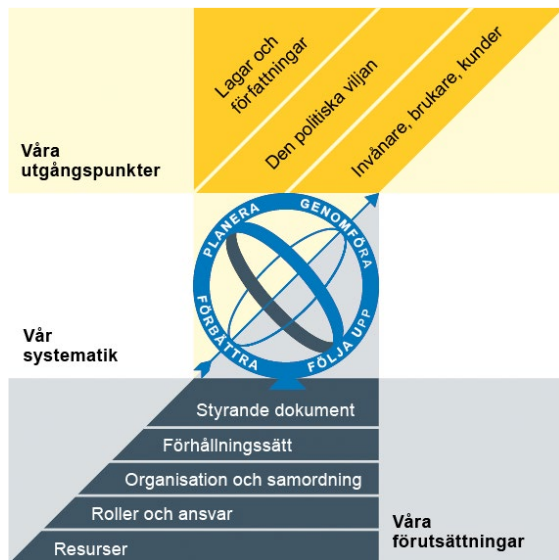


Göteborgs Stads åtgärdsplan mot buller 2025-2029

Planerande styrande dokument

Vision
Program
► Plan

Göteborgs Stads styrsystem



Utgångspunkterna för styrningen av Göteborgs Stad är lagar och författningar, den politiska viljan och stadens invånare, brukare och kunder. För att förverkliga utgångspunkterna behövs förutsättningar av olika slag. Stadens politiker har möjlighet att genom styrande dokument beskriva hur de vill realisera den politiska viljan. Inom Göteborgs Stad gäller de styrande dokument som antas av kommunfullmäktige och kommunstyrelsen. Därutöver fastställer nämnder och bolagsstyrelser egna styrande dokument för sin egen verksamhet. Kommunfullmäktiges budget är det övergripande och överordnade styrande dokumentet för Göteborgs Stads nämnder och bolagsstyrelser.

Om Göteborgs Stads styrande dokument

Göteborgs Stads styrande dokument är våra förutsättningar för att vi ska göra rätt saker på rätt sätt. De anger vad nämnder/styrelser och förvaltningar/bolag ska göra, vem som ska göra det och hur det ska göras. Styrande dokument är samlingsbegreppet för dessa dokument.

Stadens grundläggande principer såsom demokratisk grundsyn, principer om mänskliga rättigheter och icke-diskriminering omsätts i praktisk verksamhet genom att de integreras i stadens ordinarie beslutsprocesser. Beredning av och beslut om styrande dokument har en stor betydelse för förverkligandet av dessa principer i stadens verksamheter.

De styrande dokumenten ska göra det tydligt både för organisationen och för invånare, brukare, kunder, leverantörer, samarbetspartners och andra intressenter vad som förväntas av förvaltningar och bolag. De styrande dokumenten ligger till grund för att utkräva ansvar när vi inte arbetar i enlighet med vad som är beslutat.

Styrande dokument			
Kommunala föreskrifter		Planerande och reglerande styrande dokument	
Normgivning mot enskild	Riktade styrande dokument	Planerande styrande dokument	Reglerande styrande dokument

Beslutad av: Kommunfullmäktige	Gäller för: Huvudsakligen berörs miljö- och klimatnämnden, stadsmiljönämnden, stadsbyggnadsnämnden, stadsfastighetsnämnden, exploateringsnämnden	Diarienummer: SLK-2024-01114	Datum och paragraf för beslutet: 2025-02-27 § 86
Dokumentsort: Plan	Giltighetstid: 2025–2029	Senast reviderad: 2025-02-27	Dokumentansvarig: Avd.chef: Beslutsunderlag och utredning samt styrning, stadsledningskontoret

Bilagor:

- 1: Nulägesbeskrivning
 - 2: Framtida utveckling för åtgärder kring minskat buller för vägtrafik
 - 3: Bortvalda åtgärdsområden
-

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning	6
Syftet med denna plan	6
Vem omfattas av planen	6
Giltighetstid	6
Bakgrund	6
Avgränsning	7
Målkonflikter	8
Koppling till andra styrande dokument	8
Lokala styrande dokument	8
Regionala styrande dokument	10
Övriga styrande eller stödjande dokument	11
Genomförande av denna plan	11
Uppföljning av denna plan	11
Åtgärdsplanen	12
Buller och god ljudmiljö i Göteborg	12
Genomfört arbete i tidigare åtgärdsprogram	12
Utvalda åtgärder	12

Åtgärdsområde: Minska buller från vägtrafik	15
Å1: Bidra till genomförandet av de åtgärder i Göteborgs Stads åtgärdsplan mot partiklar (PM10) som syftar till att minska vägtrafikarbetet	15
Å2: Bidra till genomförandet av Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg..	17
Å3: Bidra till genomförandet av Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022-2030	18
Åtgärdsområde: Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen	20
Å4: Kartlägg goda ljudmiljöer	20
Å5: Ta fram styrande dokument för att främja goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen	21
Å6: Kartlägg industribuller	23
Å7: Följ upp användning av Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på skolans och förskolors friytor	23
Åtgärdsområde: Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta miljöer	24
Å8: Genomför gröna lösningar	25
Å9: Åtgärda förskolor och grundskolor	26
Å10: Åtgärda bostäder	30
Å11: Åtgärda parker och grönområden	33
Genomfört samråd	34
Referenser	35

Sammanfattning

Göteborgs Stad har tagit fram en åtgärdsplan mot buller för perioden 2025-2029. Åtgärdsplanen är upprättad i enlighet med Förordning (2004:675) om omgivningsbuller.

Göteborgs Stads åtgärdsplan mot buller 2025-2029 syftar till att hantera och reducera effekterna av trafikbuller från väg- och spårtrafik då detta är den dominerande källan till omgivningsbuller i Göteborg. Åtgärdsplanen fokuserar på tre åtgärdsområden för att möjliggöra goda ljudmiljöer, genomföra åtgärder för att minska buller och för att förbättra kunskapen om buller inom staden. Alla åtgärder stöttar arbetet med att nå mål i *Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030*, med särskilt fokus på delmålet *Göteborgs stad säkrar en god ljudmiljö för göteborgarna*. Olika åtgärder och styrmedel behövs för att minska omgivningsbuller så att miljö kvalitetsnormerna för buller inte riskerar att överskridas i Göteborg. Åtgärdsplanen är ett hjälpmedel för att kunna samordna och fördela arbetet med åtgärder så att de mest lämpliga och kostnadseffektiva åtgärderna vidtas för att minska omgivningsbuller.

De tre åtgärdsområden som ingår i åtgärdsplanen är

- Minska buller från vägtrafik
- Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen
- Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta miljöer

Den dominerande bullerkällan i Göteborg är trafikbuller från statlig och kommunal infrastruktur. För att minska bullret i Göteborg är trafikreglerande åtgärder som minskar bulleralstringen vid källan nödvändiga. I åtgärdsområde *Minska buller från vägtrafik* redovisas vilka åtgärder som ska genomföras för att minska buller från trafiken under planperioden.

I åtgärdsområde *Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen* kommer fokus ligga på att ta fram underlag som behövs för att staden ska arbeta för god ljudmiljö genom hela stadsutvecklingsprocessen. Åtgärdsplanen stöttar ambitionen i översiktsplanen och miljö- och klimatprogrammet att utveckla staden så att göteborgarna har tillgång till goda ljudmiljöer i sin vardag, med särskilt fokus på barns utemiljöer.

Trots att åtgärder som genomförs inom åtgärdsområde *Minska buller från vägtrafik* och *Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen* kommer ha viss effekt på bullernivåerna under åtgärdsplanperioden kommer de inte få en så stor effekt att ljudnivåerna blir hälsosamma överallt i staden. Det behövs alltså fortsatt lokala bullerdämpande och bullerskyddande åtgärder för att göteborgarna ska få en hälsosam livsmiljö. Dessa åtgärder genomförs inom åtgärdsområde *Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta miljöer*.

Inledning

Syftet med denna plan

Göteborgs Stads åtgärdsplan mot buller 2025-2029 syftar till att hantera och reducera effekterna av trafikbuller från väg- och spårtrafik då detta är den dominerande källan till omgivningsbuller i Göteborg. Åtgärdsplanen fokuserar på ett antal åtgärder för att möjliggöra goda ljudmiljöer, genomföra åtgärder för att minska buller och för att förbättra kunskapen om buller inom staden. Alla åtgärder stöttar arbetet med att nå mål i *Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030*, med särskilt fokus på delmålet *Göteborgs stad säkrar en god ljudmiljö för göteborgarna*. Olika åtgärder och styrmedel behövs för att minska omgivningsbuller så att miljö kvalitetsnormerna för buller inte riskerar att överskridas i Göteborg. Åtgärdsplanen är ett hjälpmedel för att kunna samordna och fördela arbetet med åtgärder så att de mest lämpliga och kostnadseffektiva åtgärderna vidtas för att minska omgivningsbuller.

Denna plan är upprättad i enlighet med Förordning (2004:675) om omgivningsbuller och ersätter Göteborgs Stads åtgärdsprogram mot buller för perioden 2019-2023.

Kommunfullmäktige har beslutat om Göteborgs Stads riktlinjer för styrande dokument. Enligt riktlinjernas definitioner av styrande dokument är detta dokument att betrakta som en ”plan”. Lagstiftningens benämning på dokumentet är ”åtgärdsprogram”. Tidigare åtgärdsplaner mot buller, upprättade av Göteborgs Stad, har benämnts ”åtgärdsprogram”.

Vem omfattas av planen

Denna plan gäller för Göteborgs Stads berörda nämnder och bolagsstyrelser. De nämnder som ansvarar för åtgärderna i planen är miljö- och klimatnämnden, stadsmiljönämnden, stadsfastighetsnämnden, stadsbyggnadsnämnden och exploateringsnämnden men även andra nämnder och styrelser kan komma att beröras och involveras i arbetet.

En del av den bullerproblematik som finns i Göteborg orsakas av trafikbuller från statlig infrastruktur som Trafikverket ansvarar för. Trafikverket är också skyldiga att upprätta ett åtgärdsprogram enligt Förordning om omgivningsbuller (2004:675). Göteborgs Stad och Trafikverket kommer under planperioden att ha en kontinuerlig dialog kring behov av bullerskyddsåtgärder längs statlig infrastruktur i Göteborgs Stad.

Giltighetstid

Denna plan gäller för perioden 2025-2029.

Bakgrund

Som medlemsland i EU omfattas Sverige av Bullerdirektivet (2002/49/EC), vilket implementerats i svensk lagstiftning genom Förordning (SFS 2004:675) om omgivningsbuller. Bestämmelserna innebär att svenska kommuner med fler än 100 000 invånare vart femte år ska genomföra strategiska kartläggningar av buller från större

vägar, järnvägar, flygplatser och industrier samt upprätta och fastställa åtgärdsprogram för att minska omgivningsbullrets negativa effekter på människors hälsa. Göteborgs Stad är därmed skyldig att ha en aktuell bullerkartläggning samt ett åtgärdsprogram för buller. Bullerkartläggningen för Göteborgs Stad redovisas i rapporten *Trafikbuller i Göteborg – kartläggning 2021* (Göteborgs Stad, miljöförvaltningen, 2022) och sammanfattas i bilaga 1.

Denna plan har tagits fram under ledning av miljöförvaltningen i Göteborgs Stad. Arbetet utfördes i projektförmed med en arbetsgrupp bestående av tjänstepersoner från miljöförvaltningen, stadsmiljöförvaltningen, stadsfastighetsförvaltningen, stadsbyggnadsförvaltningen och exploateringsförvaltningen. I styrgruppen för arbetet ingick enhetschefer från de angivna förvaltningarna och Trafikverket. Arbetet med att ta fram åtgärdsplanen genomfördes även genom samverkan med förskoleförvaltningen, grundskoleförvaltningen, Trafikverket, Västtrafik och Business Region Göteborg.

