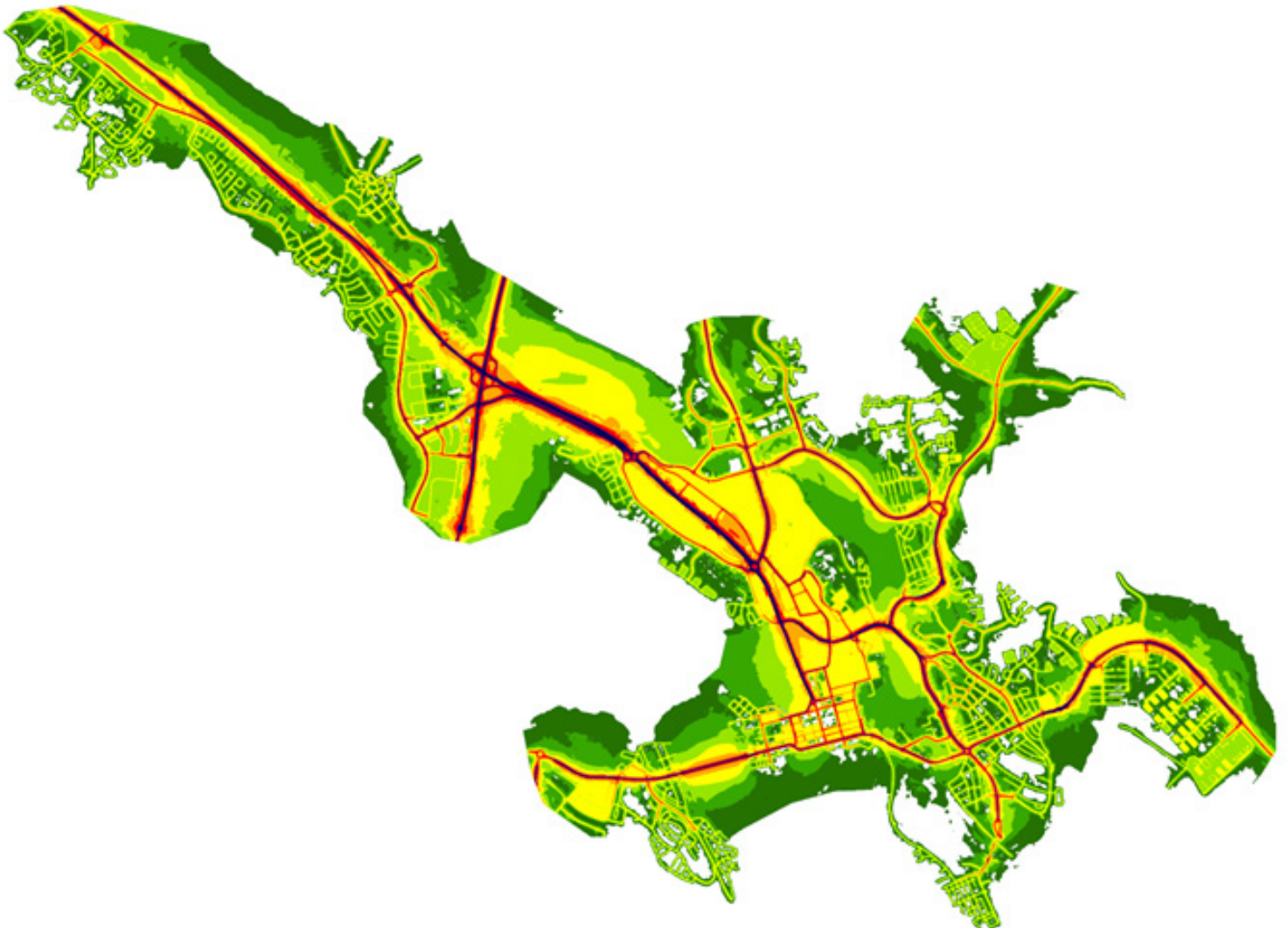




Trafikbullerplan

Luleå kommuns tätort



Dokumentnamn		Kategori	Publicerad
Trafikbullenplan Luleå kommuns tätort		Aktiverande	
Ärendenr	Beslutad av	Beslutsdatum	Giltighetstid
SBF 2025/310	ISN	2026-02-26	Tills vidare
Ersätter		Ärendenr	Beslutsdatum
Trafikbullenplan Luleå kommun 2010		KLF 2010/1605	2021-11-29
Dokumentägare		Gäller för	
Landskap & Trafik, avd. Infrastruktur		Luleå tätort	
Syfte			
<p>Denna trafikbullenplan ska vara ett verktyg för hantering av trafikbullen från kommunens egna vägar. Det huvudsakliga syftet med kommunens trafikbullenplan är att vidta åtgärder som förbättrar ljudmiljön inom den befintliga byggda miljön i Luleå kommun och som tar höjd för den framtida stadsutvecklingen i en växande stad och kommun. Handlingsplanen ska ge förutsättningar till att skapa miljöer som minskar antalet personer som är utsatta för buller och på så sätt värna om hälsan och välbefinnandet hos invånarna i Luleå.</p> <p>Trafikbullenplanen ska tydliggöra vilka prioriteringar och åtgärder kommunen ska arbeta med gällande trafikbullen samt att detta sker på ett resurs- och kostnadseffektivt sätt. Detta utifrån en bullerkartläggning av det kommunala och statliga vägnätet inom det avgränsade området för kartläggningen. Det är många människor som berörs av trafikbullen och planen ska därför tydliggöra strategier, möjliga åtgärder och prioritering av dessa.</p> <p>Syftet är slutligen att det såväl externt som internt ska vara tydligt hur Luleå kommun arbetar med bullerfrågorna kopplat till trafik och stadsplanering.</p>			
Uppföljning			
<p>Kartläggning av bullersituationen i Luleå aktualiseras vart 5:e år och baseras på uppmätta trafikflöden och prognosmodeller och ingår i trafikbullenplanen som underlag. De åtgärdsbehov som identifierats i trafikbullenplanen har prioriterats i åtgärdsplanen. Åtgärdsplanen följs upp årligen i en avstämning rörande genomförda åtgärder, planerade åtgärder, identifierade åtgärder och budget för kommande år. Ansvarig för uppföljning och planering av åtgärder är Infrastruktur- och serviceförvaltningen. I samband med att ny kartläggning utförs sker revidering av trafikbullenplan om det finns behov. Vid nästa plan bör:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dialog med Trafikverket ses över då kommun och Trafikverket är de två väghållare som äger största delen av infrastrukturen som påverkar utbredningen av buller. - Följa upp målsättningarna kopplat till åtgärdsplanen. 			
Underlag			
<ul style="list-style-type: none"> - Trafikbullenplan Luleå kommuns tätort - Luleå kommuns bullerkartläggning 			

Sammanfattning

Luleå kommun har länge arbetat strukturerat med bullerskyddsfrågor. År 2003 togs det första bullersaneringsprogrammet fram, varpå en uppdatering av Trafikbullerplanen gjordes 2010 där syftet var att följa upp arbetet med bullerskyddande åtgärder och fastställa kommunens fortsatta arbete med bullerfrågor.

Det huvudsakliga syftet med kommunens trafikbullerplan är att vidta åtgärder som förbättrar ljudmiljön inom den befintliga byggda miljön i Luleå och som tar höjd för den framtida stadsutvecklingen i en växande stad och kommun. Handlingsplanen ska ge förutsättningar till att skapa miljöer som minskar antalet personer som är utsatta för buller och på så sätt värna om hälsan och välbefinnandet hos invånarna i Luleå. Syftet är även att det såväl externt som internt ska förtydligas hur Luleå kommun arbetar med bullerfrågorna kopplat till trafik och stadsplanering. Tillsammans med stöd av externa konsulter har kommunen därför tagit fram denna trafikbullerplan.

Under 2019/2020 genomfördes en bullerkartläggning av den sammanhängande bebyggelsen där kommunen är väghållare och där det funnits anledning att skapa bättre kunskap och underlag för den framtida stadsutvecklingen i Luleå. Bullerkartläggningen utgör ett underlag för att identifiera vilka områden som är i behov av bullerskyddsåtgärder för att sedan prioritera åtgärder för trafikbuller. Denna trafikbullerplan ska således vara ett verktyg för hantering av trafikbuller från kommunens egna vägar.

Trafikbullerplanen ska tydliggöra vilka prioriteringar och åtgärder kommunen ska arbeta med gällande trafikbuller samt att detta sker på ett resurs- och kostnadseffektivt sätt. Det är många människor som berörs av trafikbuller och planen ska därför tydliggöra strategi, möjliga åtgärder och prioritering av dessa för att skapa en bättre miljö för kommuninvånarna.

Innehåll

1	Inledning.....	5
1.1	Planens omfattning och syfte	5
1.2	Avgränsning	7
1.3	Vem som ansvarar för bullret	7
1.4	Målgrupp.....	9
2	Information om buller	9
2.1	Vad buller är och hur vi påverkas	9
2.2	Styrande dokument och nationella riktlinjer	11
2.2.1	Nationella miljömål.....	11
2.2.2	Kommunala miljömål	11
2.2.3	Omgivningsbuller.....	12
2.2.4	Nybyggnation av infrastruktur.....	12
2.2.5	Befintlig bostadsbebyggelse.....	13
2.2.6	Nybyggnation av bostäder	14
2.2.7	Buller vid skolor och förskolor	15
3	Ljudmiljön i Luleå idag	16
3.1	Utförda åtgärder 2003–2024	16
3.1.1	Fasadåtgärder.....	17
3.2	Bullerkartläggning.....	17
3.2.1	Kommunal kartläggning.....	17
3.2.2	Statlig bullerkartläggning.....	18
3.3	Invånare exponerade för höga ljudnivåer över 55 dBA.....	18
3.4	Områden med goda ljudmiljöer idag	19
4	Luleås långsiktiga målsättning.....	20
5	Strategi.....	21
5.1	Övergripande strategi	21
5.2	Prioriterade bullerskyddsåtgärder.....	22
5.3	Åtgärder i befintlig miljö.....	23
5.3.1	Åtgärda enskilda fastigheter	23
5.3.2	Tystare beläggning.....	23
5.3.3	Trafik- och hastighetsreglering.....	23
5.3.4	Tystare fordon och däck – Elbilar och elbussar.	23
5.4	Planera för framtiden	24
6	Mål åtgärdsplan 2026-2030	25
1.	Bostäder.....	25

2.	Befintliga bullerskydd.....	25
3.	Skolor och förskolor	26
4.	Goda ljudmiljöer.....	26
7	Uppföljning.....	27
	Bilaga 1 – Åtgärdsplan 2026 - 2030	28
	Bilaga 2 – Bidrag för bullerskyddsåtgärder.....	29
	Bilaga 3 - Generella kostnader för åtgärder	32

1 Inledning

Tätare städer innebär att transportsystemet koncentreras kring våra bostäder och lokalt kan transporterna öka även om det totala behovet av att resa minskar. Fler människor på samma yta ställer krav på våra närmiljöer och våra bostäder. Platser där vi vistas och spenderar vår tid, speciellt utanför arbetstid, ska ge möjlighet för återhämtning. Därför är det viktigt att vi inte utsätts för skadliga ljudnivåer, så att vi kan leva ett så hälsosamt liv som möjligt.

