bullerdämpande åtgärder också utanför Uppsala tätort så kommer detta att utredas på samma vis.
2) En grundförutsättning i planeringsprocessen är att ny bebyggelse eller nya vägar klarar de krav som finns inom bulleområdet och att åtgärder vidtas för att detta ska uppfyllas. Vid förtätning av staden är det viktigt att tillkommande bebyggelse uppförs enligt de krav som finns vad gäller ljudnivåer och att Boverkets allmänna råd tillämpas. Samtliga aktörer som är involverade i planprocessen har ett ansvar att se till att detta sker.
3) Uppsala kommun har deltagit aktivt i de träffar kring framtagande av bullerkartläggning och åtgärdsprogram som arrangerats av Sveriges kommuner och landsting och följt de anvisningar som presenteras i förordningen om omgivningsbuller. Bedömningen att inte inkludera buller från flygtrafik i åtgärdsprogrammet kvarstår i och med detta.
4) En åtgärdstakt på minst tre förskolor kan tyckas lågt men då det inte finns ett upparbetat arbetssätt kring hur bullerskyddsåtgärder på förskolor och skolor ska genomföra så kommer ett initieringsskede först och främst behövas där ansvariga förvaltningar kommer överens om hur insatserna ska gå till. Målsättningen säger också minst 3 objekt vilket innebär att det kan genomföras åtgärder på fler objekt om det är möjligt. Det är också viktigt att sätta upp rimliga målsättningar i åtgärdsprogrammet som är realistiskt kopplade till budget. Om det visar sig att åtgärdstakten kan ökas så finns det möjlighet att justera detta i kommande åtgärdsprogram.
5) Anledningen till att analysen för tillgänglighet till parkmiljöer med god ljudkvalitet fokuserar på Uppsala tätort är främst för att det i dessa lägen ofta är svårare att få tillgång till områden som inte är utsatta för bullerstörning och tillgängligheten blir en viktigare fråga. Utanför tätorten är tillgängligheten normal bättre och närheten till naturområden mer självklar. En bredare analys har därför inte bedömts vara nödvändig. Det är inte fastställt vad de utredningar som avses genomföras ska landa i vad gäller åtgärder. Syftet är att stärka kompetensen kring hur det på bästa sätt går att arbeta med bullerdämpande åtgärder i olika typer av park-, natur- och rekreationsområden.
6) En revidering av kapitlet görs med hänsyn till vad som skett inom bulleområdet sedan dess att remisshandlingen skickades ut.
7) Tabellernas utformning kvarstår trots denna synpunkt.
8) Leq och Lmax används i åtgärdsprogrammet och i de kartläggningar som redovisas. Anledningen till detta är att dessa värden relaterar till de riktvärden som används i Sverige. Rapporteringen till EU utifrån bullerkartläggningen har däremot genomförts i värdena LDen och LNight då detta är ett krav enligt förordning (2004:675) och direktiv

2002/49/EG. Detta kan komma att ändras beroende på vad som händer med de riktvärden som tillämpas i Sverige.
9) En ordlista med förklaringar till olika begrepp i åtgärdsprogrammet läggs till.

Uppsala kommuns fastighets AB lämnar följande synpunkter i yttrande daterat 2014-12-10:
"Sidnr 1, Framsida: Datum och diarienummer saknas. Den beslutade utgåvan bör också hänvisa till vilken period (2013-2018) som den gäller för. **(1)**

Sidnr 5: Ett långsiktigt mål bör vara att alla skol- och förskolebarn ska kunna vistas utomhus på skolgårdar... Sen kanske det inte behöver gälla hela skolgården, men minst 20 %. **(2)**

Sidnr 6-7, Föreslagna åtgärder: Tysta arbetsmetoder bör skrivas in vid kommunens entreprenadupphandlingar. Ansvar blir GSN och bolagen? Genomförandeperiod klart 2015. **(3)**

Sidnr 7: Varför har inte programgruppen någon bullrande deltagare? T ex någon från T&S, Uppsalavatten eller Uppsalahem som bygger och kör fordon i sin egen verksamhet? Rekommenderas. **(4)**

Bilagor, kartbilagor: Kartorna är svåra att tyda på utskrivet papper. Hänvisning till kartverktyg på kommunens hemsida bör finnas för bättre orientering till de objekt den som läser är intresserad av att kontrollera. **(5)**