Avgränsning

Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller ska kommunen kartlägga buller från vägtrafik, järnvägstrafik, flygtrafik och industriell verksamhet och beskriva dessa kartor i åtgärdsplanen. Göteborgs Stads bullerkartläggning beskrivs i bilaga 1. Åtgärder mot buller från industriell verksamhet och flygtrafik ingår inte i denna åtgärdsplan.

Industriell verksamhet är enligt definitionen i förordningen en verksamhet som är tillståndspliktig eller omfattas av industriutsläppsdirektivet (IED) eller som är en tillståndspliktig hamn enligt den förordningen. Miljöförvaltningen har följt upp efterlevnaden av verksamheternas miljötillstånd och bedömer att det inte finnas något större antal boende som exponeras för industribullernivåer över 55 dBA L_{DEN} respektive 50 dBA L_{NIGHT} (vilket är det som ska undersökas enligt förordningen). Av denna anledning utgör buller från industriell verksamhet inte en del av denna åtgärdsplan. Tillstånds- och anmälningspliktiga industrier som riskerar att orsaka buller till omgivningen ska dock kartläggas (se åtgärd *Å6: Kartlägg industribuller* under åtgärdsområde *Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen*). Åtgärder för att minska buller från industriell verksamhet genomförs inom tillsyn av miljöfarliga verksamheter. (Göteborgs Stad, miljöförvaltningen, 2022)

När det gäller flygbuller trafikeras Säve flygplats sedan ett antal år endast av helikoptrar samt lätta flygplan. Baserat på gällande miljötillstånd för flygplatsen uppskattas mellan 50 och 70 boende i närområdet kunna exponeras för flygbullernivåer över 55 dBA L_{DEN} vid mest utsatta bostadsfasaden. Då flygtrafiken nattetid är mycket begränsad uppskattas inga boende exponeras för flygbullernivåer över 50 dBA L_{NIGHT} . Buller från Landvetter flygplats bedöms inte påverka Göteborg. (Göteborgs Stad, miljöförvaltningen, 2022)

Buller från övriga källor, såsom exempelvis båttrafik, skottbuller eller byggnadsprojekt ingår inte i vad ett åtgärdsprogram ska innehålla enligt Förordning (2004:675) om omgivningsbuller och är inte en del i denna åtgärdsplan.

Målkonflikter

Göteborgs Stad har ambitionen att förtäta staden genom att bygga bostäder centralt och nära god kollektivtrafik samt att bygga ut kollektivtrafiken för att kunna nå målet om det hållbara resandet. Målet är en tätare stad med färre biltransporter samt lägre hastigheter i transportsystemet vilket i sig minskar trafikbullernivåerna. Samtidigt har Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader ändrats till att tillåta högre ljudnivåer vid bostädernas fasad. Detta kan innebära att fler göteborgare utsätts för buller eftersom bostäder kan byggas närmare högtrafikerade vägar. Detta kan i sin tur leda till en målkonflikt med det långsiktiga målet om goda ljudmiljöer både inomhus och utomhus. En förtätning av Göteborg kan även innebära att parker och grönområden tas i anspråk för byggnation av till exempel förskolor. Med exploatering följer bullrande aktivitet och ljudmiljön i dessa områden kan försämrats. För att kunna förtäta staden krävs att stor hänsyn tas till omgivningsbuller och dess påverkan på människors hälsa både i och vid bostäder, vid förskolor och grundskolor samt i rekreatiomsområden.

En bullerskyddsåtgärd kan, om den uppförs på fel sätt, medföra exempelvis siktproblem, försämra upplevelsen av trygghet och försvåra åtkomsten för räddningstjänsten. I vissa lägen kan också en prioritering behöva göras mellan plats för åtgärden och plats för andra värden. Detta kan handla om värden såsom exempelvis träd (eller andra ekologiska värden) eller storlek på friyta för förskolor.

Åtgärdsplan mot buller 2025-2029 gäller parallellt med många andra styrande dokument i staden vilket innebär att prioriteringar, till exempel ekonomiska prioriteringar, kan behöva göras gentemot andra viktiga strategiska frågor.

Koppling till andra styrande dokument

Nedan följer vilka styrande dokument, upprättade av Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen, som har koppling till Göteborgs Stads åtgärdsplan mot buller 2025-2029.

Lokala styrande dokument

Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030

Göteborgs Stad miljö- och klimatprogram visar riktningen och är den gemensamma plattformen för stadens långsiktiga strategiska miljöarbete. Planen lägger grunden för omställningen till en ekologiskt hållbar stad 2030 och är stadens övergripande styrande dokument för arbetet inom den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling. (Göteborgs Stad, 2021)

I miljö- och klimatprogrammet är ett av miljömålen att *Göteborgarna har en hälsosam livsmiljö*. Som delmål till miljömålet anges att *Säkra en god ljudmiljö för göteborgarna*.

Arbetet med att nå målen i miljö- och klimatprogrammet sker i huvudsak på två sätt. Alla förvaltningar och bolag ska ha ett miljöledningssystem, i vilket miljö- och klimatarbetet planeras, genomförs, följs upp och förbättras. I programmet finns också sju tvärgående strategier där man kraftsamlar och driver på utvecklingen för att påskynda omställningen.

De strategier som är mest relevanta för att minska bullernivåerna i Göteborg är ”vi driver på utvecklingen av hållbara transporter” och ”vi planerar för en grön och robust stad”.

Översiktsplan för Göteborg

Översiktsplan för Göteborg är kommunens samlade strategi för hur mark, vatten och bebyggelse ska användas, utvecklas och bevaras. Den pekar både ut en riktning för hur kommunen ska utvecklas på lång sikt samtidigt som den fungerar vägledande. För att nå målet om en hållbar stad har tre övergripande utvecklingsinriktningar lyfts fram och prioriterats: att planera för en nära, sammanhållen och robust stad. (Göteborgs Stad, 2022)

Översiktsplanen framhåller ambitionen att Göteborg ska vara en hälsosam stad att leva och vistas i för både invånare och besökare. Det innebär att Göteborgs Stad ur ett helhetsperspektiv behöver bygga en hälsofrämjande stad med exempelvis goda förutsättningar för vardagsrörlighet och tillgång till parker och natur. Det förutsätter också boendemiljöer med god luftkvalitet och goda ljudmiljöer, att risker i samhället minimeras och att vi anpassar staden till ett framtida förändrat klimat.

Göteborg 2035 - trafikstrategi för en nära storstad

Göteborg 2035 - trafikstrategi för en nära storstad antogs av dåvarande trafiknämnd år 2014. Strategin är vägledande för trafiksystemets utveckling och gatuutrymmets användning i Göteborg. I trafikstrategin finns tre effektmål för resor, vilka är att minst 35 procent av resorna i Göteborg sker till fots eller med cykel, att minst 55 procent av de motoriserade resorna sker med kollektivtrafik samt att restiden mellan två godtyckliga tyngdpunkter eller målpunkter är maximalt 30 minuter för bil och kollektivtrafik. Effektmålen innebär att antalet resor med kollektivtrafik, till fots eller med cykel ska dubbleras samtidigt som antalet bilresor ska minska med en fjärdedel jämfört med år 2011. (Göteborgs Stad, trafikkontoret, 2014)

Cykelprogram för en nära storstad 2015–2025

Cykelprogram för en nära storstad 2015–2025 antogs av dåvarande trafiknämnd år 2015 och är en konkretisering av trafikstrategin. Utgångspunkten i programmet är att Göteborg är på väg från att vara en stor småstad till en nära storstad. I en nära storstad kommer fler målpunkter att ligga inom gång- och cykelavstånd och ska det vara snabbt, enkelt och säkert att cykla. Programmets mål är att antalet cykelresor har tredubblats till år 2025 och att tre av fyra göteborgare tycker att Göteborg är en cykelvänlig stad. (Göteborgs Stad, trafikkontoret, 2015)

Riktlinje för hastigheter

År 2022 antog stadsmiljönämnden en ny riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg, vilken nu ska implementeras. I riktlinjen framgår att hastigheter på 30, 40 och 60 km/h ska eftersträvas på de kommunala vägarna. (Göteborgs Stad, trafikkontoret, 2022)

Riktlinjen kan användas i stadsutvecklingsarbetet och kan innebära en sänkning av den skyltade hastigheten i utpekade områden. Sänkta hastigheter bidrar till minskat buller och förstärker dessutom elektrifieringens positiva effekt på buller.

Göteborg Stads elektrifieringsplan 2022-2030

Business Region Göteborg har fått i uppdrag av Kommunfullmäktige att ”samordna Göteborgs Stads samlade insatser för omställning till ett elektrifierat transportsystem i samverkan med berörda nämnder och styrelser i Göteborgs stad, samt i nära samverkan med näringsliv och regionala aktörer”. De har i linje med detta tagit fram Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022–2030 som antagits av kommunfullmäktige i oktober 2022 (Göteborgs Stad, 2022).

Göteborgs Stads parkeringspolicy

Göteborgs Stad jobbar idag med parkering genom *Parkeringspolicy för Göteborgs Stad* som beslutades av kommunfullmäktige år 2009 (Göteborgs Stad, 2009). Målsättningen är att parkeringspolicyn ska medverka till att staden är tillgänglig för alla. Policyn ska också uppmuntra till att fler väljer kollektivtrafiken eller cykeln framför bilen. Ett nytt förslag till policy för parkering finns färdigt för politisk behandling under 2024.

Vägledning för trafikbuller i planeringen

Göteborgs Stad har en *Vägledning för trafikbuller i planeringen* som syftar till att säkra att staden förtätas på ett sådant sätt att bullrets hälsoeffekter minimeras samt att en attraktiv stadsmiljö ur ljudhänseende kan skapas. Vägledningen har därför inriktningen att försöka ta ett helhetsgrepp på bullerproblematiken i planeringsskedet. (Göteborgs Stad, 2016)

Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på skolors och förskolors friytor

Nya förskolor och grundskolor behöver utformas så att en god ljudmiljö erhålls på friytan. Göteborgs Stad har arbetat fram en riktlinje som syftar till att sätta ramarna för hur trafikbuller bör hanteras och bedömas i stadsutvecklingen. Riktlinjen gäller de förvaltningar som i olika delar av stadsutvecklingsprocessen arbetar med planering av nya förskolor och grundskolor. (Göteborgs Stad, 2022)

Riktlinjen ska användas vid arbete med ljudmiljön på nya grundskolors och förskolors friytor för pedagogisk verksamhet, lek och vila, och kompletterande ytor i de fall friytan inte bedöms vara tillräcklig för att täcka verksamhetens behov. Den anger en generell arbetsgång samt en bedömningsgrund som ska användas vid planering och bedömning av ljudmiljön på en skolas eller förskolas friyta.

Riktlinjen kan också tillämpas vid bedömning och åtgärd av befintliga skolgårdar som exponeras för höga bullernivåer.

Regionala styrande dokument

Trafikförsörjningsprogram 2021–2025 – Hållbara resor i Västra Götaland

Trafikförsörjningsprogram 2021–2025 - Hållbara resor i Västra Götaland, som antogs av regionfullmäktige år 2021, är det viktigaste dokumentet i utvecklingen av kollektivtrafiken. Här beskrivs hur kollektivtrafiken ska utvecklas och var fokus på

kollektivtrafiksatsningar ska ligga. (Västra Götalandsregionen, 2021). Genomförandet av trafikförsörjningsprogrammet sker genom tidigare beslutade strategier, bland annat *Målbild Koll2035 – kollektivtrafikprogram för stornätet i Göteborg, Mölndal och Partille* som tagits fram och antagits av Västra Götalandsregionen, Göteborgs Stad, Mölndals stad och Partille kommun. (Västra Götalandsregionen, 2018)

Övriga styrande eller stödande dokument

Övriga styrande dokument kopplade till planen listas nedan:

- Göteborgs Stads Folkhälsoprogram
- Göteborgs Stads program för en jämlik stad 2018–2026
- Göteborgs Stads åtgärdsprogram mot buller 2019–2023
- Göteborgs grönplan för en nära, sammanhållen och robust stad 2022-2030
- Vision Älvstaden

Genomförande av denna plan

Miljö- och klimatnämnden driver och samordnar genomförandet av åtgärdsplanen. Nämnder som anges ansvariga för en åtgärd i åtgärdsplanen ansvarar för att åtgärden blir genomförd. De nämnder och myndigheter som är ansvariga för åtgärder i planen ska utse en eller flera kontaktpersoner med vilka miljöförvaltningen har regelbunden kontakt under planens genomförande. Ansvariga nämnder ska inom ordinarie budgetram och egen verksamhetsplanering säkerställa att åtgärderna i planen blir genomförda under planperioden.