I FN har medlemsländerna antagit mål till 2030 som vi tillsammans ska uppnå: Att avskaffa extrem fattigdom. Att minska ojämlikhet och orättvisor. Att främja fred och rättvisa. Att lösa klimatkrisen. Bekämpning av buller finns med i flera av dessa mål. De globala hållbarhetsmål som "Trafikbullerplanen" närmast täcker in är hållbarhetsmålen 3, 9 och 11:



Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller ska Trafikverket och kommuner med fler än 100 000 invånare vart femte år kartlägga och upprätta åtgärdsprogram för buller. I samband med införandet av förordningen skapades en målsättning, en så kallad miljökvalitetsnorm för buller, som säger att: *"det ska eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa"* och att *"normen följs när strävan är att undvika skadliga effekter på människors hälsa av omgivningsbuller"*. Det är kommuner och myndigheter som ansvarar för att miljökvalitetsnormen följs. För kommuner med mindre än 100 000 invånare ska fortfarande strävan vara att begränsa buller även om det inte finns krav på att utreda bullret enligt förordningen.

Eftersom Luleå kommun har färre än 100 000 invånare ställs inte samma krav på redovisning och arbete med bullerfrågor som redovisas i förordning (2004:675). Däremot är Luleå kommuns mål att sträva efter att begränsa antal människor som utsätts för skadliga nivåer av buller. För att ta hänsyn till bullerproblematiken i den framtida samhällsutvecklingen behöver kommunen ta hänsyn till och konsekvensbeskriva risken för ökad bullerpåverkan, ta vara på de ljudmiljöer som är bra idag och utveckla nya områden med hänsyn till befintliga och framtida buller. Denna trafikbullerplan ska vara ett sådant verktyg.

1.1 Planens omfattning och syfte

Denna trafikbullerplan ska vara ett verktyg för hantering av trafikbuller från kommunens egna vägar. Det huvudsakliga syftet med kommunens trafikbullerplan är att vidta åtgärder som förbättrar ljudmiljön inom den befintliga byggda miljön i Luleå kommun och som tar höjd för den framtida stadsutvecklingen i en växande stad och kommun. Handlingsplanen ska ge förutsättningar till att skapa miljöer som minskar antalet personer som är utsatta för buller och på så sätt värna om hälsan och välbefinnandet hos invånarna i Luleå.

Trafikbullerplanen ska tydliggöra vilka prioriteringar och åtgärder kommunen ska arbeta med gällande trafikbuller samt att detta sker på ett resurs- och kostnadseffektivt sätt. Detta

utifrån en bullerkartläggning av det kommunala och statliga vägnätet inom det avgränsade området för kartläggningen. Det är många människor som berörs av trafikbuller och planen ska därför tydliggöra strategier, möjliga åtgärder och prioritering av dessa.

Syftet är slutligen att det såväl externt som internt ska vara tydligt hur Luleå kommun arbetar med bullerfrågorna kopplat till trafik och stadsplanering.

Framtagande:

Till att börja med gjordes en bullerkartläggning av Luleå tätort. Detta för att skapa en övergripande bild och förståelse för hur utbredningen av trafikbuller ser ut och var den största påverkan finns, samt vilka platser som har bra ljudmiljöer. Därefter genomfördes en intern workshop tillsammans med anställda som på olika sätt arbetar med eller berör bullerfrågor i sitt arbete. Detta för att få med kunskap och synpunkter från en bredare grupp. Utifrån tidigare trafikbullerplan och det arbete som genomförts sedan 2010, när den senaste planen beslutades, har en ny trafikbullerplan arbetats fram med stöd av externa konsulter samt trafikingenjörer på Luleå kommun.

1.2 Avgränsning

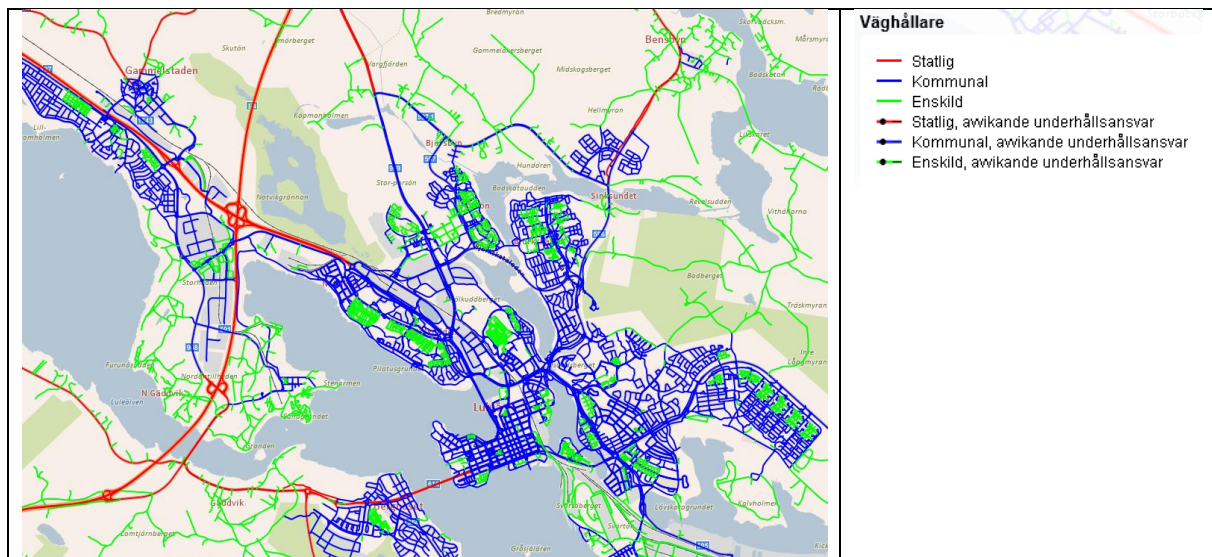
Enligt förordningen (2004:675) om omgivningsbuller ska vägtrafik, spårtrafik, flygtrafik och buller från större industrier ingå i en bullerkartläggning och ett åtgärdsprogram. Då det inte krävs att Luleå kommun följer förordningen har en bedömning om dess nytta för kommunens utveckling legat till grund för vad som ingår. Luleå kommuns bullerkartläggning innefattar buller från statlig och kommunal vägtrafik i stadsnära områdena i stadsbygden (se Figur 1). De statliga vägarna har tagits med för att ge en helhetsbild av stadsbygdens bullerutbredning, där den största delen av vägnätet är kommunal. Trafikverket har sedan en egen kartläggning som gäller för deras vägnät och där Trafikverket är ansvariga för att åtgärda (se kapitel 3.2).



FIGUR 1. KARTA ÖVER STADSBYGDEN

1.3 Vem som ansvarar för bullret

Generellt är det den som orsakar bullret som är ansvarig för det ljud som altras. Buller från vägtrafik ansvarar väghållaren för, vilket är kommunen, staten eller en enskild väghållare. I Figur 2 visas respektive väghållare enligt NVDB (nationell vägdatabas) i tätort för Luleå kommun. Den blå markeringen är de kommunala vägarna.



FIGUR 2. VÄGHÅLLARE ENLIGT NVDB.

Andra ljudkällor som kan upplevas störande är buller från tåg, flyg, verksamheter. Denna plan tas fram av Luleå kommun som väghållare och hanterar buller från de kommunala vägarna. Buller från statliga vägar och järnvägar hanteras generellt av Trafikverket. Verksamhetsbuller hanteras generellt av den verksamhet som skapar bullret.

Som grundregel ska åtgärder eller försiktighetsmått övervägas om man befärrar skada eller olägenhet för människors hälsa eller att miljön föreligger eller kan uppstå. Tillsynsmyndigheten kan ställa krav på utredning om risk för olägenhet föreligger. För de flesta bullerfrågor är tillsynsmyndigheten oftast kommunens miljö- och hälsoskyddskontor, vilka utövar tillsyn enligt miljöbalken. Vid upplevd störning av buller eller andra synpunkter gällande buller, exempelvis från verksamheter eller grannar, ska man i första hand vända sig den som orsakar bullret för att ge dem möjlighet att åtgärda problemet. Om du efter det fortfarande är störd eller inte tycker problemet är löst kan man anmäla störningen till kommunens tillsyn av miljö- och hälsoskydd.

Även flygbullret ansvaras av den verksamhetsutövare som orsakar bullret. Det är oftast kring flygplatserna som bullerstörningar från flyg uppstår och då är flygplatsens verksamhetsutövare ansvarig. För större flygplatser krävs tillstånd från Transportstyrelsen. Ägare av de flesta av flygplatserna i Sverige är Swedavia eller Försvarsmakten. I Luleå är det Swedavia som äger och driver Luleå Airport.

Verksamheterna vid Luleå Airport och Norrbottens flygflottilj vid flygbasen F21 har miljötillstånd för att bedriva verksamhet. I miljötillstånd regleras oftast bullret i form av villkor som behöver följas för att verksamheten ska få fortgå.

Vid framtagande av detaljplaner eller vid bygglov utanför detaljplan ska alla olika bullerkällor hanteras och en bedömning om olägenhet ska göras enligt PBL (Plan- och bygglagen).

1.4 Målgrupp

Denna plan beskriver hur kommunen avser att arbeta för att begränsa antalet människor som utsätts för buller. Den ska främst vara ett hjälpverktyg för tjänstemän och politiker som har ansvaret för de kommunala vägarna och kommer i kontakt med bullerfrågor. Den ska underlätta för de som arbetar med att utveckla Luleå och se till så att Luleå planeras utifrån förutsättningarna att så få människor som möjligt ska utsättas för skadliga ljudnivåer och att värna om de platser som idag har bra ljudnivåer samt att skapa nya tysta miljöer där det är möjligt. Planen kan vara till hjälp vid samhällsplanering, hantering av bygglov och klagomålshantering. Den ger även medborgarna möjlighet att få insyn i hur bullersituationen ser ut och hur kommunen arbetar med dessa frågor.

2 Information om buller

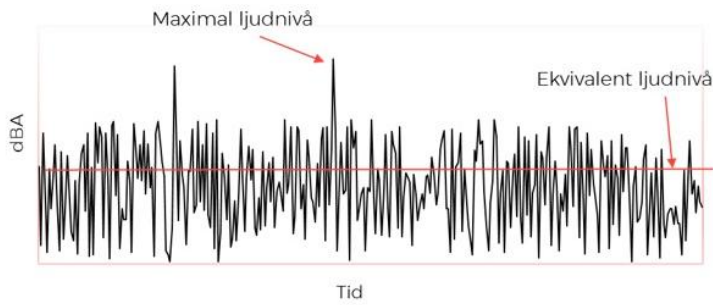
2.1 Vad buller är och hur vi påverkas

Buller är enligt definitionen ett oönskat ljud det vill säga ljud som människor känner sig störda av och helst vill slippa. Buller är en av våra största miljöhälsoproblem i samhället. Buller kan påverka människan såväl i bostaden som i arbetet, bullerstörningar i bostaden är dock helt dominerande. Vanligtvis uppkommer buller och renhållningsverksamhet, fläkt- och ventilationssystem, grannar, samt ljud från nöjen (musik, festivaler, sportarrangemang etc.). Trafikbuller är den miljöstörning som flest människor utsätts för i Sverige, detta gäller särskilt buller från vägtrafik.