1) Den beslutade versionen av programmet kommer att få ett antagandedatum och rubriken kommer att förses med vilken period som programmet gäller.
2) Den långsiktiga målsättningen för antal barn som har tillgång till vistelseytor utomhus med en ljudnivå under 55 dB(A) ändras till att gälla samtliga skol och förskolebarn.
3) Ny åtgärd som handlar om att utreda möjligheterna att införa bullerkrav vid upphandlingar inom Uppsala kommun läggs in i programmet. Utredningen ska exempelvis ta reda på vilka effekter en sådan åtgärd skulle kunna få på ljudnivåerna i kommunen.
4) För att göra arbetet med åtgärdsprogrammet effektivt är det bra att arbetsgruppen är liten och innehåller representanter från de mest berörda förvaltningarna. Att däremot låta andra representanter delta vid enstaka tillfällen kan stärka kompetensen och förståelsen för olika aspekter av bullerproblematiken. Arbetsgrupp och styrgrupp har som ambition att involvera fler kompetenser i arbetet med att genomföra åtgärdsprogrammet.

5) Syftet med kartorna så som de förekommer i detta åtgärdsprogram är inte att ge en detaljerad bild av bullersituationen. Dem är tänkta som just översiktliga kartor. Uppsala kommun ska däremot tillgängliggöra bullerkartläggningen digitalt via kommunens hemsida.

Vaksala-Årsta socialdemokratiska förening lämnar följande synpunkter i yttrande daterat 2014-11-20:
"Vi välkomnar att bullerproblemen i Uppsala ska åtgärdas med hänsyn till de hälsorisker och andra problem som bullret kan medföra. Vi ifrågasätter emellertid att det föreslagna programmet inte berör bullerproblemen vid E4:ans förbifart vid Årsta/Slavsta på annat sätt än i svårtolkade översiktskartor tillsammans med andra bullerutsatta områden i kommunen. Programmets förhoppningsvis positiva betydelse för en framtida bullerreduktion i vår kommundel är därmed svår att bedöma. Det är otillfredsställande med hänsyn till att bullret vid E4:ans dragning i vårt område av boende bedömdes som mycket störande i kommunens förfrågan ang. bullerproblem i kommunen. Bullerproblemen i Årsta/Slavsta har även tagits upp i en socialdemokratisk motion till kommunfullmäktige med krav på att kommunstyrelsen skulle ges i uppdrag att tillskriva Trafikverket ang. behovet av bullerdämpande åtgärder vid E4:ans förbifart i området. **(1)**

Med anledning av S-motionen har emellertid inte några åtgärder vidtagits av den tidigare borgerliga kommunledningen. Det nu framlagda förslaget är ett ramprogram för bulleråtgärder som enbart översiktligt angett olika bullerutsatta områden (frånsett bl.a. förskolor och skolor) och förslag på bullerreducerande åtgärder samt under vilken tidsperiod dessa föreslås att genomföras. Tveksamt är att problembeskrivningen så gott som enbart utgår från ekvivalenta bullermätningar medan mätningsresultat för maximalt buller inte beaktas i samma utsträckning. I Årsta/Slavsta är problemen främst noterbara med maximal bullermätning med höga bullernivåer som kan vara i flera dagar i sträck eftersom besvär av trafikbuller från E4:an i hög grad påverkas, förutom av trafikintensitet, av väderlek och vindriktning. Bullerproblemen kommer sannolikt att öka på grund av ökad trafikbelastning med den förtätning i området som nu genomförs. **(2)**

Vi utgår ifrån att vår nu "rödgröna" kommunledning under den i programmet angivna programtiden fram till år 2016 för statliga vägar, i samverkan med Trafikverket som det föreslås i S-motionen får till stånd åtgärder för att minska bullerstörningarna i vårt område. Vi är medvetna om att Trafikverket har ansvar att för statliga vägar som E4:an vidta bullerreducerande åtgärder. De främst angelägna åtgärderna är förbättrade vallar och bullerplank, men även andra åtgärder som hastighets-

begränsning och bullerdämpande vägbeläggning vid förbifarten Årsta/Slavsta bör övervägas. Även kommunen bör kunna bidra med insatser. Vi vill understryka vikten av som sägs i åtgärdsprogrammet att dess övergripande innehåll preciseras och åtgärder vidtas under programperioden fram till 2018, för statliga vägar 2016. Det ska åstadkommas genom fördjupade kunskaper om bullersituationen och ytterligare riktlinjer för bullersanering av bostadsområden och skolor/förskolor. Vi förutsätter att behovet i Årsta/Slavsta av åtgärder därmed även ytterligare tydliggörs och att bullerreducerande åtgärder vidtas senast 2016!" **(3)**