En styrgrupp och en arbetsgrupp med representanter från miljöförvaltningen, stadsmiljöförvaltningen, stadsfastighetsförvaltningen, stadsbyggnadsförvaltningen och exploateringsförvaltningen kommer att finnas under hela planperioden. Arbetsgruppen kommer ledas av miljöförvaltningen och driva arbetet med åtgärderna. Prioritering av arbete inom och mellan de olika åtgärdsområdena kommer att utföras av styrgruppen och arbetsgruppen.

Uppföljning av denna plan

Uppföljning av åtgärdsplanen krävs för att kunna bedöma framdrift, effekt och om behov av omprövning av åtgärdsplanen föreligger. Miljö- och klimatnämnden ansvarar för att åtgärdsplanen följs uppvarannat år. Uppföljningen ska redogöra för status på genomförande av åtgärderna, inklusive en analys av eventuella hinder och utmaningar för genomförandet. Miljöförvaltningen samlar in information om åtgärderna löpande under planperioden och begär information från Göteborgs Stads verksamheter vid behov. Miljöförvaltningen kan även komma att följa upp verksamheternas arbete med åtgärderna i planen vid miljörevision av verksamheternas systematiska miljöarbete.

Miljö- och klimatnämnden ansvarar även för att en utvärdering genomförs i slutet av planperioden, vilken ska föregå nästa revidering av planen. Uppföljningen och utvärderingen rapporteras till kommunfullmäktige och resultaten kommer att delges berörda nämnder, bolag och myndigheter.

Åtgärdsplanen

En åtgärdsplan mot buller är ett övergripande planeringsinstrument för att hantera bullerfrågan i ett samhälle. För att nå delmålet *Göteborgs Stad säkrar en god ljudmiljö för göteborgarna* i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram finns utmaningar som består i att minska buller från vägtrafiken, förbättra miljöer som idag är bullriga, skapa nya goda ljudmiljöer och värna miljöer som idag är relativt fria från buller.

Buller och god ljudmiljö i Göteborg

Den dominerande bullerkällan i Göteborg är trafikbuller från statlig och kommunal infrastruktur. Bullernivåerna i Göteborg är konstanta till svagt ökande. Utvecklingen med fler människor som bor i bullerutsatta områden medför att antalet göteborgare som utsätts för buller ökar (Göteborgs Stad, miljöförvaltningen, 2023). I bilaga 1 sammanfattas analyser och beräkningar som miljöförvaltningen har gjort angående rådande bullersituation i Göteborg.

Göteborgs Stads definition av god ljudmiljö innebär en miljö där buller inte stör sömn och vila i bostaden eller dagliga sysselsättningar och att det finns platser utomhus för återhämtning och rekreation i närheten av bostaden.

Genomfört arbete i tidigare åtgärdsprogram

Åtgärdsprogram mot buller för Göteborgs Stad, enligt förordningen (SFS 2004:675) om omgivningsbuller, har tagits fram sedan 2009. En genomgång över hur åtgärder genomförts under programperioden 2019-2023 finns i *Utvärdering av åtgärdsprogram mot buller 2019-2023* (Göteborgs Stad, miljöförvaltningen, 2023).

Utvalda åtgärder

Nedan presenteras de åtgärdsområden som Göteborgs Stad avser att arbeta med under planperioden. Planen är indelad i tre åtgärdsområden:

- Minska buller från vägtrafiken i Göteborg
- Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen
- Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta miljöer

För att minska bullret i Göteborg är trafikreglerande åtgärder som minskar bulleralstringen vid källan nödvändiga. Denna typ av åtgärder genomförs inom åtgärdsområde *Minska buller från vägtrafiken i Göteborg*. Framtida utveckling inom områdena finns beskrivet i bilaga 2. Åtgärdsområdet *Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen* innehåller åtgärder för att staden ska få en stadsplanering som bevarar goda ljudmiljöer och skapar nya miljöer med god ljudmiljö när staden utvecklas.

Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller ska ett åtgärdsprogram mot buller innehålla ”en långsiktig strategi för hantering av buller och effekten av buller, vid behov även minskning av buller”. Åtgärdsområdena *Minska buller från vägtrafiken i Göteborg* och *Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen* är Göteborgs Stads långsiktiga strategi enligt förordning om omgivningsbuller.

Trots de åtgärder som genomförs för att långsiktigt minska buller i Göteborg kommer bullernivåerna lokalt att kräva att åtgärder genomförs för att göteborgarna ska få en hälsosam livsmiljö. Åtgärdsplanen innehåller därför åtgärdsområdet *Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta miljöer* som syftar till att åtgärda för- och grundskolor, bostäder samt parker och grönområden. Lokala trafikåtgärder såsom hastighetsminskande och trafikminskande åtgärder kommer undersökas för att minska bullerproblemen i de utpekade miljöerna. Det är dock inte alltid möjligt att genomföra denna typ av åtgärder och bullerskyddsåtgärder såsom skärmar kommer fortfarande att vara viktiga verktyg för att minska skadliga effekter av buller i staden.

För att skapa den långsiktigt hållbara staden är det också av vikt att prioritera bullerskyddsåtgärder som ger ytterligare mervärden ur miljö-, klimat- och hälsosynpunkt utöver bullerdämpning. Staden ska under perioden arbeta med att genomföra bullerskyddslösningar som tillför grönska och andra ekosystemtjänster, så kallade gröna lösningar.

För varje åtgärdsområde presenteras åtgärder och arbetssätt samt resursbehov i form av personal och investering. Åtgärdena och resursbehoven är uppskattningar av vad som krävs för att bidra till god ljudmiljö och tar avstamp från följande källor:

- Göteborgs Stads åtgärdsprogram mot buller 2019-2023
- Utvärdering av åtgärdsprogram mot buller 2019-2023
- Indikatorer och synsätt gällande god ljudmiljö angiven i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030
- Rekommendationer som anges i uppföljningen av mål och delmål i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030
- Funktionskrav angivna i Göteborgs Stads vägledning för trafikbuller i planeringen
- Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på skolers och förskolors friytor
- Återremissyrkande angående Göteborgs Stads åtgärdsplan mot buller 2024-2028, beslut i miljö- och klimatnämnden den 27 augusti 2024 §117 att återremittera förslaget till Göteborgs Stads åtgärdsplan mot buller 2024–2028 till miljöförvaltningen. Även synpunkter i övriga yttranden och yrkanden i samband med beslut om tidigare åtgärdsprogram och utvärderingsrapport har tagits hänsyn till.

I tabell 1 sammanfattas de åtgärdsområden och åtgärder som ingår i planen, tillsammans med vem eller vilka som ansvarar för åtgärdens genomförande. Samarbete med arbetsgrupp och styrgrupp för åtgärdsplanen ska ske för alla åtgärdena. I *Bilaga 3 Bortvalda åtgärder* diskuteras åtgärder som inte ingår i åtgärdsplanen.

Tabell 1. Sammanfattning av åtgärdsområden och åtgärder.

Nr	Åtgärdsområde	Åtgärd	Ansvarig
Å1	Minska buller från vägtrafiken	Bidra till genomförandet av de åtgärder i <i>Göteborgs Stads åtgärdsplan mot partiklar (PM10)2025-2030</i> som syftar till att minska vägtrafikarbetet	Miljö- och klimatnämnden.

Å2	Minska buller från vägtrafiken	Bidra till genomförandet av <i>Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg</i>	Miljö- och klimatnämnden.
Å3	Minska buller från vägtrafiken	Bidra till genomförandet <i>Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022-2030</i>	Miljö- och klimatnämnden.
Å4	Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen	Kartlägg goda ljudmiljöer	Miljö- och klimatnämnden och stadsbyggnadsnämnden.
Å5	Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen	Ta fram styrande dokument för att främja goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen	Stadsbyggnadsnämnden och miljö- och klimatnämnden.
Å6	Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen	Kartlägg industribuller	Miljö- och klimatnämnden.
Å7	Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen	Följ upp <i>Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på skolors och förskolors friytor</i>	Stadsbyggnadsnämnden och miljö- och klimatnämnden.
Å8	Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta områden	Genomför gröna lösningar	Miljö- och klimatnämnden, stadsmiljönämnden, stadsbyggnadsnämnden, stadsfastighetsnämnden och exploateringsnämnden.
Å9	Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta områden	Åtgärda förskolor och grundskolor	Stadsmiljönämnden och stadsfastighetsnämnden. Trafikverket åtgärdar vid buller från statlig väg.
Å10	Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta områden	Åtgärda bostäder	Stadsmiljönämnden. Trafikverket åtgärdar vid buller från statlig väg.
Å11	Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta områden	Åtgärda parker och grönområden	Stadsmiljönämnden.

Åtgärdsområde: Minska buller från vägtrafik

Den dominerande bullerkällan i Göteborg är trafikbuller från statlig och kommunal infrastruktur. För att minska bullret i Göteborg är trafikreglerande åtgärder som minskar bulleralstringen vid källan nödvändiga. I detta åtgärdsområde redovisas vilka åtgärder som ska genomföras för att minska buller från trafiken under planperioden. Mer information om åtgärdernas effekt på bullernivåerna och framtida utveckling inom åtgärderna finns i bilaga 2. Åtgärderna inom detta åtgärdsområde kommer att genomföras kontinuerligt under hela planperioden 2025-2029. För att uppnå minskat buller från vägtrafiken krävs en kombination av åtgärder inom minskad trafik, hastighetssänkning och elektrifiering.

Å1: Bidra till genomförandet av de åtgärder i Göteborgs Stads åtgärdsplan mot partiklar (PM10) som syftar till att minska vägtrafikarbetet

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att stötta genomförandet av de åtgärder i Göteborgs Stads åtgärdsplan för partiklar (PM10) 2025-2030 som syftar till att minska vägtrafiken.

Ansvar: Miljö- och klimatanvänden har ansvar för åtgärden i åtgärdsplan mot buller och är huvudansvarig för att driva och följa upp Göteborgs Stads åtgärdsplan för partiklar (PM10) 2025-2030.

Stadsmiljönämnden, i samverkan med stadsbyggnadsnämnden, är ansvariga för genomförande av åtgärder för minskat vägtrafikarbete i Göteborgs Stads åtgärdsplan för partiklar (PM10) 2025-2030.

Kostnad: Personalresurser, cirka 200 timmar för miljö- och klimatanvänden.

Tidssättning: 2025-2029.

Effekt: Det krävs omfattande minskning av trafiken för att uppnå stor effekt på bullernivåerna i staden som helhet. Effekten blir större om åtgärder för minskad trafik kombineras med andra åtgärder för minskad bullerpåverkan från vägtrafiken, till exempel hastighetssänkning.

Bakgrund

En halvering av vägtrafiken minskar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dBA, vilket är en minskning som ger en upplevd skillnad av ljudnivån. Generellt gäller att en sänkning av den ekvivalenta ljudnivån med 10 dBA ger en upplevelse av halvering av ljudnivån. Minskad trafik ger också minskade utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser. I bilaga 2 beskrivs den prognostiserade framtida utvecklingen för trafikmängder och vilket arbete som pågår för att minska trafiken i Göteborg.

I Göteborgs Stads åtgärdsplan för partiklar (PM10) 2025-2030 finns ett flertal åtgärder som syftar till att minska vägtrafikarbetet i Göteborg.