Upplevelsen av höga ljudnivåer påverkas av vad vi har för relation till ljudet och i vilket sammanhang vi utsätts för det. Ljudet av musik eller ett vattenfall ger för många en positiv känsla medan en högtrafikerad väg ofta ger det motsatta. När det förväntas vara tyst är påverkan av buller eller oönskat ljud som störst, exempelvis vid vila och sömn. Därför är inomhusmiljön extra viktig att ta hänsyn till.

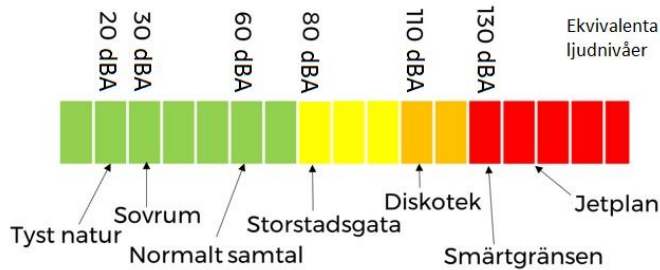
Forskning visar att långvarig exponering av för höga ljudnivåer kan påverka vår hälsa negativt. Trafikbuller är oftast inte av sådan styrka att det kan orsaka en omedelbar hörselskada eller tinnitus. Däremot kan buller påverka människors hälsa och välbefinnande genom bland annat sömnstörning, effekter på talkommunikation, effekter på prestation och inläring, fysiologiska och psykosociala effekter såsom förhöjt blodtryck, ökad andningsfrekvens och ökad utsöndring av stresshormon. Enligt folkhälsomyndigheten är bland annat personer med hörselnedsättning, personer med ett annat modersmål, äldre personer samt barn och unga de som är mest känsliga för buller. Människor reagerar olika för buller, vilket gör det svårt att bedöma risken för skada på människors hälsa.

Ljud skapas av tryckförändringar i luften och mäts i dBA. I Sverige används två olika störningsmått för trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Med ekvivalent ljudnivå avses en form av medelljudnivå under en given tidsperiod. För trafikbuller är tidsperioden i de flesta fall ett dygn. Den högsta momentana ljudnivån som uppstår under en viss tidsperiod eller under en bullerhändelse kallas för maximal ljudnivå. Den maximala ljudnivån är den högsta förekommande ljudnivån under exempelvis en fordonspassage. Illustration av ekvivalent och maximal ljudnivå visas i Figur 3.



FIGUR 3. ILLUSTRATION AV EKVIVALENT OCH MAXIMAL LJUDNIVÅ UNDER EN BESTÄMD TIDSPERIOD.

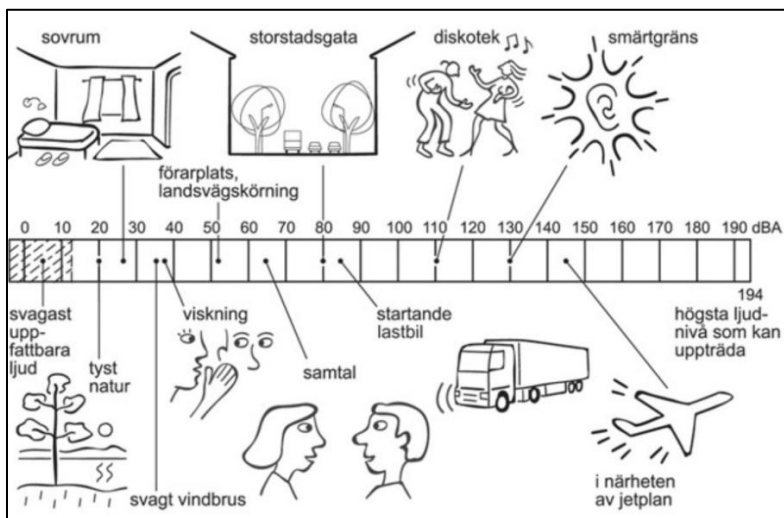
Ljudnivån beskriver hur starkt ett ljud uppfattas och anges i enheten decibel (dB). Skalan är logaritmisk där hörseltröskeln vid 0 dB motsvarar det lägsta ljud en människa kan uppfatta och smärttröskeln vid ca 130 dB motsvarar den ljudnivå då vi upplever fysisk smärta, enligt Figur 4.



FIGUR 4. EXEMPEL PÅ TYPISKA LJUDNIVÅER.

En ökning med 3 dB motsvarar en fördubbling av ljudenergi medan den subjektivt upplevda förändringen beror på ljudkällans karaktär. Vad avser trafikbuller upplevs en ökning med 8–10 dBA som en fördubbling av ljudnivån, och en ökning eller minskning med 1–2 dB är knappt hörbar. I genomsnitt innebär dock en höjning av ljudnivån med 1 dBA att upplevda störningar ökar med 15-20 %.

Exempel på hur vi upplever olika ljudnivåer visas i Figur 5.



FIGUR 5. HUR VI UPPLEVER I OLIKA LJUDNIVÅER

2.2 Styrande dokument och nationella riktlinjer

Nedan beskrivs olika styrande dokument som gäller för att hantera trafikbuller. Det finns styrande dokument kring annat slags buller, såsom verksamhetsbuller, buller från idrottsplatser, skottbuller, buller från vindkraft etc. Buller från dessa ljudkällor hanteras av de ansvariga verksamheterna. Nedan beskrivs styrande dokument och nationella riktvärden för vägtrafikbuller.

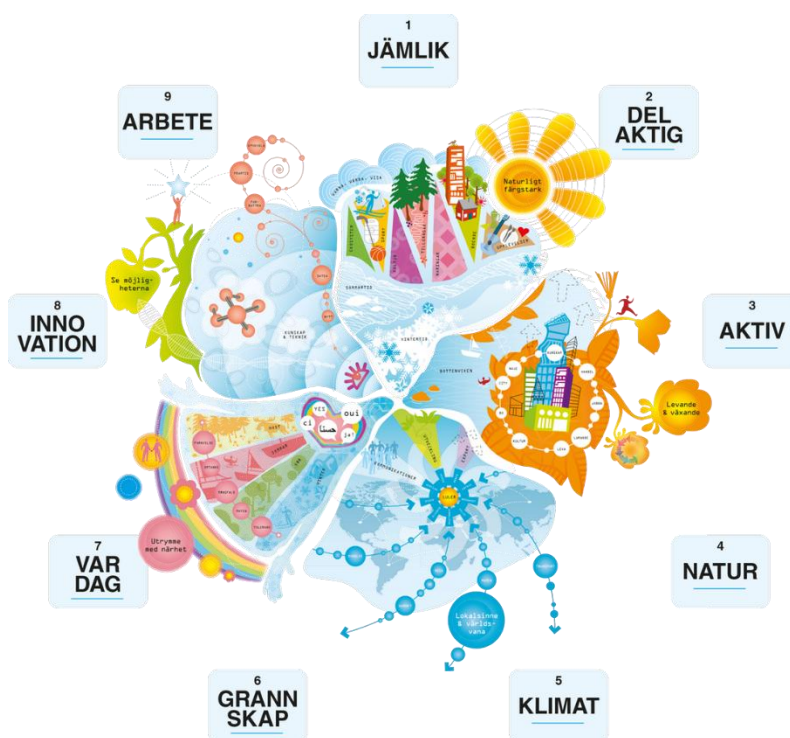
2.2.1 Nationella miljömål

I det nationella miljöpolitiska målet *God bebyggd miljö* står det att "Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö."

I de preciseringar som görs av miljö kvalitetsmålen går det att finna under "Hälsa och säkerhet" att människor inte ska utsättas för skadliga luftföroreningar, kemiska ämnen, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker. I nedanstående avsnitt redovisas de förordningar och styrdokument som utgör ett hjälpmedel för olika verksamhetsutövare att uppnå de nationella miljömålen.

2.2.2 Kommunala miljömål

I Luleå kommuns övergripande mål till 2040 formuleras de mål som ska göra den hållbara utvecklingen enligt Vision Luleå 2040 tydligare. De övergripande målen illustreras i Figur 6 nedan.



FIGUR 6. ÖVERGRIPANDE MÅL TILL 2040

Luleå står inför en utmanande samhällsomställning som kommer innebära ett ökat behov av transporter inom Luleå kommun, både vid uppbyggnad och färdigställande av ny industri. Det innebär också att det kommer att krävas mer arbetskraft och fler människor som bosätter sig i Luleå för att lösa kompetensförsörjning. Fram till 2040 är kommunens målsättning att bli 100 000 invånare, från dagens ca 80 000. Luleå kommun behöver göra plats för fler människor genom förtätning för att klara en hållbar utveckling. Framför allt skulle en förtätning bidra till att använda befintlig mark på ett effektivare sätt och det skulle ge bättre förutsättningar att minska transportbehovet, samt öka möjligheter att gå, cykla och åka kollektivt i större utsträckning än idag. Däremot kan en förtätning bidra till ökat buller lokalt vilket behöver beaktas.

Risken vid förtätning är dessutom att grönområden tas i anspråk för att tillgodose bostäder och industrier. Där kan buller spela en viktig roll för att beskriva behov och förutsättningar för hur god bebyggd miljö kan uppnås, trots behovet av förtätning. Här är det lika viktigt att beakta framtida eventuellt buller, som att bevara områden med goda ljudnivåer för att människor ska kunna hålla en hälsosam livsstil, där tillgång till grönområden också har en avgörande roll för hur människor mår.

2.2.3 Omgivningsbuller

År 2002 införde EU direktiv 2002/49/EG om bedömning och hantering av omgivningsbuller. Kraven i direktivet gäller inom hela EU och är ett incitament för att generellt skärpa kraven på att minska bullret från stora bullerkällor som trafik på vägar, järnvägar, flyg och industrier.

I svensk lagstiftning är direktivet infört genom förordningen (2004:675) om omgivningsbuller, vilket avser buller från vägar, järnvägar, flygplatser och industrier.

I förordningen om omgivningsbuller ställs krav på att Trafikverket och kommuner med mer än 100 000 invånare ska kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram vart femte år. Naturvårdsverket ansvarar för att sammanställa och redovisa kartläggningarna till EU-kommissionen. Därefter ska det upprättas ett åtgärdsprogram för att systematiskt arbeta med bullerförbättrande åtgärder.

2.2.4 Nybyggnation av infrastruktur

Riksdagen beslutade år 1997 (prop. 1996/97:53) riktvärden för trafikbuller vid bostäder. Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid nybyggnad 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 en uteplats i anslutning till en bostad.

Vid åtgärder på järnvägar eller andra spåranläggningar avser riktvärdet för buller utomhus 55 dB(A) ekvivalentnivå vid uteplats och 60 dB(A) ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt.

Man bör dock ta hänsyn till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt när man tillämpar riktvärdena vid åtgärder på vägar och järnvägar. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

För flygbuller avses utomhusnivån FBN 55 dB(A). Beteckningen FBN avser en viktad ekvivalent ljudnivå där en kvällshändelse motsvarar tre dagshändelser och en natthändelse motsvarar tio dagshändelser.