1) Åtgärdsprogrammet ska just belysa bullerproblematiken översiktligt i hela kommunen och med Uppsala tätort i särskilt fokus. Detaljerna och vilka specifika platser som ska bli föremål för åtgärder är något som kommer att utredas under programperioden.
2) Både ekvivalent och maximal ljudnivå har studerats i den kommunövergripande kartläggning av buller som genomförts i Uppsala. Samma metod har använts oavsett var i kommunen det handlar om. Den ekvivalenta ljudnivån är ett medelvärde över tid och är ofta ett bra sätt att beskriva en störning av buller. Den maximala ljudnivån beskriver den högsta ljudnivån som uppstår under en viss tidsperiod. Då handlar det vanligtvis om en passage av ett tungt fordon. I övrigt se svar ovan.
3) Dialogen med Trafikverket sker löpande och kommer att beröra bullerutsatta platser utmed det statliga vägnätet i hela kommunen. Det är svårt att i nuläget säga om och på vilket sätt åtgärderna kommer att utföras.

Uppsalahem AB lämnar följande synpunkter i yttrande daterat 2014-11-14:
"Föreslagna krav för inomhusmiljön är det i allmänhet inga större problem att klara i nyproduktion. Vi ställer oss dock frågande till förslaget om att koppla 65 dBA vid fasad till 30 dBA för inomhusmiljön för samtliga lägenheter, då lägenheternas skiftande utformning ger olika förutsättningar. **(1)**

I den mån åtgärder vid mottagaren/fastigheten är aktuellt så borde föreslaget bidragssystem för fastighetsnära åtgärder presenteras, för att underlätta den ekonomiska konsekvensbeskrivningen för berörda lägenheter. **(2)**

Vad gäller avstånd till parker med god ljudmiljö borde underlaget uppdateras med den nya bron över Fyrisån (Hamnspången). **(3)**

När det gäller utemiljöer för bl.a. vissa förskolor så ser vi att det kan bli svårt att klara 55 dBA på 80 % av tomten i tätorten." **(4)**

1) Vid åtgärder i den befintliga miljön ska ambitionen alltid vara att klara riktvärden för inomhusnivå. Det kan vara svårt att klara detta med anledning av fastigheternas olikheter och eventuella begränsningar i vad som får göras i form av fasadåtgärder. Det finns en stor variation i åtgärder som kan tillämpas för att sänka ljudnivåerna inomhus i fastigheter som utsätts för höga ljudnivåer utomhus.
2) Uppsala har för avsikt att införa ett bidragssystem för bullerdämpande åtgärder. När formatet för detta är helt fastställt så kommer det att redovisas. Det finns inte möjlighet att inkludera en detaljerad beskrivning av detta i åtgärdsprogrammet.
3) Analysen av tillgång till parker och rekreationsområden ger en översiktlig bild av läget och kan sakna viss information. Den nya anslutningen över Fyrisån förbättrar tillgången till parker och rekreationsområden för Uppsalas invånare. Detta tas med i det fortsatta arbetet med genomförandet av åtgärdsprogrammet.
4) I vissa lägen är det svårt att klara målet att sänka ljudnivån till 55 dBA på uteytorna i anslutning till skolor och förskolor. En bedömning av åtgärdens rimlighet behöver alltid göras och alternativa åtgärder ska övervägas i de fall då det anses för svårt att med skärmåtgärder klara att sänka ljudnivån till 55 dBA.

Styrelsen för Vård och Bildning ser positivt på förslaget och meddelar genom yttrande daterat 2014-10-27 att de avstår från att lämna detaljerade synpunkter.

Uppsala Vatten meddelar i yttrande daterat 2014-12-01 att de inte har något att erinra mot förslaget.

Idrotts- och fritidsnämnden meddelar i yttrande daterat 2014-11-20 att de inte har något att invända mot förslaget.

Synpunkter från allmänheten har hanterats separerat från denna redogörelse. En sammanfattning av de synpunkter som inkommit från allmänheten finns att tillgå i dokument Åtgärdsprogram mot buller i Uppsala - Samrådsredogörelse Allmänhetens synpunkter.

KONTAKT

Projektledare: Sampo Hinnemo

Uppsala kommun,
stadsbyggnadsförvaltningen,
753 75 Uppsala

Telefon: 018-727 40 58
E-post: sampo.hinnemo@uppsala.se
www.uppsala.se

Uppsala KOMMUN