Åtgärdsbeskrivning

Beskrivning av åtgärder för minskat vägtrafikarbete i Göteborgs Stads åtgärdsplan mot partiklar (PM10) 2025-2030

I Göteborgs Stads åtgärdsplan för partiklar (PM10) 2025-2030 finns åtgärden *Genomför aktiviteter för att minska vägtrafikarbetet*, som syftar till att stadsmiljönämnden, i samverkan med stadsbyggnadsnämnden och andra berörda nämnder och styrelser, ska arbeta med konkreta aktiviteter som syftar till att minska vägtrafikarbetet.

Åtgärden innebär att arbetssätt ska utvecklas och förtydligas. Av åtgärdens beskrivning framgår att det behövs en tydlighet kring ägarskap och styrning mellan de stadsutvecklande nämnderna. Det behövs också en konkretisering av hur arbete för att minska vägtrafikarbetet ska komma in i ordinarie processer och arbetssätt. Aktiviteter för att kommunicera det hållbara resandets roll i stadsutvecklingen behövs, där Göteborgs Stad är tydliga med varför vi genomför de åtgärder vi gör i staden, inte bara med koppling till specifika projekt utan som helhet. Aktiviteter som ska genomföras inom åtgärden i åtgärdsplan för partiklar har ett fokus mot områden där det finns kommunal rådighet: hastighetssänkning (se åtgärd Å2 i denna åtgärdsplan), parkering samt framkomlighet och yta.

Angående parkeringar finns i åtgärdsplan för partiklar även åtgärden *Ta fram aktiviteter för att genomföra Göteborgs Stads policy för parkering* vilken syftar till att ta fram aktiviteter för att genomföra parkeringspolicyn (åtgärden avser det nya förslaget på parkeringspolicy som ligger för beslut i stadsbyggnadsnämnden). Aktiviteterna ska leda till konkreta inriktningar för hur Göteborgs Stad ska arbeta med parkering som ett verktyg för att minska vägtrafikarbetet. Att omdisponera yta i staden från biltrafik till mera yta för gående, cykling, vistelse och grönska bidrar också till minskat vägtrafikarbete. Aktiviteter inom detta område samordnas med åtgärden *Accelerera och prioritera genomförandet av åtgärder för att främja cykel och gång* vilken syftar till att det arbete som påbörjats inom cykelprogrammet ska accelereras och prioriteras och att det underlag som tagits fram i planeringsstödet ska tillämpas.

Övriga åtgärder i åtgärdsplan mot partiklar som syftar till att minska vägtrafikarbetet är *Arbeta med beteendepåverkande åtgärder för att främja hållbart resande* som Stadsmiljönämnden och Västtrafik ansvarar för och *Verka för skarpa krav på vägval, hög miljöprestanda och transportoptimering för transporter i kommande tillståndsprövningar samt vid tillsyn av transportintensiva verksamheter* som Länsstyrelsen i Västra Götalands län och miljö- och klimatnämnden ansvarar för. (Göteborgs Stad, 2024)

Åtgärdens innebörd i Göteborgs Stads åtgärdsplan mot buller 2025-2029

Inom åtgärdsplan mot buller innebär åtgärden att miljö- och klimatnämnden ska stötta genomförandet av åtgärder i åtgärdsplan mot partiklar som syftar till att minska vägtrafiken. Formerna för detta arbete kommer att tas fram när åtgärdsplan för partiklar (PM10) och åtgärdsplan mot buller fastställts av kommunfullmäktige men kan till exempel vara att ta fram underlag kring vilken effekt minskad trafik har på bullernivåerna i specifika fall och för staden som helhet.

Å2: Bidra till genomförandet av Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att ta fram underlag som visar var sänkt hastighet har störst effekt på bullernivåerna och i övrigt stötta genomförandet av *Riktlinjen för hastighetsgränser i Göteborg*.

Ansvar: Miljö- och klimatnämnden ansvarar för åtgärden i åtgärdsplan mot buller. Stadsmiljönämnden ansvarar för att genomföra översyn och sänkning av hastigheter enligt *Riktlinjen för hastighetsgränser i Göteborg*.

Kostnad: Personalresurser, cirka 400 timmar för miljö- och klimatnämnden.

Tidssättning: 2025-2029.

Effekt: Minskade hastigheter har potentiellt stor effekt på bullernivåerna i staden. Med åtgärden finns möjlighet att minskade hastigheter sker där de har störst effekt på bullernivåerna, vilket innebär att staden använder resurser där de har mest hälsomässiga fördelar.

Bakgrund

En sänkning av medelhastigheten med 10 kilometer i timmen minskar de ekvivalenta ljudnivåerna med ungefär 2 dBA. Beräkningar visar att om hastigheten minskar från exempelvis 50 kilometer i timmen till 30 kilometer i timmen i en tätort minskar den ekvivalenta ljudnivån med ungefär 4 dBA. Effekten som en hastighetssänkning har för minskade bullernivåer är högre för elfordon (se vidare Å3 om elektrifiering).

Åtgärdsbeskrivning

Beskrivning av Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg och genomfört arbete

Syftet med *Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg* är att skapa möjligheten att använda den mest lämpade hastighetsgränsen på kommunens vägar. I riktlinjen framhålls att sänkt hastighet är mycket viktigt för att öka trafiksäkerheten. I riktlinjen står även att ”I stadsmiljöer med 30 km/h ökar stadslivskvaliteterna på flera sätt med mindre buller, bättre luft, bättre förutsättningar för interaktion mellan trafikanter och goda förutsättningar för gående och cyklister.” (Göteborgs Stad, trafikkontoret, 2022)

I Göteborgs stads budget 2023 fick Stadsmiljönämnden i uppdrag att påskynda arbetet med en sänkning av bashastigheten för trafiken enligt *Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg*. Fokus ska ligga på stråk där behovet är som störst för att öka trafiksäkerheten för gående och cyklister eller för att minska bullerstörningar för boende. (Göteborgs Stad, 2022).

Vid val av skyltad hastighetsgräns ska det eftersträvas att hastighetsgränsen stämmer överens med gaturummets rumsliga karaktär. Det räcker inte att byta skyltar på en gata för att hastigheten ska sänkas, det är gatans utformning som avgör vilken efterlevnad som erhålls.

En hastighetsöversyn för Göteborg, enligt metoden *Rätt fart i staden* (Trafikverket, 2021), var klar år 2016. Den togs fram som ett underlag för att införa 30, 40 och 60 km/h i staden samt styra mot sänkta hastighetsgränser så som intentionerna är för tätort med lagstiftning om hastighetsgränser i 10-steg.

När hastighetsöversynen gjordes fick miljöförvaltningen i uppdrag att utvärdera effekten som förändringar av hastigheter enligt framtaget förslag skulle innebära. Resultaten finns redovisade i rapporten *Utvärdering av effekten av hastighetsöversynen på bullerexponering i Göteborg* (Göteborgs Stad, miljöförvaltningen, 2015) och visar att om föreslagna ändringar genomförs får 7 000 färre personer en bullerexponering som ligger över nivån som anses utgöra en godtagbar ljudnivå, vilket i rapporten var 55 decibel. Den samhällsekonomiska nyttan av hastighetsändringar beräknades vara 75 miljoner kronor per år (i minskade hälsoeffekter på grund av buller) om de skyltade hastigheterna följs. Mer av rapportens resultat finns beskrivet i bilaga 2.

Åtgärdens innebörd i Göteborgs Stads åtgärdsplan mot buller 2025-2029

Det finns många vägar kvar att åtgärda innan hela staden hastighetsöversynen genomförts i praktiken. Åtgärden innebär att miljö- och klimatnämnden ska ta fram underlag kring var sänkt hastighet bedöms ha störst effekt på bullernivåerna och i övrigt stötta genomförandet av riktlinjen för hastighetsgränser i Göteborg. Under planperioden ska miljö- och klimatnämnden se över, och vid behov uppdatera, rapporten *Utvärdering av effekten av hastighetsöversynen på bullerexponering i Göteborg* med ny trafikbullerberäkning som grund, för att undersöka vilken effekt den pågående förändringen av hastigheter enligt riktlinje för hastighetsgränser har på antalet bullerutsatta personer i Göteborg.

Å3: Bidra till genomförandet av Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022-2030

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att ta fram underlag kring förutsättningar som krävs för att elektrifieringen ska få så stor effekt på bullernivåerna som möjligt och i övrigt stötta genomförandet av *Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022-2030*.

Ansvar: Miljö- och klimatnämnden ansvarar för åtgärden i åtgärdsplan mot buller.

Business Region Göteborg (BRG) ansvarar för att samordna arbetet med att genomföra *Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022-2030*.

Kostnad: Personalresurser, cirka 400 timmar för miljö- och klimatnämnden.

Tidssättning: 2025-2029.

Effekt: Elektrifiering i kombination med minskade hastigheter har potentiellt stor effekt på bullernivåerna i staden.

Bakgrund

För fordon som drivs med förbränningsmotorer domineras bullret av motorbuller vid låga hastigheter (under 50 km/h) och däckbuller vid högre hastigheter. Elektrifiering av motorfordon minskar motorbullret avsevärt. Låga hastigheter i kombination med elfordon har därmed stor effekt på bullernivåerna. Vid högre hastigheter ger elektrifieringen inte samma effekt vilket innebär att elektrifieringen kommer ha bäst effekt på buller på mindre vägar där hastigheten understiger 50 km/h. I bilaga 2 beskrivs mer om elektrifieringens effekt på bullernivåer vid olika hastigheter, samt framtida utveckling för elektrifieringen i Sverige och i Göteborg.

Åtgärdsbeskrivning

Beskrivning av Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022-2030

Business Region Göteborg har fått i uppdrag av kommunfullmäktige att ”samordna Göteborgs Stads samlade insatser för omställning till ett elektrifierat transportsystem i samverkan med berörda nämnder och styrelser i Göteborgs stad, samt i nära samverkan med näringsliv och regionala aktörer”. De har i linje med detta tagit fram *Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022–2030* (Göteborgs Stad, 2022).

I elektrifieringsplanen finns mål om att öka andelen helt elektriska eller vätgasdrivna fordon i stadens egen fordons- och maskinpark och att öka andelen helt elektriska eller vätgasdrivna transporter som upphandlas och genomförs på uppdrag av staden. Det finns även mål om god tillgång på laddmöjligheter där Business Region Göteborg (BRG) ska arbeta med en övergripande strategi och plan för utbyggnad av laddinfrastruktur med fokus på miljö- och klimatnytta, ekonomisk hållbarhet samt användarvänlighet. Det finns i elektrifieringsplanen även mål kring elektrifiering av kollektivtrafiken. Västtrafik planerar att elektrifiera all stadstrafik med buss och där det är möjligt även elektrifiera färjetrafiken. Västtrafik har som mål att alla stads- och tätortsbussar ska vara elektrifierade senast år 2030.

På uppdrag av Kommunfullmäktige genomförs under 2024 och 2025 en revidering av Elektrifieringsplanen för skärpta mål för stadens egna tunga fordon och anläggningsmaskiner samt inhyrda tunga fordon och anläggningsmaskiner.

Åtgärdens innebörd i Göteborgs Stads åtgärdsplan mot buller 2025-2029

Åtgärden innebär att miljö- och klimatnämnden ska ta fram underlag kring förutsättningar som krävs för att elektrifieringen ska få så stor effekt på bullernivåerna som möjligt och i övrigt stötta genomförandet av Göteborgs Stads elektrifieringsplan. Studier kring elektrifieringens effekter på bullernivåer i städer ska om möjligt genomföras i projekt tillsammans med akademien. Göteborgs Stad är exempelvis med i en ansökan till Europeiska Kommissionen, på initiativ av Chalmers med flera, för projektet SONICITY (Assessing the impact of future technologies on urban noise environments) som ska undersöka framtida ljudmiljöer i städer utan förbränningsmotorer. Om projektet blir beviljat påbörjas det 2025 och pågår i fyra år.