2.2.5 Befintlig bostadsbebyggelse

2.2.5.1 RIKTVÄRDEN UTOMHUS VID BEFINTLIGA BOSTÄDER

Naturvårdsverkets har uppdraget att ge vägledning om hantering av buller för att minska hälsopåverkan. Enligt Naturvårdsverkets rapport "Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder", (Juni 2017) ska som grundregel, åtgärder eller andra försiktighetsmått övervägas om man kan befara att skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön föreligger eller kan uppstå. Enligt praxis har riktvärdena i infrastrukturproposition 1996/97:53 fått avgörande betydelse för vilka nivåer som ska eftersträvas och när åtgärder behöver övervägas.

För att en god miljö kvalitet ska nås utanför bostäder bör, enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53 och anknytande dokument från centrala myndigheter, i normalfallet nivåer i Tabell 1 inte överskridas.

TABELL 1 RIKTVÄRDEN FÖR GOD MILJÖKVALITET VID BEFINTLIGA BOSTÄDER (FRIFÄLTSVÄRDEN).

	Bostads fasad (Leq _{24h}), dBA	Bostads uteplats (Leq _{24h}), dBA	Bostads uteplats (L _{max}), dBA
Buller från väg	55	~55**	70*
Buller från spår	60	55	70*

*) Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme, dag och kväll (kl. 06 - 22) ¹.

**) Varken propositionen eller praxis har någon tydlig angivelse för vägbuller vid uteplats. Enligt Naturvårdsverket är en tänkbar nivå för att nå en god miljö kvalitet 55 dBA Leq_{24h}. Det kan även noteras att 50 dBA Leq bör underskridas vid en uteplats vid nya bostadsbyggnader för att undvika olägenhet för människors hälsa enligt trafikbullerförordningen².

Naturvårdsverket redovisar vidare nivåer för att avgöra när skyddsåtgärder eller andra försiktighetsmått behöver övervägas, se

Tabell 2.

TABELL 2. NIVÅER FÖR ATT I NORMALFALLET AVGÖRA NÄR SKYDDSÅTGÄRDER ELLER ANDRA FÖRSIKTIGHETSMÅTT BEHÖVER ÖVERVÄGAS (FRIFÄLTSVÄRDEN).

	~2015 och senare "nya bostadsbyggnader" ⁴	1997 - ~2015 "nyare befintlig miljö"	- 1997 "äldre befintlig miljö"
Buller från väg, vid fasad	Se planbeskrivning eller bygglov	55 dBA Leq _{24h}	65 dBA Leq _{24h}
Buller från spår, vid fasad	Se planbeskrivning eller bygglov	60 dBA Leq _{24h}	55 dBA ¹ L _{max} inomhus natt
Buller från väg och spår, uteplats	Se planbeskrivning eller bygglov	55 dBA Leq _{24h} ² 70 dBA L _{max} ³	-

¹ Vägverket, 2004, s 15.

² Regeringskansliet. Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, med ändring SFS 2017:359

1. Tidsvägning Fast. Värdet inomhus får överskridas maximalt 1–5 ggr/årsmedelnatt i rum för sömn och vila (sovrums), kl. 22-06.
2. Varken propositionen eller praxis har någon tydlig angivelse för ekvivalent nivå för vägbuller vid uteplats. Enligt Naturvårdsverket är en tänkbar nivå för att nå en god miljö kvalitet 55 dBA Leq24h (samma som för spår samt ambitionsnivå enligt anknytande dokument från centrala myndigheter⁶). Det kan även noteras att 50 dBA Leq bör underskridas vid en uteplats vid nya bostadsbyggnader för att undvika olägenhet för människors hälsa enligt trafikbullerförordningen.
3. Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme, dag och kväll (kl. 06-22)⁷
4. Se 26 kap. 9a§ miljöbalken. Begränsningen i tillsynen enligt miljöbalken gäller nya bostadsbyggnader i de fall ärenden om detaljplan eller bygglov har påbörjats efter den 1 januari 2015.

När åtgärder eller andra försiktighetsmått övervägs för att begränsa bullerstörningar ska nyttan av dem vägas mot kostnaderna. Kraven på försiktighetsmått eller åtgärder får inte vara orimliga att uppfylla (2 kap. 7§ miljöbalken).

2.2.5.2 RIKTVÄRDEN INOMHUS VID BEFINTLIGA BOSTÄDER

Inomhus vid befintlig bostadsbebyggelse kan riktvärden i Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13) användas. Dessa är framtagna för mer kontinuerligt buller, men föreslås ofta att användas då dessa motsvarar de ljudnivåer som finns definierade i BBR, Boverkets byggregler. Se Tabell 3 för riktvärden för maximalt och ekvivalent ljud.

FoHMFS 2014:13 gäller för bostadsrum, vilket inkluderar rum för sömn och vila, rum för daglig samvaro och matrum som används som sovrums.

TABELL 3. RIKTVÄRDEN FÖR MAXIMAL OCH EKVIVALENT A-VÄGD LJUDNIVÅ ENLIGT FOHMFS 2014:13.

Maximal A-vägd ljudnivå, L_{AFmax} [dBA]	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{Aeq,T}$ [dBA]
45	30

2.2.6 Nybyggnation av bostäder

2.2.5.1 RIKTVÄRDEN UTOMHUS VID NYBYGGNATION AV BOSTÄDER

Regeringen har utfärdat "Förordning (2015: 216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader"³. I förordningen finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus från spårtrafik, vägtrafik och flygtrafik vid nybyggnation av bostäder. Bestämmelserna i förordningen skall tillämpas vid bedömning av om *kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa* är uppfyllt vid planläggning, i bygglovsärenden och i ärenden om förhandsbesked påbörjade från och med 2 januari 2015. Förordningen berör endast ljudnivåer utomhus. Nedan följer en sammanfattning av riktvärdena:

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad och
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan anordnas i anslutning till bostad

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället att 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad inte bör överskridas.

Om riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad ändå överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent

³ Regeringskansliet. Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, med ändring SFS 2017:359

Ljudnivå inte överskrids vid fasad och minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids nattetid vid fasad.

Om 70 dBA maximal ljudnivå på uteplats ändå överskrids får den göra det högst fem gånger per timme under perioden kl. 06-22 och då med högst 10 dB.

Vid annan ändring av en byggnad än tillbyggnad, om ändringen innebär att byggnaden helt eller delvis tas i anspråk eller inreds för ett väsentligen annat ändamål än det som byggnaden senast har använts för, och ändringen avses bli i form av bostäder, gäller i stället för ovan beskrivet att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

2.2.5.2 RIKTVÄRDEN INOMHUS VID NYBYGGNATION AV BOSTÄDER

Vid nybyggnation av bostäder finns krav på ljudnivåer inomhus från Boverket i Boverkets byggregler, BBR, se Tabell 4. Mer detaljerade krav finns i deras riktlinje.

TABELL 4. BOVERKETS RIKTVÄRDEN FÖR BULLER INOMHUS

Utrymme	Ekvivalent ljudnivå, L_{pAeq}	Maximal ljudnivå natt, L_{pAFmsx}
Bostadsrum	30 dBA	45 dBA
Kök	35 dBA	-

2.2.7 Buller vid skolor och förskolor

Boverket och Naturvårdsverket har tagit fram vägledningar och råd för vad som bör tillåtas bullra på en skolgård samt inomhus i skolor. Naturvårdsverkets skrifter är framtagna främst för vägledning i tillsyn, medan Boverkets skrifter reglerar vad som bör tillåtas vid nybyggnation. Nedan beskrivs respektive riktlinjer.

2.2.6.1 NATURVÅRDSVERKETS VÄGLEDNING

Naturvårdsverkets vägledning "Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik" (uppdaterad oktober 2023) riktar sig till tillsynsmyndigheter enligt miljöbalken. Denna nya vägledning är en uppdatering av en tidigare utgåva från 2017, med skillnaden att maxvärden normalt inte behöver beaktas. I Tabell 5 redovisas riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid skolgård. Vid befintlig skolgård där det är svårt att uppnå 50 dBA på minst hälften av skolgårdens yta, bör anpassning utifrån riktvärdet göras så långt det är möjligt, exempelvis så att områden med lägst ljudnivå används till den mest störningskänsliga verksamheten. Anpassningar bör göras där det är ekonomiskt rimligt och tekniskt möjligt. För nyetablerade skolor bör det vara möjligt att nå riktvärdet 50 dBA vid större delen av skolgårdens vistelseyta.

TABELL 5. NATURVÅRDSVERKETS RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER PÅ NY SKOLGÅRD

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)
Minst 50 procent av skolgårdens yta*	50
Övriga vistelseytor inom skolgården	55

* De ytor där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek eller vila.

2.2.6.2 BOVERKETS VÄGLEDNING

I Boverkets skrift "Gör plats för barn och unga!" (Rapport 2015:8) beskrivs att det på skolgårdar är önskvärt med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå under dagtid på de delar av gården som är avsedd för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet. Resterande ytor bör, som målsättning, helst inte ha ljudnivåer överskridande 55 dBA.

3 Ljudmiljön i Luleå idag

3.1 Utförda åtgärder 2003–2024

Luleå kommun har arbetat strukturerat med bullerskyddande åtgärder i kommunen sedan länge. Det första trafikbullersaneringsprogrammet togs fram 2003. 2010 uppdaterades arbetet med en ny trafikbullenplan. 2019/2020 utfördes en mer omfattande bullerkartläggning som ligger till grund för arbetet med den nya trafikbullenplanen som detta dokument utgör.

Under 2003 tog dåvarande Tekniska förvaltningen på Luleå kommun fram ett trafikbullersaneringsprogram för att arbeta strukturerat med att begränsa bullerstörningar. I arbetet var åtgärderna avgränsade till områden utanför centrumhalvön inom tätorten. Detta på grund av att det saknades underlag för bullersituationen i centrum men också att inriktningen var att prioritera åtgärder med bullerskyddsskärmar, och detta var inte möjligt i centrala delen av Luleå. Sju av tio bullerskyddsskärmar som föreslogs 2003 tillskapades under denna handlingsplans genomförande.

2010 togs en ny trafikbullenplan fram som syftade till att följa upp det tidigare arbetet med trafikbullenåtgärder och att fastställa hur förvaltningen skulle arbeta vidare. I den nya trafikbullenplanen genomfördes kartläggning av ljudnivåerna från de mest bullerutsatta gatorna i centrala Luleå. Genomförande av åtgärder delades upp i etapper. De mest utsatta fastigheterna med bullernivåer på 65 dBA ekvivalent ljudnivå eller högre placerades i en första prioriteringsgrupp, etapp 1. Syftet med etapperna var att stegvis erbjuda ett bidrag för fastighetsägare för genomförande av bullerförbättrande fönsteråtgärder eller byte av ventilationsingångar. På så sätt var det möjligt att åtgärda buller där skärm inte bedömts som lämplig eller möjlig åtgärd.

Etapperna hade följande indelning:

Etapp 1: 65 dBA eller högre

Etapp 2: 63–64 dBA

Etapp 3: 61–62 dBA

Etapp 4: 59–60 dBA

Etapp 5: 56–58 dBA.