Åtgärdsområde: Arbeta för goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen

Ambitionen i översiktsplanen är att utveckla staden så att göteborgarna har tillgång till goda ljudmiljöer i sin vardag, med särskilt fokus på barns utemiljöer. Stadsutvecklingen kan i sig främja goda ljudmiljöer, genom exempelvis utformning och placering av bebyggelse och planering av gatunät. Det är viktigt att möjligheten att skapa och behålla goda ljudmiljöer tas tillvara när staden utvecklas. I Göteborgs Stads åtgärdsplan mot buller 2025-2029 ligger fokus på att ta fram underlag som behövs för att främja goda ljudmiljöer i stadsutvecklingsprocesser.

Å4: Kartlägg goda ljudmiljöer

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att ta fram ett kartmaterial och planeringsunderlag där platser med god ljudmiljö pekas ut. Kartan ska användas i stadsutvecklingen som underlag över vilka platser som behöver bevaras vid exploatering. Målet är att ta fram en karta som sedan kan hållas kontinuerligt uppdaterad. För att avgöra vilka platser som ska redovisas i kartan behöver en metod tas fram för att identifiera och utvärdera platser med avseende på god ljudmiljö. Platser ska vara parker, grönområden och andra platser med högt rekreations- eller vistelsevärde.

Ansvarig: Miljö- och klimatnämnden och stadsbyggnadsnämnden.

Bedömd kostnad: Personalresurser, cirka 200 timmar för miljö- och klimatnämnden och 100 timmar för stadsbyggnadsnämnden.

Tidssättning: 2026-2027.

Effekt: En tydlig bild över vilka platser som är viktiga för staden att bevara med hänsyn till god ljudmiljö. Detta underlag visar också inom vilka områden det råder brist på platser med god ljudmiljö. Ett planeringsunderlag till stadsutvecklingen tas fram som förenklar möjligheten att bevara och skapa platser med god ljudmiljö. Underlag till stadsutvecklingen har framförallt effekt på hur många människor som utsätts för skadliga nivåer av buller i framtiden.

Bakgrund

I en storstad som Göteborg är tystnad en bristvara. En omgivning fri från buller behövs för vår återhämtning och det finns tydliga kopplingar mellan stresslindring och vistelse i naturmiljöer med god ljudmiljö (Västra Götalandsregionen Miljömedicinskt centrum, 2019). Förtätningen av staden riskerar att minska antalet platser med goda ljudmiljöer. Vid förtätning kan också behovet öka av fler platser med en god ljudmiljö.

Åtgärdsbeskrivning

Inom åtgärden ska en karta tas fram som kan användas i stadsutvecklingen som underlag över vilka platser som behöver bevaras vid exploatering.

Platser som ska ingå i kartläggningen är:

- Parker med god ljudmiljö. Parker som har god ljudmiljö är viktiga att peka ut för att ljudmiljön i parken ska skyddas mot exploatering som innebär att ljudmiljön försämras.
- Tysta natur- och rekreationsområden. Det är viktigt att ta tillvara de få områden som är såpass fria från trafik- och industribuller att de uppfattas som ”tysta” (översiktsplanen beskriver Tysta områden i tematiska inriktningar för Hälsa och säkerhet). Dessa områden sammanfaller ofta med större sammanhängande naturområden i ytterstaden och delar av havsområdet, som har höga värden för natur och friluftsliv. Även dessa områden behöver pekas ut för att undvika framtida försämringar av ljudmiljön (Göteborgs Stad, 2022).
- Övriga tätortsnära naturområden. Det kan även finnas andra områden med vegetation och god ljudmiljö i staden. Dessa områden kan dock vara otillgängliga att vistas på och inte innehålla höga naturvärden. En bedömning ur andra aspekter än ljudmiljö, såsom biologisk mångfald och sociotopvärden, behöver göras innan dessa platser läggs till i kartan med goda ljudmiljöer som ska bevaras.
- Stadsmiljöer med god ljudmiljö. I staden finns även andra platser än parker och grönområden som bidrar till rekreation och har höga vistelsekvaliteter, såsom torg, kajstråk och gågator. På vissa av dessa platser är det svårt att skapa en lika god ljudmiljö som för parker och grönområden, på grund av mycket omgivande trafik. Dock kan dessa platser lokalt anses ha en god ljudmiljö, det vill säga relaterat till omgivningen. Här kan det därför bli aktuellt att peka ut platser med en *relativt god ljudmiljö* för dessa stadsområden.

Ett delmål för åtgärden är att definiera vad god ljudmiljö innebär på olika platser i staden. Det behövs även en metod för att identifiera och utvärdera platser med avseende på god ljudmiljö (eller relativt god ljudmiljö), för hela Göteborg. Hänsyn ska tas till både trafikbuller och industribuller när kartan tas fram. Kartan ska vara lätt att uppdatera när trafikbullerkartläggningen och annat underlag uppdateras.

En karta över goda ljudmiljöer kan också användas för att identifiera områden i staden där det råder brist på rekreationsytor med god ljudmiljö. I dessa områden är det även viktigt att skapa fler platser med god ljudmiljö. Åtgärden *Å5: Ta fram styrande dokument för att främja goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen* syftar till att underlätta stadens arbete med att skapa goda ljudmiljöer. Åtgärder för att förbättra ljudmiljön i befintliga parker och grönområden omhändertas inom åtgärden *Å11: Åtgärda parker och grönområden i åtgärdsområde Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta miljöer*.

Å5: Ta fram styrande dokument för att främja goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att identifiera behovet av och ta fram den eller de styrande eller stödjande dokument (enligt *Göteborgs Stads riktlinje för styrande dokument*) som behövs för att säkerställa stadens arbete med att skapa goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen. Åtgärden kompletterar *Å4: Kartlägg goda ljudmiljöer* genom att säkerställa att de miljöer som identifierats i kartläggningen bevaras, och tar fram arbetssätt för att även skapa nya områden med god ljudmiljö i stadsutvecklingen.

Ansvarig: Stadsbyggnadsnämnden och miljö- och klimatnämnden.

Bedömd kostnad: Personalresurser, cirka 200 timmar var för ansvariga nämnder och 100 timmar var för övriga i arbetsgruppen.

Tidssättning: 2026-2027.

Effekt: Staden preciserar sin policy om ljud och buller genom att vägleda på ett mer konkret och täckande sätt än tidigare. Resultatet på lång sikt blir en bättre ljudmiljö i staden, med färre människor som utsätts för skadliga nivåer av buller.

Bakgrund

Sedan förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader (trafikbullerförordningen) uppdaterades år 2017 har det blivit enklare att bygga bostäder nära bullerkällan (vägar). Att ökade ljudnivåer tillåts vid fasad ställer högre krav på att områden i bostädernas närhet, uteplatser och andra utemiljöer, har en så god ljudmiljö som möjligt för att människor ska få en hälsosam och trivsamt boendemiljö.

Åtgärdsbeskrivning

För att arbeta med att främja goda ljudmiljöer i stadsutvecklingen kan staden behöva uppdaterade arbetsdokument avseende omgivningsbuller (styrande eller stödjande dokument enligt *Göteborgs Stads riktlinje för styrande dokument*). I åtgärden ingår att analysera behovet av vilka typer av dokument som behövs, och vid behov ta fram dessa dokument.

Göteborgs Stad har en vägledning för trafikbuller i planeringen, den är dock inte längre relevant då den bland annat refererar till riktvärden som fanns i den tidigare versionen av trafikbullerförordningen. Staden behöver även arbeta med goda ljudmiljöer i hela stadsutvecklingen och inte enbart i stadsplaneringen. Vägledningen ska därför ersättas av andra styrande eller stödjande dokument som beskriver arbetsprocesser för att skapa och behålla goda ljudmiljöer i närheten av bostäder genom hela stadsutvecklingsprocessen.

I miljö- och klimatprogrammet finns under delmålet om god ljudmiljö för göteborgarna en indikator som innebär att öka andelen bostäder med tillgång till en luddämpad sida på högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå för de bostäder som har en bullerexponerad bostadsfasad som överskrider 60 dBA ekvivalent ljudnivå. Trafikbullerförordningen definierar att den sida som ska vara luddämpad till att 55 dBA ekvivalent ljudnivå (och 70 dBA maximal ljudnivå mellan kl. 22.00 och 06.00) inte ska överskridas vid fasaden.

Det är inte möjligt för staden att i stadsplaneringen enligt plan- och bygglagen ställa högre krav än trafikbullerförordningen medger och det finns därför en stor utmaning med att arbeta med målet som denna indikator sätter upp i stadsplaneringen. I arbetet enligt denna åtgärd kommer det ingå att se över hur staden kan arbeta mot målet i indikatorn, framför allt genom andra delar av stadsutvecklingen än detaljplanering enligt plan- och bygglagen. Arbetet med att minska buller från vägtrafiken som genomförs genom åtgärderna som beskrivs i Å1-Å3, kommer också att bidra till att bullernivåerna vid

bostäder minskar och att målet som indikatorn i miljö- och klimatprogrammet specificerar kan nås.

Å6: Kartlägg industribuller

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att ta fram en kartläggning över industrier i staden som orsakar buller till sin omgivning. Målet är att ta fram en karta som sedan kan hållas kontinuerligt uppdaterad.

Ansvarig: Miljö- och klimatnämnden.

Bedömd kostnad: Personalresurser, cirka 300 timmar för miljö- och klimatnämnden.

Tidssättning: 2025.

Effekt: Bättre verktyg för att ta hänsyn till industribuller i stadsplaneringen leder till tidsbesparing och kan användas för att förtydliga arbetssättet på berörda (planerande) förvaltningar.

Bakgrund

I staden finns en mängd verksamheter som orsakar buller till omgivningen, till exempel verkstäder, värmeverk, fabriker med mera. Miljöförvaltningen har genom miljötillsynen kännedom om de flesta av verksamheterna och bevakar i stadsutvecklingen när byggnation planeras i närheten av verksamheter, bland annat på grund av att de kan orsaka industribuller (de kan även orsaka andra störningar till omgivningen).

Åtgärdsbeskrivning

Det finns idag ingen kartläggning över alla bullrande verksamheter i staden. En kartläggning av industribuller syftar till att underlätta identifiering och hantering av industribuller i stadsutvecklingen och miljötillsynen. Miljö- och klimatnämnden ansvarar för att ta fram en karta för att visualisera var industribuller kan förekomma.

Å7: Följ upp användning av Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på skolers och förskolors friytor

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att genomföra en uppföljning av riktlinjen för hantering av trafikbuller på skolers och förskolors friytor. Vid behov ska riktlinjen uppdateras.

Ansvarig: Stadsbyggnadsnämnden och miljö- och klimatnämnden.

Bedömd kostnad: Personalresurser från berörda nämnders förvaltningar, cirka 100 timmar var för ansvariga nämnder och 50 timmar var för resterande berörda nämnder.

Tidssättning: 2026.

Effekt: En effektivare användning av riktlinjen leder till mer samstämmig syn på hur bullerfrågan på skol- och förskolegårdar ska hanteras och i förlängningen till en bättre ljudmiljö på förskolor och grundskolors friytor.

Bakgrund

Barn är särskilt känsliga för buller och därför är barnens utemiljöer vid förskolor, skolor och bostäder prioriterade i stadsplaneringen, så att de utformas och placeras så att utemiljön erbjuder en så god ljudmiljö som möjligt.

Åtgärdsbeskrivning

Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på grundskolors och förskolors friytor syftar till att sätta ramarna för hur buller från väg- och spårtrafik på nya grundskolors och förskolors friytor bör hanteras och bedömas i stadsutvecklingen (Göteborgs Stad, 2022).

Riktlinjen behöver följas upp för att bedöma dess tillämplighet och effekt samt om innehållet i riktlinjen behöver uppdateras eller vidareutvecklas.

Naturvårdsverket har i oktober 2023 kommit med en uppdaterad *Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar* (Naturvårdsverket, 2023). Inom ram för denna åtgärd ingår att relatera Naturvårdsverkets nya vägledning till Göteborgs Stads egen riktlinje gällande buller och skolor.