Metoden visade sig få ett begränsat genomslag då en liten del av fastighetsägarna nyttjade bidraget. På grund av att det funnits begränsade medel och en lång genomförandetid har endast två etapper kunna påbörjats och slutföras. Alla fastighetsägare i etapp 1 och 2 har fått möjlighet att söka bidrag för bulleråtgärder. Totalt har 12 fastighetsägare valt att ansöka om att få bidrag, genomföra åtgärden och fått utbetalt efter utförd kontrollbesiktning. Möjligheten att söka bidrag har varit uppskattat bland de som sökt. Dock behöver prioriteringen och upplägget för ansökningar ses över och vara mer flexibelt än

tidigare (se förslag bilaga 2 – Bidrag för bullerskyddsåtgärder) för att fler ska ansöka och att arbetet i och med det håller högre och jämnare takt.

I bullersaneringsprogrammet från 2003 var inriktningen att bygga bullerskyddsskärmar längs de mest utsatta trafiklederna. 2010 var inriktningen att även ta hänsyn till de stadsmässiga kvalitéerna vilket innebar att vara restriktiv med att placera ut bullerplank med hänsyn till oskyddade trafikanter och för att bevara ett attraktivt gaturum. Ett bullerplank förändrar upplevelsen av gaturummet, i många fall till det sämre. Bullerplank avskärmar och begränsar möjligheten att kunna bli sedd och ta till flyktvägar. Det riskerar att skapa större otrygghet. En skärm innebär även stora kostnader i investering samt drift och underhåll. För att en bullerskyddsskärm ska behålla sin funktion så måste de kontinuerligt kontrolleras och underhållas.

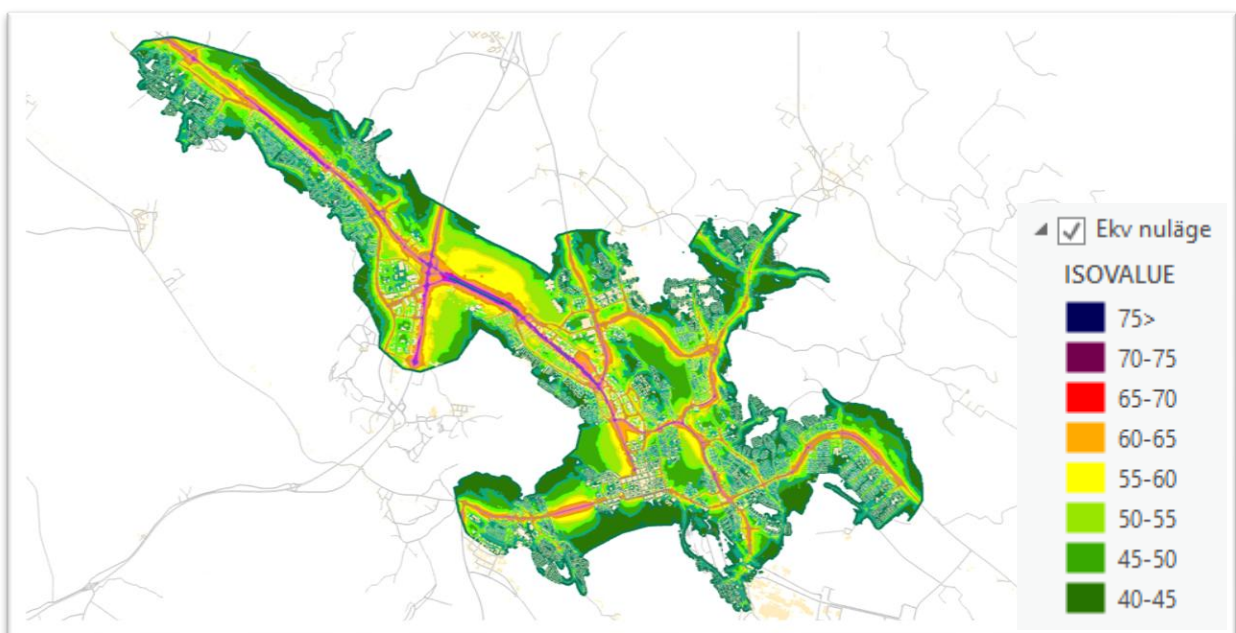
3.1.1 Fasadåtgärder

Enligt kommunens sammanställning av fastigheter som har ingått i arbetet med bidrag för fönster- och ventilationsåtgärder mellan år 2011–2019 så har drygt 60 fastigheter som ingår i etapp 1 och 2 fått informationsbrev om att de varit utsatta för höga ljudnivåer och fått möjlighet att ansöka om bidrag. Totalt 36 fastighetsägare skickade in en intresseanmälan varav 12 av dessa kvalificerade sig för bidrag. Dessa 12 fastigheter har fått bidrag utbetalt.

3.2 Bullerkartläggning

3.2.1 Kommunal kartläggning

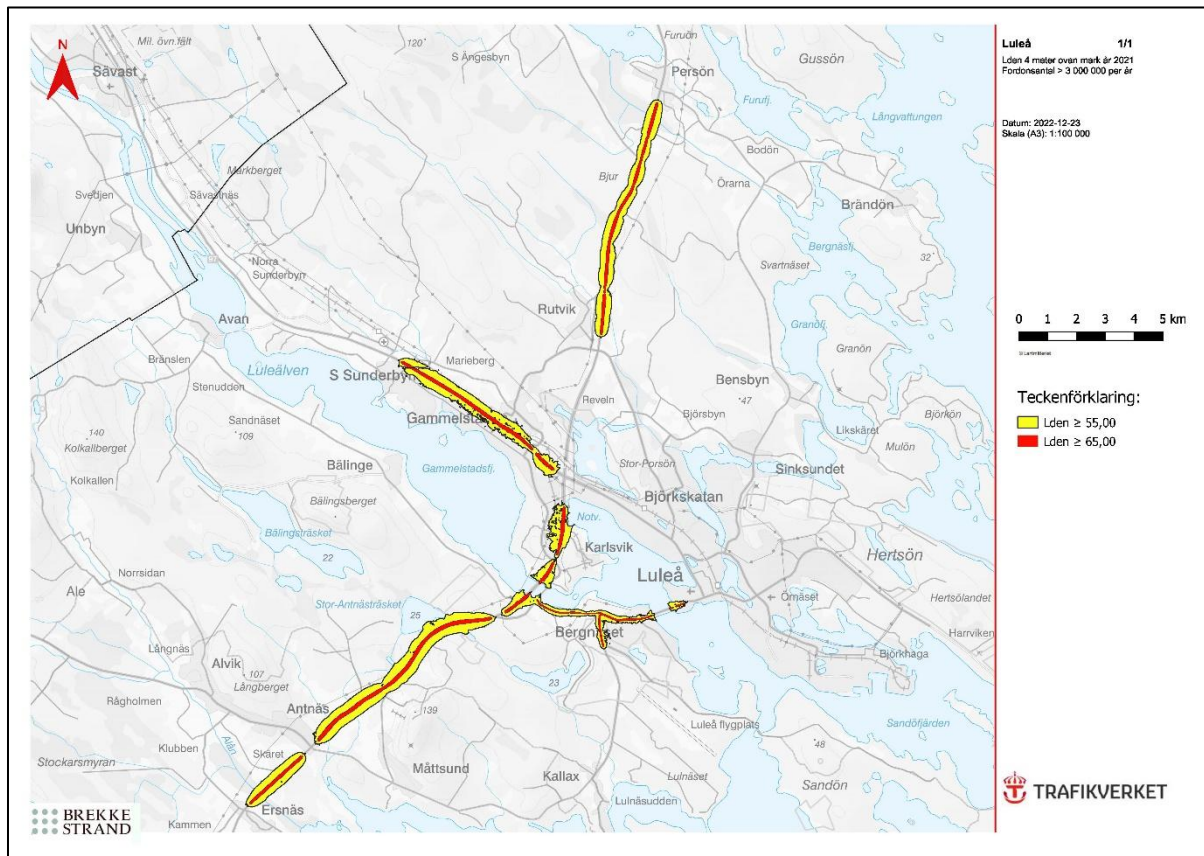
Under 2019/2020 genomfördes en bullerkartläggning av den sammanhängande bebyggelsen där kommunen är väghållare och där det funnits anledning att samla bättre kunskap och underlag för den framtida stadsutvecklingen i Luleå, se Figur 7. Bullerkartläggningen är ett underlag för att identifiera vilka områden som dels har bra ljudmiljöer som behöver bevaras, dels vilka som har sämre ljudnivåer och som behöver prioriteras i en åtgärdsplan (se bilaga 1 - Åtgärdsplan).



FIGUR 7. LULEÅS BULLERKARTLÄGGNING I TÄTORT 2019.

3.2.2 Statlig bullerkartläggning

Trafikverkets kartläggning av buller baseras på 2021 års trafikdata och visas i Figur 8 nedan. I Luleå kommuns bullerkartläggning togs även statliga vägar med för att ge en helhetsbild av bullerutbredningen. De statliga vägarna tenderar dessutom att vara de mest trafikerade, varför detta tillvägagångssätt ger en mer rättvisande bild av bullersituationen.



FIGUR 8. TRAFIKVERKET'S KARTLÄGGNING AV VÄGTRAFIKBULLER FÖR LULEÅ 2021

3.3 Invånare exponerade för höga ljudnivåer över 55 dBA

Genom bullerkartläggningen har information om vilka ljudnivåer invånare i de kartlagda delarna av Luleå är utsatta för. I Tabell 7 har det sammanställts antalet bullerutsatta invånare i staden och centrum. Vid beräkning av antal exponerade personer har den högsta beräknade ljudnivån vid bostadens mest utsatta fasad använts. Detta har mindre betydelse vid villabebyggelse men ger en överskattning av antal exponerade vid flerbostadshus.

TABELL 7. ANTAL INVÅNARE UTSATTA FÖR LJUDNIVÅER ÖVER 55 DBA EKVIVALENT LJUDNIVÅ

	Leq _{24h} 55 – 60 dBA	Leq _{24h} 60 – 65 dBA	Leq _{24h} 65 – 70 dBA	Leq _{24h} >70 dBA	Totalt utsatta över Leq _{24h} 55 dBA
Stadsdel	4995	1354	212	2	6563
Centrum	2539	2361	548		5448

Ca 200 medborgare har mellan 2003–2024 skyddats från höga ljudnivåer genom fönsterbyte och byte av ventilationsingångar med hjälp av bidrag från kommunen. Det har även anlagts bullerplank som har reducerat ljudnivåerna hos nära 750 invånare i kommunen.

3.4 Områden med goda ljudmiljöer idag

Samhällen som växer tenderar att öka bullerbelastningen, minska ytor för rekreation och försvåra möjligheten att hitta lugna platser i närområdet. Ljudmiljön är en viktig kvalitet för upplevelsen av natur- och kulturmiljöområden och har stor betydelse för att nå flera av miljökvalitetsmålen. Samtidigt blir frihet från buller alltmer sällsynt. En omgivning fri från buller behövs för vår återhämtning, och forskning visar tydliga kopplingar mellan stresslindring och vistelse i naturmiljöer.