Sedan riktlinjen togs fram har förändringar skett i vilken storlek som ska eftersträvas på friytan för förskolor och grundskolor. Sedan februari 2024 gäller vägledande nyckeltal för storleken på friytor enligt *Göteborgs Stads riktlinje för styrande nyckeltal samt inriktning för samnyttjan och samlokalisering avseende kommunala verksamhetslokaler* (Göteborgs Stad, 2024). Uppföljningen av *Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på skolors och förskolors friytor* ska beakta vilken påverkan förändringar i de vägledande nyckeltalen för friyta kan ha på möjligheten att skapa goda ljudmiljöer på förskolor och grundskolor.

Åtgärdsområde: Genomför lokala åtgärder för att förbättra ljudmiljön i bullerutsatta miljöer

De strategiska åtgärderna Å1-Å7 bedöms långsiktigt bidra till lägre bullernivåer i Göteborg. Det är dock också nödvändigt att överväga och genomföra lokala bullerdämpande och bullerskyddande åtgärder på platser där framförallt känsliga människogrupper vistas eller där människor vistas länge.

När en bullerutsatt miljö övervägs för åtgärd är det viktigt att göra en helhetsbedömning för enskilda åtgärder för att hitta den bästa lösningen för respektive plats. Det är viktigt att överväga samtliga möjliga åtgärder och att bedöma positiva och negativa effekter av respektive åtgärd. I första hand ska arbetsgruppen se över åtgärder som eliminerar eller minskar källan till buller (exempelvis att sänka hastigheten på en närliggande gata), i andra hand åtgärder som dämpar bullret vid eller nära källan (exempelvis låga

bullerskärmar nära vägen eller gräs i spårvagnsspår) och i tredje hand överväga åtgärder som skärmar av mottagaren från buller (bullerskyddsskärmar).

När en bullerutsatt miljö övervägs för åtgärd behöver alltid en utredning tas fram som visar bullersituationen i detalj och ger underlag till att bedöma om åtgärden är tekniskt möjlig och ekonomiskt rimligt att genomföra på platsen.

Å8: Genomför gröna lösningar

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att analysera möjliga gröna lösningar och hur de kan användas i staden, välja ut lämpliga lösningar och att genomföra dessa i praktiken. Därefter ska lösningarna även utvärderas. Hur många gröna lösningar som kan bli aktuella för åtgärd detaljstuderas under åtgärdsplanens programperiod 2025-2029. Målet är att utföra minst ett test av en grön lösning.

Ansvar: Miljö- och klimatnämnden, stadsmiljönämnden, stadsbyggnadsnämnden, stadsfastighetsnämnden samt exploateringsnämnden ansvarar för analys- och utvärderingsarbete, med miljö- och klimatnämnden som sammanhållande för åtgärden. Ansvar för genomförande varierar baserat på var bullerskyddslösningen ska testas och faller inom Å9-Å11 i åtgärdsplanen, där stadsmiljönämnden är ansvariga (för Å9 tillsammans med stadsfastighetsnämnden).

Kostnad: Personalresurser hos ansvariga nämnders förvaltningar krävs för att analysera och utvärdera gröna lösningar, cirka 100 timmar per ansvarig nämnd.

Kostnader för att genomföra åtgärder hamnar till stor del inom Å9-Å11. Det är svårt att bedöma kostnaden eftersom den beror på hur omfattande lösning som väljs ut för att testas. En mindre lösning bedöms kosta i storleksordningen några hundra tusen kronor att utreda och genomföra, medan en mer omfattande lösning bedöms kosta flera miljoner kronor.

Tidsättning: Utredning om möjliga gröna lösningar genomförs 2026. Praktiskt genomförande av gröna lösningar, som test och inom Å9-Å11, genomförs därefter resten av planperioden 2027-2029.

Effekt: Bättre ljudmiljö lokalt i staden, multifunktionella lösningar som förutom skydd mot buller även tillför ekosystemtjänster.

Bakgrund

I en tätort finns oftast begränsat med utrymme att tillämpa konventionella bullerskyddslösningar som till exempel skärmar eller vallar. Dessutom kan dessa lösningar inverka negativt på stadsbilden. En alternativ lösning kan vara att använda så kallade gröna lösningar. En grön lösning kan vara till exempel en vertikal trädgård eller att gräsbeklädda spårvagnsspår.

Gröna bullerskyddslösningar kan ge ett stort mervärde i en stad eftersom de har en multifunktionell verkan. Förutom att verka bullerskyddande kan gröna lösningar bidra till en mängd andra positiva effekter, så kallade ekosystemtjänster, såsom

dagvattenhantering, temperaturreglering, luftrening, ökad biologisk mångfald, gestaltningsmässiga fördelar och ökad trivsel för Göteborgs medborgare. Användandet av vegetationsbarriärer har oftast även högre acceptans än till exempel bullerskyddsskärmar och anses förbättra upplevelsen av en plats. De ger en mildring av bullernivåerna och medför även andra positiva effekter. Vegetation kan med fördel användas tillsammans med skärmar för att hindra flödet av förorenad luft, till exempel på skolgårdar, vilket i sig bidrar till goda effekter i relation till delmålet *Säkra en god luftkvalitet för göteborgarna* i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram.

I bilaga 1 finns en redogörelse över kunskapsläget för gröna lösningar i Sverige idag, med exempel på genomförda bullerskyddslösningar. En utmaning som kvarstår är dock hur effekten på bullernivåer från flera av de föreslagna gröna lösningarna ska beräknas eftersom ingen egentlig vedertagen metod finns. För vissa gröna lösningar, såsom gräs i spårvagnsspår och bullervallar, finns det dock underlag kring effekt på bullernivåerna.

Åtgärdsbeskrivning

I arbetet ingår att arbetsgruppen analyserar vilka typer av gröna lösningar som kan vara aktuella, hur åtgärderna kan motiveras ur bullerhänseende och hur åtgärderna kan implementeras i stadsutvecklingen och i befintliga miljöer. I arbetet ingår också att implementera gröna lösningar i praktiken inom åtgärderna *Å9: Åtgärda förskolor och grundskolor*, *Å10: Åtgärda bostäder* samt *Å11: Åtgärda parker och grönområden*. Gröna lösningar behöver analyseras med avseende på vad som är praktiskt möjligt och ekonomiskt rimligt ur ett drift- och underhållsperspektiv. Efter att gröna lösningar genomförts ska de utvärderas av arbetsgruppen.

Å9: Åtgärda förskolor och grundskolor

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att arbetsgruppen detaljstuderar för- och grundskolor för prioritering och därefter väljer ut friytor där åtgärd ska genomföras. Målet är att åtgärda sammanlagt 10 för- och grundskolor (förskolor prioriteras) under planperioden. Utgångspunkten till satt mål om antal för- och grundskolor är en kombination av tidigare åtgärdstakt och målen uppställda i miljö- och klimatprogrammet.

Åtgärden innebär även att Göteborgs Stad och Trafikverket samarbetar i det fortsatta arbetet med att utreda och åtgärda förskole- och grundskolegårdar som exponeras för höga bullernivåer från trafik på statlig infrastruktur. Hur många för- och grundskolor som kan falla inom ramarna för samarbete med Trafikverket, och om möjlighet finns att bullerskyddsåtgärda dessa skolor, detaljstuderas under åtgärdsplanens planperiod 2025-2029.

Ansvariga: Stadsmiljönämnden och stadsfastighetsnämnden ansvarar för att genomföra åtgärder vid de för- och grundskolor där buller från kommunala vägar dominerar. En dialog om ansvarsfördelning kommer att genomföras inom arbetsgruppen för varje för- och grundskola som blir aktuell för åtgärd. Trafikverket ansvarar för att genomföra bullerskyddsåtgärder om buller från statlig infrastruktur dominerar. Om buller förekommer från både statlig och kommunal infrastruktur ansvarar Trafikverket och

stadsmiljönämnden gemensamt för genomförandet. Miljö- och klimatnämnden ansvarar för att samordna samarbetet med Trafikverket.

Bedömd kostnad: Personalresurser från berörda nämnder och Trafikverket behövs för att studera, och prioritera bland, förskolor för åtgärd. Kostnader för att utreda och projektera en för- eller grundskola för åtgärd varierar kraftigt, men kan kosta över 1 miljon kronor. Att genomföra en bullerskyddsåtgärd i form av en bullerskärm bedöms kosta 3-5 miljoner kronor per förskola¹. Hastighetssänkande och trafikminskande åtgärder kan också komma att genomföras i vissa fall, kostnaderna varierar men bedöms bli mindre än för bullerskärmar.

Tidssättning: 2025-2029.

Effekt: Mer hälsosam och trivsamt utevistelsemiljö på förskole- och grundskolegårdar, cirka 80 elever per åtgärdad förskola och cirka 300 elever per åtgärdad grundskola får lägre bullernivåer på friytan och därmed möjlighet till förbättrad hälsa och ökad inlärning.

Bakgrund

Barn och ungdomar är en skyddsvärd grupp som tillbringar en stor del av sin uppväxt i förskola och grundskola. Ljudnivån i dessa miljöer har därför betydelse för barnens utveckling och lärande, deras sociala kontakter med jämnåriga och vuxna samt för hälsa och trygghet. Buller kan sänka möjligheterna till inlärning och har negativ påverkan på koncentrationsförmågan (Folkhälsomyndigheten, 2021). Åtgärdsplan mot buller arbetar i linje med miljö- och klimatprogrammets mål om att alla förskolor ska ha en god ljudmiljö år 2030, mer om kopplingen till miljö- och klimatprogrammet för denna åtgärd finns beskrivet i bilaga 1.

Miljöförvaltningen har i arbetet med åtgärdsplanen analyserat Göteborgs förskolor och grundskolor med avseende på bullersituationen på förskole- och grundskolegårdarna, resultaten av analysen presenteras närmare i bilaga 1. De flesta förskolor och grundskolor i Göteborg bedöms enligt analysen ha en godtagbar ljudmiljö på sin skolgård. I en sammanvägd analys över hela gårdens yta klassas 62 procent av förskolegårdarna och 80 procent av grundskolegårdarna i staden till att ha god ljudmiljö som helhet. God ljudmiljö innebär i analysen att 50 procent av friytan har ljudnivåer under eller lika med 50 dBA och 90 procent av ytan har ljudnivåer lika med eller under 55 dBA. 484 förskolor (90 procent) och 150 (87 procent) grundskolor har under 55 dBA på mer än halva gården.

Det finns dock ett flertal förskolor och grundskolor i staden som inte bedöms ha en god ljudmiljö. I en första analys bedömdes 64 förskolor och 34 grundskolor till att ha dålig ljudmiljö på friytan. Dålig ljudmiljö innebär i analysen att mer än 50 procent av friytan har ljudnivåer som överstiger 55 dBA eller att mer än 10 procent av ytan överstiger 60 dBA.

Efter att dessa för- och grundskolor studerats vidare med avseende på bullersituationen konstateras att det är cirka 20 förskolor och 10 grundskolor som är aktuella att ytterligare detaljstudera för att avgöra vilka som kan åtgärdas av Göteborgs Stad under planperioden.

¹ Uppskattning gjord av stadsmiljöförvaltningen, baserat på tidigare kostnad för åtgärder

Det urvalet baseras på att de utsätts för buller från framförallt kommunala bullerkällor, att behov verkligen föreligger att åtgärda dem (felkällor i tidigare analys har identifierats) och att möjlighet finns att åtgärda dem (det bedöms i det här skedet finnas tekniska möjligheter att åtgärda skolorna).

Trafikverkets åtgärdsnivåer innebär att de överväger åtgärder för för- eller grundskolor som utsätts för buller överstigande 60 dBA ekvivalent ljudnivå från trafik på statliga vägar och järnvägar på mer än 10 procent av friytan. Enligt miljöförvaltningens initiala analys finns 12 förskolor och 4 grundskolor som uppfyller Trafikverkets åtgärdsnivåer och därmed är aktuella att detaljstudera i samarbete med Trafikverket.