Det finns ingen kartläggning av platser med god ljudmiljö i Luleå. För att kunna värna om och bevara platser där ljudmiljön är en viktig del av upplevelsen rekommenderas en kartläggning av dessa utföras. Med en sådan kan en medveten bedömning om förändringar av exempelvis markanvändning så ljudmiljön ändras och likaså vara underlag för att kunna bevaras där dessa kvaliteter bedöms viktiga. En sådan kartläggning kan ge tyngd och vägledning vid exploatering. Det ger även möjlighet att skapa bra ljudmiljöer genom att planera smart så exempelvis byggnader placeras för att skydda befintliga bostäder eller grönområden.

4 Luleås långsiktiga målsättning

Luleå kommun har satt upp långsiktiga och kortsiktiga mål för att minska antal bullerutsatta invånare i kommunen. Målen har brutits ner till handlingssteg och redovisas i kommunens åtgärdsplan för trafikbuller (se bilaga 1 - Åtgärdsplan).

Luleå ska på lång sikt arbeta för att begränsa antalet människor som utsätts för bullernivåer över de rekommenderade nationella riktvärdena. Det finns en långsiktig nationell målsättning som säger att Sverige ska sträva efter att ingen ska utsättas för ekvivalenta ljudnivåer över 30 dBA och maximala ljudnivåer över 45 dBA inomhus. Luleå ska i ett långsiktigt arbete sträva efter den målsättningen och bidra till att invånarna i Luleå mår bra och trivs att vistas i sin kommun. Ingen ska behöva utsättas för skadliga ljudnivåer. Nedan beskrivs Luleå kommuns långsiktiga mål för att skydda sina invånare mot skadliga ljudnivåer. Exploatering och förändrad markanvändning ska inte bidra till att fler blir bullerutsatta.

Boendemiljöer

Det långsiktiga målet är att boende inomhus i bostadsrum inte utsätts för nivåer som överskrider riktvärdet 30 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 45 dBA maximalljudnivå nattetid. (Riktvärden i Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus).

Skolgårdar och undervisningslokaler

Strävan är att ljudnivån på skolgårdar inte ska överstiga 50 dBA ekvivalent ljudnivå från vägtrafik. Om detta inte är möjligt ska ljudnivån åtminstone inte överstiga 55 dBA på ytor för pedagogisk lek och vila. Ljudnivå från trafikbuller ska inte inomhus i undervisningslokaler överstiga riktvärdet 30 dBA ekvivalent ljudnivå. (Naturvårdsverkets "*Riktvärden för buller på skolgård från väg och spårtrafik*" samt Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus)

Rekreativmiljöer

Områden för återhämtning och rekreation där låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet ska eftersträva att ha en bullernivå under 40 dBA ekvivalent ljudnivå. Där detta inte är möjligt ska åtgärder utföras för att nå 50 dBA ekvivalent ljudnivå.

I parker i tätort förväntar sig inte besökarna tystnad i samma utsträckning, men parkerna bör ändå ha en lägre bullernivå än omgivande stadsmiljö. Ett mål är att halva parkernas yta ska ha en ekvivalent ljudnivå under 55 dBA.

5 Strategi

5.1 Övergripande strategi

Det finns i huvudsak tre sätt att hantera buller. Genom att *planera för förbättrad ljudmiljö, minska källbullret* eller att *skärma av* det som behöver skyddas. Med denna strategi kommer många åtgärder förekommas genom att bullret inte får bli en störning från början, som kan ha negativ hälsopåverkan. Om det exempelvis vid exploatering finns en genomtänkt plan kan bullersituationen eventuellt förbättras, och insatser med skyddsåtgärder kan behöva utföras där den befintliga miljön kräver det. Genom att prioritera därefter kan kommunen skapa miljöer som i ett första skede inte innebär att åtgärder måste sättas in. Strategin är att utföra åtgärder i prioritering enligt följande:

1. Planera smart.

Att tidigt planera för att bullerutsatta miljöer inte tillskapas är den överlägset bästa åtgärden. Det går även att planera så att ny bebyggelse skärmar och skapar bättre ljudmiljöer för bebyggelse intill. En översiktlig planering ska ta hänsyn till hur bullersituationen ser ut idag och hur det förväntas se ut framöver utifrån den vision och översiktliga planering som finns. En övergripande bullerkartläggning kan vara till hjälp för detta. Det är viktigt att förstå bullrets samband och påverkan av en utveckling i relation till befintlig bebyggelse. Detta gäller både ny exploatering och exploatering som innebär en förändrad markanvändning av redan exploaterad mark.

2. Minska källbullret

Den mest effektiva åtgärden för att sänka ljudnivåerna är att påverka bullret vid källan. Där är den mest kostnadseffektiva åtgärden att ändra hastigheten. Ett annat sätt är att styra trafiken till andra gator. Det kan vara bättre och mer kostnadseffektivt att koncentrera trafik till vissa gator och genomföra åtgärder där, än att fördela trafik över hela trafiksystemet. Det går även att förbjuda tung trafik nattetid för att minska risken för sömnstörningar. Däck, fordon och vägbeläggning har också en inverkan på bullernivåerna och ska inte räknas bort. Dock har kommunen små möjligheter att påverka dessa, då de påverkas av många andra aktörer än trafikhållare.

3. Skärma av

Den bästa och mest kostnadseffektiva åtgärden för att skärma av ljud och skapa bättre ljudnivåer inomhus är genom fasadåtgärder på fönster och ventilationsdon. Bullerskyddsskärmar eller vallar, är ett bra sätt att sänka ljudnivåerna både inomhus och utomhus. Bullerskyddsskärmar sänker ljudnivån vid fasad, oftast för de nedre våningarna, och på vistelseytorna som omger bebyggelsen. Däremot är bullerskärmar mer kostsamma och påverkar den fysiska miljön, framför allt för fotgängare och cyklister, samt medför en ökad driftkostnad.

5.2 Prioriterade bullerskyddsåtgärder

Kommunens mest prioriterade bullerskyddsåtgärder presenteras i detta stycke. Fler åtgärdsförslag och prioriteringsordningen av åtgärderna redovisas mer ingående i bilaga 1 (se bilaga 1 – Åtgärdsplan).

Förbättra ljudmiljön vid förskolor och skolor

Fördjupad utredning av vilka skolor som behöver åtgärdas. Ta fram underlag för prioritet, kostnad och tidsplan för genomförande av åtgärder i utemiljön, som kan kommuniceras internt inom Infrastruktur- och serviceförvaltningen och Arbetsmarknads- och utbildningsförvaltningen. Förskola och F-6 prioriteras före högstadieskola.

Bidrag för bullerskyddsåtgärder.

Fastighetsägare som är utsatta för höga ljudnivåer vid fasad ska kunna söka bidrag enligt framtagna riktlinjer (se bilaga 2 - Bidrag för bullerskyddsåtgärder). Bidrag lämnas till de mest utsatta fastighetsägarna med förutsättning att de uppfyller riktlinjernas krav.

Bullerskydd - utreda platser som är lämpliga för skärmar och vallar.

Utifrån bullerkartläggning ta fram underlag för vilka platser som har höga ljudnivåer och som inte kan åtgärdas genom fasadåtgärder. Exempel kan vara skolgårdar, bostäder, andra offentliga platser som är bullerutsatta.

Drift och underhåll av befintliga bullerplank.

I Luleå finns det flera gamla bullerplank. Det är viktigt att bullerplanken kontinuerligt kontrolleras så att de fyller den funktion som de är avsedda att ha. En inventering av bullerplanken behöver genomföras och en underhållsplan tas fram.

Förbättra och bevara ljudmiljöer i parker, torg och rekreationsområden.

Kartlägga vilka platser som idag har bra ljudmiljöer utifrån trafikbuller och använda det som underlag för kommunens övergripande samhällsplanering. Tysta miljöer är en bristvara i dagens samhällen och de behöver identifieras för att skapa förutsättningar till att bevara dem för framtiden.

Ljudkrav vid upphandling

Vid kommunens upphandlingar av intern fordonsflotta eller transporter är det möjligt att ställa krav på tystare fordon.

5.3 Åtgärder i befintlig miljö

5.3.1 Åtgärda enskilda fastigheter

Fönster- och ventilationsåtgärder är en mycket kostnadseffektiv metod för att uppnå bra ljudmiljö inomhus. Vaghållaren har inte rådighet att åtgärda privata fastigheter och det är därför vanligt att erbjuda någon typ av bidrag för att själv möjliggöra åtgärder i den egna fastigheten. Bullerskyddsskärm är en annan lösning för att åtgärda enskilda fastigheter. En skärm kan dämpa ljudnivån både utomhus och inomhus. Däremot är en skärm betydligt dyrare och är därmed endast samhällsekonomiskt lönsam där husen har relativt höga ljudnivåer, ligger tätt och att skärmen kan skydda flera bostäder. Nackdelarna är att en skärm kräver underhåll, inte alltid är tekniskt möjlig och i vissa fall kan bidra till en mer otrygg och mindre attraktiv miljö att vistas i. Skärmar har också en begränsning i hur många våningar det skyddar och är därför mindre effektivt att använda för högre bebyggelse.

I dagsläget är kommunen restriktiv att tillåta skärmar på grund att det innebär stora kostnader som inte alltid är samhällsekonomiskt försvarbara samt att det påverkar den fysiska miljön negativt. Framför allt kan människors rörelsefrihet begränsas samt möjligheten att bli "sedd", vilket påverkar tryggheten negativt för oskyddade trafikanter. Det finns risk att dessa skapar en mindre attraktiv stadsmiljö.

5.3.2 Tystare beläggning

Det finns vägbeläggningar, så kallad tyst asfalt som reducerar bullret med 2–9 dBA. Nackdelen med en sådan beläggning är att den kostar mer initialt och vid underhåll jämfört med traditionell beläggning. Den behöver rengöras oftare och slits mycket snabbare. Det finns i nuläget inga planer på att övergå till tyst asfalt på de kommunala vägarna i Luleå kommun. Utvecklingen av nya material ska dock följas.

5.3.3 Trafik- och hastighetsreglering

Hastighet och trafikmängd påverkar hur stor bulleralstringen är från trafiken. En sänkning från exempelvis 50 km/h till 30 km/h innebär en sänkning av ca 2 dBA. Sänkt hastighet kan vara ett bra sätt att hantera ljudnivåerna längs en sträcka. Däremot måste sänkningen vara rimlig utifrån trafikmiljön, annars riskerar den ha låg effekt.

En halvering av trafikmängden ger 3 dBA sänkning av ljudnivån det vill säga det krävs en mycket stor förändring av trafikmängden för att ljudnivån ska sänkas påtagligt. Förbud mot tung trafik nattetid påverkar ekvivalenta ljudnivån marginellt men sänker de maximala ljudnivåerna avsevärt.

- Det kan vara bättre att koncentrera trafiken och åtgärda buller än att sprida det till flera gator
- Förbjuda tung trafik nattetid

5.3.4 Tystare fordon och däck – Elbilar och elbussar.

Vid upphandling av nya fordon till kommunens fordonspool samt kollektivtrafiken, kan krav på fordonen och dess specifikationer väljas utifrån att begränsa den negativa påverkan som fordonet kan ha på buller. Det kan även ställas krav på viss andel el-/hybridfordon hos fordonspool och kollektivtrafikens bussar.

5.4 Planera för framtiden

Bullerkartläggningen visar ljudnivåer i Luleås tätort. Genom bullerkartläggningen kan platser där ljudmiljön behöver förbättras identifieras. Den kan även användas ur ett stadsbyggnadsperspektiv som ett första verktyg vid planläggning eller bygglovsprövning. Den kartläggningen innebär inte att kommunens områden där tystnaden är värd att bevara visas. Med en kartläggning av tysta områden över hela kommunen kan de områden som är värda att bevara och värna om identifieras och skyddas.

Vid framtida planering av infrastruktur, exploatering eller förändringar av stadens miljöer är det viktigt att tänka på:

- Beakta bullret tidigt i processen och planera för att undvika att bulleråtgärder behövs i efterhand.
- Hållbart resande – Fler som går, cyklar och åker buss bidrar till bättre ljudmiljöer.
- Se helheten – Vad påverkar den tänkta utvecklingen i ett större perspektiv? Var har vi idag problem med höga ljudnivåer och var behöver vi göra åtgärder? Är den tänkta utvecklingen motiverad utifrån ett bullerperspektiv?
- Värna om de platser som enligt bullerkartläggningen har bra ljudmiljöer.

Områden med låga bullernivåer och som har höga värden för rekreation och återhämtning bör så långt det är möjligt bevaras när staden förändras. Detta för att säkerställa att de platserna finns kvar i framtiden. För att bevara och värna om rekreativmiljöer med låga bullernivåer är att ta hänsyn till dessa tidigt i planeringar. Ett exempel kan vara att koncentrera bulleralstrande verksamheter till samma område och åtgärda på en, i stället för flera platser.

6 Mål åtgärdsplan 2026-2030

Målet på kort sikt är att fokusera på att förbättra boendemiljöer där ljudnivåerna i nuläget är höga. Detta går i linje med infrastrukturpropositionens prioritering enligt riksdagen. Fokus ska även vara att se över vilka miljöer våra barn vistas i dagligen. Dessa miljöer ska inventeras och följas upp utifrån de nationella riktlinjerna. Luleå kommun har också målet att värna om goda ljudmiljöer. Dessa behöver identifieras för att på sikt kunna tas hänsyn till och bevara.

Åtgärderna som används för att begränsa buller ska utredas utifrån flera aspekter. Ibland kan åtgärder vid bullerkällan, till exempel genom att sänka hastigheten, vara ett kostnadseffektivt sätt att hantera höga ljudnivåer jämfört med att åtgärda med bullerskärm eller bullervall. Att sänka ljudnivåerna nära bullerkällan bidrar även till att ljudnivåerna vid omkringliggande miljöer förändras positivt.

Åtgärdsplanen (se bilaga 1 – Åtgärdsplan), listar detaljerad redovisning av åtgärder och arbetar mot följande målsättningar:

1. Bostäder

Bostäder som är utsatta för ekvivalent ljudnivå över 60 dBA vid fasad ska ha möjlighet att ansöka om bidrag för fönster- och ventilationsåtgärder om ekvivalenta ljudnivån inomhus överstiger 30 dBA.

Detta mål ska nås genom att:

- Proaktivt informera om möjligheten att söka bidrag utifrån den bullerkartläggning som finns för tätorten i Luleå.
- Prioritera åtgärder utifrån de högst utsatta bostäderna och succesivt arbeta för att så många som möjligt ska ha ljudnivåer som håller sig under gällande riktvärden.

Bullerskyddsåtgärder ska ha vidtagits vid alla bostäder som är exponerade för ekvivalenta ljudnivåer över 65 dBA vid fasad. Efter åtgärder ska den ekvivalenta ljudnivån inomhus inte överskrida 30 dBA och den maximala ljudnivån inte överskrida 45 dBA. (Gäller bostadsfastigheter som uppförts före våren 1997 och räknas till äldre befintlig miljö).

Detta mål ska uppnås med hjälp av:

- fasadåtgärder och/eller bullerskärm/bullervall.

2. Befintliga bullerskydd

25 % av alla bullerplank som är uppförda före 2000-talet ska vara utbytta alternativt rustade på ett sådant sätt att de uppnår samma ljuddämpande effekt som ett nytt plank.

Detta mål ska uppnås genom att:

- alla befintliga bullerskyddsskärmar inventeras.
- upprätta en handlingsplan för kontinuerligt underhåll så att alla kommunens bullerskydd har rätt funktion.
- Bristfälliga äldre bullerskydd ska prioriteras i åtgärdsplanen och bytas ut i lägen där 70 dBA maximal ljudnivå överskrids från kommunala vägar. Vid bedömning av om bullerplank ska bytas ut bör även bullervallar ses som ett alternativ.

3. Skolor och förskolor

Ingen skola ska vara utsatt för trafikbuller som överstiger ekvivalent ljudnivå 30 dBA inomhus.

Detta mål ska uppnås genom att:

- utreda alla skolverksamheter som har högre ljudnivå vid fasad än 60 dBA ekvivalent ljudnivå, för att säkerställa att 30 dBA ekvivalent ljudnivå inomhus klaras.
- Prioritera fasadåtgärder i åtgärdsplanen genom att åtgärda de mest utsatta skolorna först.

Alla skolor ska uppfylla riktvärden för buller enligt Naturvårdsverkets vägledning för skolgårdar.

Detta mål ska uppnås genom att:

- utreda ljudnivåer på alla skolgårdar som riskerar att ha överskridanden i Luleå.
- upprätta en handlingsplan för alla vistelseytor vid skolor och förskolor som är avsedda för lek och undervisning där ljudnivåerna överstiger Naturvårdsverkets riktvärden.
- prioritera bullerskyddsåtgärder i åtgärdsplanen genom att åtgärda de mest utsatta skolorna först.

4. Goda ljudmiljöer

Platser som har goda ljudmiljöer idag ska värnas, speciellt i de centrala delarna av Luleå, där det finns ett stort behov av förtätning och där goda ljudmiljöer riskerar att bli färre.

Detta mål ska uppnås genom att:

- Ta fram en kartläggning av goda ljudmiljöer för tätorten utifrån trafikbuller, som kan användas som underlag vid översiktlig planering av Luleå som stad.

7 Uppföljning

Kartläggning av bullersituationen i Luleå aktualiseras vart 5:e år och baseras på uppmätta trafikflöden och prognosmodeller och ingår i trafikbullerplanen som underlag. De åtgärdsbehov som identifierats i trafikbullerplanen har prioriterats i åtgärdsplanen. Åtgärdsplanen följs upp årligen i en avstämning rörande genomförda åtgärder, planerade åtgärder, identifierade åtgärder och budget för kommande år. Ansvarig för uppföljning och planering av åtgärder är Infrastruktur- och serviceförvaltningen. I samband med att ny kartläggning utförs sker revidering av trafikbullerplan om det finns behov.

Vid nästa plan bör:

- Dialog med Trafikverket ses över då kommun och Trafikverket är de två väghållare som äger största delen av infrastrukturen som påverkar utbredningen av buller.
- Följa upp målsättningarna kopplat till åtgärdsplanen.

Bilaga 1 – Åtgärdsplan 2026 - 2030

Åtgärdsplan 2026							
Åtgärder	Beskrivning	Aktivitet	Myta	Resursbehov	Ansvarig	Tid	
1	Informationskampanj för att minska buller	Genomföra informationskampanjer för att lyfta trafikbuller och hur kommunal verksamhet, allmänhet samt näringsliv kan bidra till minskad störning.	Riktade kampanjer på kommuns hemsida/sociala medier för att ge råd för minskad bullerpåverkan. Däckval, sänkt hastighet, elfordon etc.	Ökat hållbart resande leder till minskat buller. Ökad kunskap om val av däck, fordon och körsätt kan bidra till bättre ljudmiljöer. Även val av fasadmateriäl och ytskikt kan ha en påverkan.	Befintlig budget (interna personalkostnader samt kommunikation)	ISF	Löpande arbete
2	Förbättra ljudmiljön vid förskolor och skolor (F-Åk 6)	Kartlägga vilka skolor som riskerar att vara utsatta för höga bullernivåer utifrån gällande riktvärden, som kan kommuniceras internt för ISF och AUF. Förskola och F-6 prioriteras före högstadieskola. Fördjupad utredning av åtgärder tas fram för de mest prioriterade skolorna.	Sammanställa en lista över skolor som har höga bullernivåer utifrån den senaste bullerkartläggningen. Faller det ut skolor som i sammansättningen bedöms vara föremål för åtgärder tas detaljutredning fram samt tidsplan och budget för genomförande.	Åtgärderna kan ge stora positiva hälsoeffekter för barn. Höga ljudnivåer påverkar barns utveckling och inlärning, samt påverkar möjligheten till lek och umgänge tillsammans med andra barn och vuxna.	Personalkostnader + eventuellt konsultstöd. Eventuellt ekonomiskt resursbehov budgeteras efter att utredning genomförs.	ISF	2026 - 2027 Kartläggning 2027 - ev. detaljutredningar
3	Bidrag för bulleråtgärder i fasad för bostäder	Fastighetsägare som är utsatta för höga ljudnivåer vid fasad ska kunna söka bidrag enligt framtagna riktlinjer. Bidrag lämnas till de mest utsatta fastighetsägarna under förutsättning att de efter åtgärd uppfyller kraven enligt riktlinjen.	Påbörja utredning av antal bulleutsatta med fasadnivåer på 60 dBA eller högre under 2026. Arbeta uppsökande 2026, inledande bullemätningar 2027 för de fastigheter som skickat in ansökan.	Stor nytta och hälsoeffekt för de som får en bättre ljudmiljö inomhus. Åtgärderna kan bidra med minst 5-10 dBA sänkning av ljudnivåerna inomhus enligt tidigare åtgärder i Luleå.	Årlig budget för bidrag samt konsultstöd till för- och eftermätning samt administrering av ansökningar. 1 000 000 kr/år	ISF	2026- Löpande arbete
4	Utreda och åtgärda platser i behov av bullerdämpning genom bullerskydd eller annan åtgärd	Utifrån bullerkartläggning ta fram underlag för vilka utsatta platser som kan åtgärdas, antingen genom bullerskydd eller åtgärder som innebär lägre trafikflöden och/eller dämpad hastighet. Gäller främst större trafikleder.	Detta arbete föreslås ske löpande Sammanställa en lista för platser som behöver åtgärdas. Åtgärder behöver detaljstuderas, prioriteras samt budgeteras. Åtgärderna behöver sedan beslutas utifrån en samhällsekonomisk bedömning.	Bedömd stor hälsoeffekt för de mest utsatta.	Personalkostnader + eventuellt konsultstöd Eventuellt ekonomiskt resursbehov budgeteras efter att utredning genomförs.	ISF	2026 -
5	Underhåll av befintliga bullerskydd	Bullerplank behöver ses över. Många bullerplank är gamla och i behov av upprustning. Det är viktigt att tidigare åtgärder kontinuerligt kontrolleras så att de fyller rätt funktion.	Inventering av alla befintliga bullerplank ska genomföras mellan 2026-2027. Underhåll av befintliga bullerplank sker löpande.	Bullerskydd begränsar störning och skyddar människor mot risker för negativa hälsoeffekter.	Årlig budget: 1 000 000 kr/år för reinvestering av befintliga bullerplank.	ISF	2026 - 2027 Inventering av befintliga plank
6	Kartlägga områden som har bra ljudnivåer utifrån trafikbuller.	Se över goda ljudmiljöer på en mer strategisk nivå. En kartläggning av goda ljudmiljöer utifrån trafikbuller som underlag till översiktlig planering.	Kartlägga bra ljudmiljöer utifrån trafikbuller. Redovisa ljudnivåer på platser där det förväntas vara bra ljudmiljöer utifrån trafikbuller, exempelvis parker.	Stöd för långsiktig markanvändning för att bevara de miljöer som är viktiga för staden och för rivningarna.	Personalkostnader	ISF	2026 - Kartlägga
7	Intern information om bullerplanen	Arbetet med buller behöver synliggöras internt för att skapa större förståelse och att större hänsyn tas till buller i vid planering.	Interna föreläsningar/workshops	Ger förutsättning att tidigt ta hänsyn till trafikbuller i samhällsplaneringen.	Personalkostnader	ISF	2026-2027