Åtgärdsbeskrivning

Ansvar för finansiering och genomförande av åtgärder

Vilken nämnd som ansvarar för att åtgärda bullersituationen avgörs separat för de för- och grundskolor som är aktuella att prioritera mellan i arbetet med åtgärdsplanen. Bakgrunden till detta är att stadsmiljönämnden (tidigare trafiknämnden) sedan 2013 har genomfört åtgärder, på ett strukturerat sätt, genom tidigare åtgärdsplaner. För de för- och grundskolor som byggts efter 2013 har staden alltså haft krav på ljudnivåer vid planering och byggnation av skolor. Stadsmiljönämnden ansvarar därmed utifrån sitt uppdrag som väghållare för att åtgärda för- och grundskolor som byggts innan 2013. De kan även ansvara för för- eller grundskolor som byggts senare i de fall som större förändringar på kommunens vägar (såsom exempelvis annan vägsträckning eller högre trafikflöden) orsakar nya höga ljudnivåer vid friytorna.

För för- och grundskolor som byggts efter 2013 har stadsmiljönämnden inte ett lika tydligt ansvar för att åtgärda ljudmiljön på friytorna. Grundskole- och förskolenämnden har ett verksamhetsansvar för barnens ljudmiljö. Stadsfastighetsnämnden är dock som fastighetsägare för för- och grundskolor de som genomför åtgärder på friytorna. Stadsfastighetsnämnden finansierar sin verksamhet genom hyresintäkter vilket innebär att kostnaden för att bullerskyddsåtgärda för- och grundskolor hamnar på förskolenämnden eller grundskolenämnden genom ökade lokalkostnader. Detta riskerar att drabba för- eller grundskolans verksamhet. Detta behöver beaktas vid utredning och bedömning av för- och grundskolor med höga bullernivåer som behöver bullerskyddas.

När åtgärd genomförts tidigare på kommunala för- eller grundskolegårdar har stadsmiljönämnden finansierat åtgärden medan stadsfastighetsnämnden är de som genomfört byggnation av bullerskyddslösningen. På fristående skolor har stadsmiljönämnden även genomfört byggnation av åtgärden, som då byggts på kommunal mark.

Trafikverket är ansvariga för att utreda och vidta lämpliga åtgärder på förskolegårdar och grundskolegårdar utsatta för buller från statlig trafik. Trafikverket åtgärdar enligt sin riktlinje för- och grundskolor som utsätts för mer än 60 dBA ekvivalent ljudnivå från statlig trafik (Trafikverket, TDOK 2014:1021, Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg, v.4.0, 2024). För- och grundskolor aktuella för bullerskyddsåtgärd enligt Trafikverkets riktlinje beror på faktorer som skolegårdens läge i förhållande till bullerkällan, om bullerskärm redan finns, huvudmannens framtida planer för verksamheten eller om den är inrättad efter 1997 (Trafikverket, 2018).

Trafikverket möjliggör också delfinansiering av bullerdrabbade för- och grundskolor via medfinansieringsavtal. Detta innebär att både Trafikverket och kommunen gemensamt kan bekosta en åtgärd. Oftast handlar det då om att Trafikverket finansierar projekteringen och kommunen finansierar åtgärden. För att ett sådant samarbete ska ske behöver rätt förutsättningar finnas. Varje fall behöver bedömas för sig.

Kriterier för vidare urval av förskolor och grundskolor

Förskolor och grundskolor aktuella för bullerskyddsåtgärd enligt denna åtgärd är i ett första urval de som klassats till att ha dålig ljudmiljö i miljöförvaltningens analys. Urvalet ska sedan detaljstuderas av tillsatt arbetsgrupp för att avgöra vilka förskolor som är teknisk och ekonomiskt rimliga att genomföra åtgärd på. Det är inte möjligt att i nuläget bestämma exakt vilka för- och grundskolor som ska väljas ut för åtgärd för hela planperioden. Urvalet behöver vara föränderligt baserat på förskole- och grundskoleförvaltningens lokalbehovsplanering, då minskade barnkullar kan göra att vissa skolor läggs ner. Andra aspekter att ta hänsyn till när för- och grundskolor prioriteras är att de är byggda före 2017 ("äldre" i miljö- och klimatprogrammet) och att de inte tidigare ska ha fått bullerskyddsåtgärd på friytan.

Det är bullersituationen som är i första hand är styrande när för- och grundskolor prioriteras för åtgärd. Andra aspekter att ta hänsyn till vid prioritering och vidare studier av för- och grundskolor är (även dessa aspekter beskrivs i mer detalj i bilaga 1):

- Förskolor prioriteras framför grundskolor baserat på att de minsta barnen är mest känsliga för bullerstörningar. Även Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram fokuserar på förskolor framför grundskolor. Dock kan grundskolor också bli föremål för bullerskyddsåtgärder om bullersituationen är dålig.
- För eventuella bullerskyddsåtgärder på grundskolor tas också hänsyn till andra faktorer än ljudnivå, till exempel ålder på eleverna och socioekonomiskt index (index som används för att beskriva förväntade studieresultat för olika skolenheter givet elevernas socioekonomiska egenskaper).
- Antal elever på för- eller grundskolan.
- Geografisk fördelning av för- och grundskolor som åtgärdas (för en spridning av åtgärder över staden).
- Möjligheter att uppföra bullerskyddsåtgärd med koppling till andra kvaliteter på friytan såsom gårdens storlek och ekologiska värden.
- Om skolan drivs i kommunal regi eller är en friskola samt markägande på platsen där bullerskydd skulle kunna vara aktuellt att uppföra.

Åtgärder som minskar buller från källan kommer att prioriteras om möjligt. Det kan handla om åtgärder som att sänka hastigheten vid för- eller grundskolan och även om att minska trafiken till exempel genom en bilfri zon runt för- eller grundskolan.

Å10: Åtgärda bostäder

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att Stadsmiljönämnden ska åtgärda ljudmiljön för bostäder som utsätts för buller från kommunala vägar. Åtgärden innebär även att Göteborgs Stad och Trafikverket samarbetar i det fortsatta arbetet med att utreda och åtgärda bostäder i Göteborg som utsätts för höga bullernivåer från statlig infrastruktur.

Målet är att under planperioden genomföra fönsteråtgärder på 8-10 fastigheter och att genomföra 5 större åtgärder i kommunal regi (såsom bullerskyddsskärmar). Åtgärd för att minska buller vid källan ska undersökas, liksom skärmande lösningar och fönsteråtgärder.

Trafikverket genomför åtgärder enligt sitt åtgärdsprogram mot buller. Hur många åtgärder som kan komma att genomföras genom samarbete mellan Göteborgs Stad och Trafikverket kommer detaljstuderas, och utvärderas, under planperioden.

Ansvariga: Stadsmiljönämnden ansvarar för att genomföra bullerskyddsåtgärder om buller från kommunal infrastruktur dominerar. Trafikverket ansvarar för att genomföra bullerskyddsåtgärder om buller från statlig infrastruktur dominerar. Om buller förekommer från både statlig och kommunal infrastruktur förekommer ansvar Trafikverket och stadsmiljönämnden gemensamt för genomförandet. Miljö- och klimatnämnden ansvarar för att samordna samarbetet med Trafikverket.

Bedömd kostnad: En uppskattning från stadsmiljönämnden är att åtgärder kommer kosta:

- 1 miljon i bidrag till fönsteråtgärder, vilket motsvarar att 8-10 stycken fönsteråtgärder genomförs.
- 20-50 miljoner för övriga kommunala åtgärder (om bullerskyddsskärm ska uppföras), beräknat på att 5 åtgärder genomförs under planperioden.

Ingen kostnad tillkommer för Göteborgs Stad om Trafikverket genomför åtgärder. Samfinansiering kan bli aktuellt mellan Trafikverket och stadsmiljönämnden om buller kommer från både statlig och kommunal infrastruktur.

Tidssättning: 2025-2029.

Effekt: Färre bullerstörda bostäder, bättre hälsa hos Göteborgs medborgare. För varje medborgare som går från att exponeras för ljudnivåer över riktvärden till att inte längre exponeras för ljudnivåer över riktvärden förbättras livskvaliteten samtidigt som graden av invaliditet minskar. Denna förbättring kan grovt uppskattas till en minskning av 0,01 DALY (förlorade funktionsjusterade levnadsår baserat på kraftig bullerstörning samt kraftig sömnstörning²).

² Se förklaring av begreppet DALY i bilaga 1

Bakgrund

Av Göteborg Stads senaste strategiska bullerkartläggning framgår att 55 400 boende exponeras för dygnsekvivalent ljudnivå överstigande 60 dBA. Resultatet är liknande det som presenterades vid föregående kartläggning. Bostäder som utsätts för höga ljudnivåer finns generellt längs hårt trafikerade vägar i centrala delar av staden och längs med leder utanför stadskärnan. Mer information om bullersituationen vid bostäder i Göteborg presenteras i bilaga 1.

Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning med riktvärden för befintliga bostäder (Naturvårdsverket, 2017). För att en god miljö kvalitet ska nås utanför befintliga bostäder bör enligt denna vägledning åtgärdsnivåer i infrastrukturpropositionen (1996/97:53) underskridas (Riksdagen, 1996). De bostäder som vanligtvis åtgärdas är bostäder som klassas som "äldre befintlig miljö" vilket innebär att de ska vara uppförda innan 1997. Vid buller från väg är åtgärdsnivån då 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. Bostäder byggda mellan 1997 och 2015 kan bli aktuella för åtgärd " vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur" enligt infrastrukturpropositionen. För bostäder byggda efter 2015 ska bullerfrågan ha beaktats i detaljplan.

I bilaga 1 finns resultatet av en fördjupad analys över bullersituationen vid bostäder i Göteborg som miljöförvaltningen genomfört. Av analysen framgår att antalet personer exponerade för ekvivalenta ljudnivåer om 63 dBA är cirka 26 000 (väg-, järnvägs samt spårvägstrafik). Ungefär 20 procent av bostadsadresserna med beräknad ekvivalent ljudnivå 63 dBA och högre är småhus. Resterande andel är flerfamiljshus. De flesta av de bullerutsatta invånarna bor utmed de större lederna, vid kollektivtrafikstråk eller i de centrala delarna av Göteborg. I den fördjupade analysen har en lista med bullerutsatta stråk i staden tagits fram, som pekar ut områden där många boenden exponeras för höga bullernivåer.

I stadskärnan kan ofta inte bullerskärmar eller vallar uppföras för att skydda bostäder mot buller. Åtgärder som är aktuella här är i första hand åtgärder som påverkar ljudkällan, det vill säga trafiken, såsom antal fordon, typ av fordon, eller hastighet. I andra hand, om dessa faktorer inte kan påverkas, får åtgärder riktas till inomhusmiljön och hur den kan förbättras genom bullerdämpande fönsteråtgärder och ventiler. Utanför stadskärnan, längst med leder, är det svårare att påverka själva trafiken och här är bullerskyddsåtgärder som skärmar och vallar mest lämpliga och även åtgärder riktade till att förbättra inomhusmiljön kan bli aktuella. Åtgärder som används för att förbättra inomhusmiljön är ofta fönster-, ventilations- och isoleringsåtgärder. För eventuella bullerskyddsåtgärder behöver nytta alltid vägas mot kostnad och åtgärderna ska vara tekniskt genomförbara.

Åtgärdsbeskrivning

Åtgärdsarbete för kommunala vägar

Göteborgs Stad utreder åtgärder från 63 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsfasad. Bostäder med beräknad ekvivalent ljudnivå 65 dBA eller högre vid utsatt fasad prioriteras. I andra hand utförs bullerskyddsåtgärder för bostäder med ekvivalent ljudnivå 63 dBA eller högre.

Åtgärdsarbetet utgår delvis från klagomål på trafikbuller i bostaden från fastighetsägare eller bostadsrättsföreningar. I dagsläget utgår antalet beviljade bidrag till fönsteråtgärder

enbart på ansökningar från medborgarna. Emellertid utför Göteborgs Stad också bullerskyddsåtgärder på egen hand om ett bullerproblem har identifierats. En sådan åtgärd kan vara en större åtgärd som verkar på fler boenden, till exempel en bullerskyddsskärm längs en väg som skyddar flerbostadshus. En bedömning görs också om det är buller från kommunala eller statliga vägar som dominerar.