Bilaga 2 – Bidrag för bullerskyddsåtgärder

Fastighetsägare har möjlighet att söka ett bullerskyddsbidrag via kommunen om deras bostäder är utsatta för höga ljudnivåer. Bidraget avser att täcka kostnader för fönster- och ventilationsåtgärder, inte underhållsåtgärder. Ansökan kontrolleras mot kommunens senaste bullerkartläggning.

Utifrån årlig budget betalas bidrag ut till de fastighetsägare som genomfört åtgärd med godkända resultat. Godkända resultat innebär 30 dBA ekvivalent ljudnivå samt 45 dBA maximal ljudnivå enligt Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (2014). För att kontrollera det ska en ljudmätning utföras. Bidraget lämnas i första hand till de mest bullerexponerade fastigheterna. Prioriteringen utgår ifrån fastighetens ljudnivå vid fasad, ljudnivå inomhus samt antal människor som åtgärden syftar till att skydda. Därefter är det den som först söker.

För att söka bidrag förutsätts det att bostadens väggar har en "normal" standard, det vill säga att de svagaste punkterna i fasaden är fönster- och ventilationsingångar.

Tidsram

- Sista ansökningsdag för att kunna erhålla bidrag påföljande år är 30 november.
- 31 januari fattas beslut om förmätning och brev skickas ut till sökande.
- Förmätningar sker under april månad och den 30 april tas beslut om preliminärt bullerskyddsbidrag av Landskap & Trafik.
- Fastighetsägaren genomför därefter fönsteråtgärder, senast 30 september ska dessa vara genomförda.
- Eftermätning sker under oktober månad.
- 30 november tas beslut om bullerskyddsbidrag och brev skickas ut till fastighetsägaren.
- Senast den 15 december ska fastighetsägaren skicka in kompletterande uppgifter om fönsterarea och faktureringsadress.

Villkor för bidrag

Bidrag beviljas om samtliga villkor är uppfyllda:

- Den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid fasad är 61 decibel (dBA) eller högre.
- Den ekvivalenta ljudnivån inomhus är 31 dBA eller högre.

Bullernivåerna beräknas respektive mäts av kommunens konsult.

Bidraget gäller endast för fönster- och ventilationsåtgärder i bostäder med fasad mot bulleralstrande kommunal väg.

Bidraget gäller fönster till sovrum, vardagsrum och kök med matplats. Fönster i utrymmen som tvättstuga, toalett eller gemensamhetsutrymmen så som trapphus, samlingslokal och så vidare, innefattas inte av bidraget.

Om din bostad ligger inom världsarvet Gammelstads kyrkstad, är kulturhistoriskt viktig eller har någon typ av skyddsbestämmelse är det inte säkert att man får byta ut

fönsterkonstruktionen. Då kan man i stället åtgärda med en tilläggsruta. Kontakta Luleå kommun om detta gäller er eller om ni är osäkra på vad som gäller just din bostad.

Bidragets storlek

Bidragets storlek är 75 % av kostnaden, dock max 1850 kronor kvadratmeter fönsteryta och 600 kronor per ventilationsdon/uteluftdon i fasad. Fönsterarean mäts från fönstrets karmyttermått mätt på insidan av fönstret. Om åtgärder förändrar det exteriöra utseendet på fasaden ska bygglov sökas!

Krav på åtgärderna för att få bidraget utbetalt

- Efter åtgärd ska ekvivalentnivån inomhus vara 30 dBA eller lägre eller att en förbättring på minst 5 dBA inomhus uppnås. En ljudkonsult ska se till att dessa krav uppfylls.
- Fastighetsägare ska dessutom ha skickat kopia av faktura för fönsterbytet samt en teknisk beskrivning för genomförda åtgärder.

Åtgärderna ska klara kraven med öppna luftdon.

Bidrag utbetalas inte

- Om fastigheten tidigare fått bidrag för fönster- och ventilationsåtgärder.
- Om kraven för bidrag inte uppfylls.
- För åtgärder som genomförts där det finns verksamheter i fastigheten. Bidraget är endast för permanenta bostäder.
- Om ljudkrav har ställts på fastighetsägaren i samband med detaljplan eller bygglov.
- För trafikbuller från andra väghållare än kommunen.
- För åtgärder i utrymmen som till exempel trapphus, tvättstuga och samlingslokaler.
- För åtgärder som genomförs innan bidrag beviljats från kommunen. Detta för att kontrollmätning av inomhusnivåer behöver genomföras innan åtgärd påbörjas för att kunna jämföras mot en eftermätning.

Ljudmätningar

Fastighetsägaren ansvarar för att ljudmätningar kan genomföras av kommunens ljudkonsult.

Luleå kommun står för följande:

- Förmätning samt besiktning innan fönsteråtgärd.
- Eftermätning samt okulär besiktning för att se att åtgärderna är genomförda och att kraven uppfylls.

Fastighetsägare bekostar mätningarna (genom reducerat bidrag eller fakturering):

- Om ljudkonsulten inte får tillträde för att utföra mätningarna trots överenskommelse med fastighetsägaren eller eventuellt ombud.
- Vid ny inomhusmätning om den första mätningen ej blivit godkänd.
- Om påbörjade fönsteråtgärder inte fullföljs.

Fastighetsägarens ansvar:

Fastighetsägaren ansvarar själv för:

- Upphandling/val av entreprenör som utför fönsteråtgärderna.
- Genomförande av åtgärderna samt att man följer tidsplanen.
- Samtliga bygg- och konstruktionsbesiktningar.
- Att fönsteråtgärden inte gör att ventilationen slutar fungera. Bidrag för luftdon kan inte sökas i efterhand om det skulle visa sig att ventilationen försämrats.
- Att genomförd åtgärd med förbättrad fasaddämpning inte försämras i framtiden.
- Att kontakta Infrastruktur- och serviceförvaltningen för att kontrollera om åtgärden kräver bygglov. Beviljat bygglov är dock inte detsamma som beviljat bidrag och vice versa.

Infrastruktur- och serviceförvaltningen kontrollerar endast åtgärderna utifrån ett bullerreducerande syfte.

Sista ansökningsdag

Sista ansökningsdag är 30 november för möjlighet till bidrag kommande år. Ansökningar som kommer in senare hanteras som en ansökan för året därpå.

Exempelvis:

- Ansökan som kommer in senast 30 november 2026, handläggs 2027.
- Ansökan som kommer in efter 30 november 2026, handläggs 2028.

Prioritering av ansökningar

Varje år avsätts en budget för hur mycket kommunen kan ge bidrag för gällande fönster- och ventilationsåtgärder. Det är inte säkert att budgeten räcker till alla fastighetsägare som vill göra åtgärder. Därför prioriterar kommunen utifrån följande prioritering;

1. Högsta ekvivalenta ljudnivå (dBA) vid fasad.
2. Högsta ekvivalenta ljudnivå(dBA) inomhus.
3. Antal människor som åtgärden skyddar.
4. Tidpunkt för ansökan.

Luleå kommun meddelar om bidraget kommer att kunna ges under det kommande året eller ej. För att få bidraget utbetalt måste åtgärderna genomföras enligt angivna tidsramar. Om åtgärderna inte är genomförda enligt tidsramen **betalas inget bidrag ut.**

Fastighetsägare som inte kunnat prioriteras på grund av att budgeten inte räcker till det ena året, får året efter förtur tillsammans med resterande fastighetsägare som söker bidraget. Om budgeten inte räcker nästkommande år gäller samma prioriteringsordning.

Fastighetsägare som redan har fått bidrag

Grundregeln är att fastighetsägare som fått bidrag inte kan få ytterligare bidrag.

Bilaga 3 - Generella kostnader för åtgärder

Skärmar

Att skärma av innebär stora kostnader. Kostnaden för en bullerskyddsskärm består av flera delar; projektering, grundläggning, anpassning till intilliggande byggnadsverk, bygglovsansökan, eventuell avstängning av trafik, återställning, anpassning till ledningar under jord som inte kan flyttas etc. Hur mycket en skärm kostar varierar kraftigt (uppgifter finns på att genomförda skärmar kostat mellan 3 000 och 35 000 kr per löpmeter). Uppgifter från Trafikverket redovisar en kostnad per löpmeter för klassiska träskärmar på 6 000–19 000 kr per löpmeter (2–4 meter hög).

För att en skärm ska bli samhällsekonomisk lönsam måste bebyggelsen ligga mycket tätt och utsättas för relativt höga ljudnivåer.

Fasadåtgärder

Fasadåtgärder (fönster- och ventilationsdon) utförs normalt på 3 av husets sidor, mot vägen samt gavlarna. Fönsterarean har här förutsatts i genomsnitt vara 12 m² för ett enbostadshus och 6 m² för en lägenhet. Antalet ventilationsdon har antagits till 4 per enbostadshus och 2 per lägenhet. Våghållaren, kommunen, erbjuder 75 % av kostnaden. Bidragstaket ligger dock på 1 850 kronor /m² fönsteryta och 600 kronor per ventilationsdon/uteluftdon i fasad (se bilaga 2 - Bidrag för bullerskyddsåtgärder). Kommunens genomsnittskostnad för fasadåtgärd är ca 25 000 kr per enbostadshus och 12 000 kr per lägenhet.

Fasadåtgärder är i princip alltid samhällsekonomiskt lönsam. Undantag är hus där omfattande fasadisoleringsåtgärder krävs för att det skall vara meningsfullt med fönsteråtgärder. Målet ska alltid vara att klara Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus. Detta ska säkerställas genom redovisning av åtgärderna inför utbetalning av bidrag.

Uteplatser

Trafikverket redovisar en anläggningskostnad för lokal skärm vid uteplats på 60 000–100 000 kr/uteplats. Ersättning för egen åtgärd är 31 000 kr/uteplats. För inglasning av balkong redovisar Trafikverket 20 000–50 000 kr/balkong. I dagsläget ger inte kommunen något bidrag för uteplatser.