Göteborgs Stad ger också bidrag till fastighetsägare för uppförande av bullerskyddsskärm. Bidraget ges till fastigheter som utsätts för minst 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. Skärmen ska då uppföras i egen regi och stå på fastighetsägarens tomt.

Åtgärdsarbete för statliga vägar

I de fall buller från statliga källor dominerar hänvisas de som framför klagomål på buller vid sina bostäder till Trafikverket. Trafikverket beskriver i sin riktlinje TDOK 2014:1021 Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg de riktvärden och åtgärdsnivåer man arbetar med (Trafikverket, 2024). Trafikverket utför bullerskyddsåtgärder för befintliga bostäder med ljudnivåer över 65 dBA ekvivalent ljudnivå. Via Trafikverkets hemsida finns information om ljudnivåer och om eventuella bulleråtgärder kan vara aktuellt (Trafikverket, 2024).

Gällande bullerskyddsåtgärder för befintliga bostäder följer Trafikverket sitt åtgärdsprogram vilket gäller för hela Sverige. Trafikverket redovisar i sitt åtgärdsprogram enligt förordningen om omgivningsbuller en samlad bild av de bullerskyddsåtgärder som krävs och planeras för bullerkänslig bebyggelse och bullerkänsliga områden. Trafikverket tillämpar riktade bullerskyddsåtgärder för de mest utsatta. I områden med tätare bebyggelse längs statlig infrastruktur, där många bor, vistas och utsätts för buller, utreds både källbulleråtgärder och bullerskyddsåtgärder längs infrastrukturen. (Trafikverket, 2018)

Miljö- och klimatnämnden ansvarar under planperioden för att tillsammans med stadsmiljönämnden samarbeta med Trafikverket kring arbetet med att åtgärda bullerutsatta bostäder och planerar följande vad gäller samarbete med Trafikverket:

- Bevaka och, i den mån det är möjligt, driva på Trafikverkets arbete med att genomföra åtgärder.
- Upprätta en dialog gällande bostäder i Göteborg Stad som utsätts för ljudnivåer överstigande Trafikverkets åtgärdsnivåer i avsikt att få till bullerskyddsåtgärder för fler fastigheter.
- Se över möjligheter till eventuell samfinansiering av bullerskyddsåtgärder för bostäder vilka belastas av buller från både statlig och kommunal infrastruktur. Detta utreds i samråd med Trafikverket.

Å11: Åtgärda parker och grönområden

Mål och omfattning: Åtgärden innebär att prioritera bland stadens parker och grönområden för att sedan genomföra åtgärder anpassade till lokala förutsättningar. Målet är att 1-2 parker eller grönområden ska åtgärdas under planperioden med ambitionen att det ska vara minst en grön lösning.

Ansvariga: Stadsmiljönämnden.

Bedömd kostnad: En bullerskyddsskärm som kan skydda en större del av en park kostar flertalet miljoner att uppföra. Att lokalt införa exempelvis hastighetssänkning är billigare. Målet är att hitta mer kostnadseffektiva åtgärder för parker genom att analysera möjliga gröna lösningar inom åtgärd Å8.

Tidssättning: 2027-2029, utredningsarbete krävs innan åtgärder kan genomföras, vid möjlighet ska åtgärder genomföras tidigare.

Effekt: Trevligare och mer hälsosam vistelsemiljö i Göteborgs parker och grönområden. Fler människor kommer få tillgång till park eller grönområde med god ljudmiljö vilket innebär att mål i miljö- och klimatprogrammet kan uppnås.

Bakgrund

Vid parker och grönområden med god ljudmiljö får göteborgarna tillgång till miljöer med möjlighet till återhämtning och rekreation. Det är viktigt att det finns tillgång till stadsparker, till exempel Slottsskogen, och större naturområden i staden med god ljudmiljö. Även mindre, bostadsnära grönområden är betydelsefulla som komplement för att skapa goda, hälsofrämjande, ljudmiljöer. En studie av grönskans effekter på hälsotillstånd och bullerstörning i Göteborg har visat samband mellan andel grönska nära hemmet och en minskad upplevd störning av buller vid samma bullernivå (Västra Götalandsregionen Miljömedicinskt centrum, 2019).

Enligt Göteborgs stads definition innebär en god ljudmiljö för stadens parker att större delen av parkytan ska ha ljudnivåer med högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå. I större natur- och rekreationsområden utgör bullerfrihet en större kvalitet och det ska eftersträvas att delar av platserna ska vara såpass fria från trafik- och industribuller att de uppfattas som "tysta", med ljudnivåer under 40 dBA dygnsekvivalent ljudnivå.

Miljöförvaltningen har genomfört en analys över ljudmiljön i parker och grönområden i Göteborg (se bilaga 1). Ur ett övergripande perspektiv erbjuder många av parkerna och grönområdena utanför Göteborgs stadskärna en god ljudmiljö. Analysen visar dock att det centralt i Göteborg, längs Göta Älv och längs vissa statliga vägar finns stråk där få göteborgare har nära tillgång till en park eller grönområde med god ljudmiljö.

I miljö- och klimatprogrammet finns en indikator avseende parker och grönområden med en god ljudmiljö som medborgare har tillgång till på rimligt avstånd:

- Andel invånare med tillgång till grönområde, större än 0,2 hektar och inom 300 meter, med en ekvivalent ljudnivå på högst 50 dBA ska öka från 75 % år 2018.

Indikatorn omfattar buller från väg- och spårtrafik som årsdygnsmedelvärde.

På vissa ställen finns boende som har längre än 300 meter till närmsta grönområde som är större än 0,2 hektar. Att förbättra dessa boendes tillgång till grönområden med tillräcklig storlek och inom ett rimligt avstånd är en utmaning som delvis faller utanför arbetet med denna åtgärdsplan mot buller.

Åtgärdsbeskrivning

Inom arbetet med åtgärdsplanen ska arbetsgruppen utreda och genomföra åtgärder för att fler parker ska få god ljudmiljö. Genom arbete som genomförts i tidigare åtgärdsprogram mot buller konstateras att det är svårt att genomföra bullerskyddsåtgärder i parker och grönområden som skulle göra att hela parken skulle klara uppsatt målnivå. Med exempelvis höga skärmåtgärder bedöms påverkan på stadsbilden bli stor då de skulle skymma sikt, skapa barriärer och inte vara estetiskt tilltalande. Dessutom skulle skärmåtgärder som minskar buller i en stor del av en park vara mycket kostsamma. Bullerdämpande- och skyddande åtgärder i parker och grönområden behöver därför i vissa fall fokusera på att skapa goda ljudmiljöer i de delar av parken där det är mest relevant. Det är också viktigt att överväga bullerdämpande åtgärder vid närliggande vägar till parken, vilket kan vara en mindre kostsam åtgärd än att uppföra en hög bullerskärm.

När lämpliga platser för gröna lösningar i Å8 utreds kommer parker pekats ut där gröna lösningar är möjliga och kostnadseffektiva att genomföra. Gröna lösningar bedöms vara ett bra alternativ i parker och grönområden då det historiskt varit svårt att hitta bullerskyddslösningar som passar in i dessa miljöer.

I samband med denna åtgärd kommer också parker och grönområden, vilka utsätts för buller från främst statlig infrastruktur, identifieras. En dialog med Trafikverket om eventuella åtgärder för dessa parker och grönområden kommer föras.

Parker och grönområden som redan har en god ljudmiljö är viktiga att bevara för att alla göteborgare ska ha tillgång till goda ljudmiljöer i närheten av sin bostad. Inom åtgärd *Å4: Kartlägg goda ljudmiljöer* kommer ett planeringsunderlag tas fram som pekar ut vilka områden som har god ljudmiljö och därmed är extra viktiga att bevara.

Genomfört samråd

Enligt 5 kap. 7 § miljöbalken ska de som berörs av förslaget till åtgärdsplan (myndigheter, kommuner, organisationer, verksamhetsutövare, allmänheten och övriga) genom kungörelse i ortstidning eller på annat sätt, till exempel genom riktat meddelande, beredas tillfälle under minst två månader att lämna synpunkter på förslaget till åtgärdsplan. Förslag till åtgärdsplan har varit ute på samråd under perioden 25 mars – 31 maj 2024. Förslaget kommunicerades på Göteborgs Stads webbplats och skickades också ut specifikt till de nämnder, bolagsstyrelser, myndigheter och organisationer som ansågs vara särskilt berörda. Totalt inkom 11 yttranden. Åtgärdsplanen har arbetats om efter inkomna synpunkter. En samrådsredogörelse finns som beslutshandling till åtgärdsplanen.

Referenser

- Folkhälsomyndigheten. (2021). *Miljöhälsorapport 2021 – Barns miljörelaterade hälsa, artikelnummer 20010.*
- Göteborgs Stad. (2009). *Parkeringspolicy för Göteborgs Stad.*
- Göteborgs Stad. (2016). *Vägledning för trafikbuller i planeringen.*
- Göteborgs Stad. (2021). *Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030.*
- Göteborgs Stad. (2022). *Budget 2023 Göteborgs Stad.*
- Göteborgs Stad. (2022). *Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022-2030 för ett elektrifierat transportsystem.*
- Göteborgs Stad. (2022). *Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på skolors och förskolors friytor.*
- Göteborgs Stad. (2022). *Översiktsplan för Göteborg.* Hämtat från <https://oversiktsplan.goteborg.se/>
- Göteborgs Stad. (2024). *Göteborgs Stads riktlinje för styrande nyckeltal samt samnyttjan och lokalisering avseende kommunala verksamhetslokaler.*
- Göteborgs Stad. (2024). *Göteborgs Stads åtgärdsplan för partiklar (PM10) 2025-2030 (ej beslutad).*
- Göteborgs Stad, miljöförvaltningen . (2015). *Utvärdering av effekten av hastighetsöversynen på bullerexponering i Göteborg, diarienummer MKN 09667/15.*
- Göteborgs Stad, miljöförvaltningen . (2022). *2022:16 Trafikbuller i Göteborg Kartläggning 2021.*
- Göteborgs Stad, miljöförvaltningen. (2023). *2023:06 Uppföljning av mål och delmål i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030.*
- Göteborgs Stad, miljöförvaltningen. (2023). *2023:07 Utvärdering av Göteborgs Stads åtgärdsprogram mot buller 2019-2023.*
- Göteborgs Stad, trafikkontoret . (2015). *Cykelprogram för en nära storstad 2015-2025.*
- Göteborgs Stad, trafikkontoret . (2022). *Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg.*
- Göteborgs Stad, trafikkontoret. (2014). *Göteborg 2035 - trafikstrategi för en nära storstad.*
- Naturvårdsverket. (2017). *Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder, Naturvårdsverket, rev. Juni 2017.*
- Naturvårdsverket. (2023). *Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar.*
- Riksdagen. (1996). *Infrastrukturinriktning för framtida transporter, regeringens proposition 1996/97:53.*

- Trafikverket. (2018). *Trafikverkets åtgärdsprogram enligt förordningen om omgivningsbuller 2019-2023, rapport 2018:196.*
- Trafikverket. (2021). *Rätt fart i staden - hastighetsnivåer i en attraktiv stad.*
- Trafikverket. (2024). *Bovit, Se ljudnivåer vid din fastighet.* Hämtat från <https://bovit.trafikverket.se/>
- Trafikverket. (2024). *TDOK 2014:1021, Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg, v.4.0.*
- Västra Götalandsregionen. (2018). *Målbild Koll2035 - kollektivtrafikprogram för stornätet i Göteborg, Mölndal och Partille.*
- Västra Götalandsregionen. (2021). *Trafikförsörjningsprogram 2021-2025 Hållbara resor i Västra Götaland.*
- Västra Götalandsregionen Miljömedicinskt centrum. (2019). *Grönska i relation till hälsa, En översikt samt studie i Göteborg, med inriktning på grönskans effekter på hälsotillstånd och bullerstörning.*