

## Sollentuna författningssamling

# Åtgärdsprogram mot trafikbuller i Sollentuna 2026-2030

Kommunstyrelsen

Antagen av kommunfullmäktige	Ikraft	Tillhörighet
Kommunfullmäktige 2026-05-21 §66 dnr. KS-2023/00424	2026-05-26	Kommunstyrelsen



Sollentuna



## Sollentuna

# Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	2
1. Inledning.....	3
1.1 Bakgrund .....	3
1.2 Avgränsningar .....	3
2. Bullerkartläggning .....	4
2.1 Resultat av 2024 års bullerkartläggning.....	4
2.2 Jämförelse mot tidigare år.....	7
3. Potentiella målkonflikter i en växande stad .....	7
4. Strategi för god ljudmiljö i Sollentuna .....	8
4.1 Fokusområden .....	8
4.2 Styrande dokument .....	9
5. Åtgärder .....	11
5.1 Vad har gjorts tidigare .....	11
5.2 Planerade åtgärder .....	11
6. Fortsatt arbete och uppföljning.....	14



## Sollentuna

# Sammanfattning

Sollentuna kommun har tagit fram ett åtgärdsprogram mot trafikbuller. Programmet är i stora drag upprättat i enlighet med Förordning (2004:675) om omgivningsbuller. Eftersom kommunen ännu inte uppnår den befolkningsmängd som krävställer att ett åtgärdsprogram mot buller ska upprättas så har inte alla delar av förordningen inkluderats. Arbetet med åtgärdsprogrammet görs för att skapa goda förutsättningar för att arbeta med bullerfrågorna när det väl blir bindande krav.

Kommunens bullerkartläggning från år 2024 ligger till grund för detta åtgärdsprogram och inkluderar buller från väg- och spårtrafik och därmed är det åtgärder för dessa källor som programmet behandlar.

I Sollentuna är det trafiken från statlig infrastruktur som huvudsakligen är de största bullerkällorna. De mest bullerutsatta områdena och byggnaderna ligger nära järnväg eller större trafikleder. Eftersom långvarig exponering av buller kan ge ökad risk för hälsokomplikationer är kommunens långsiktiga målsättning att uppnå en *god ljudmiljö* för kommunens invånare.

Åtgärder för att motverka eller minska buller redovisas i detta åtgärdsprogram. Åtgärderna syftar till ett strukturerat och långsiktigt arbete som ska utvärderas löpande. Genom att skapa fyra fokusområden; boendemiljöer, förskolor och grundskolor, rekreationsområden och parker samt effektiv bullerorganisation, har totalt nio åtgärder namngetts, ansvarsfördelats och satts upp i en prioriteringslista inom respektive fokusområde. Nedan listas åtgärderna i korthet:

### Boendemiljöer

- Förebygg buller
- Minska buller och vibrationer från kommunala vägar
- Verka för tysta fordon i kommunen
- Utred och verka för bulleråtgärder vid statliga vägar och järnväg
- Uppföljning av Trafikverkets egenkontroll

### Grundskolors och förskolors utomhusmiljö

- Minska buller vid förskolor och grundskolor

### Rekreativområden och parker

- Utveckla tystare miljöer i rekreationsområden, grönområden och parker

### Effektiv bullerorganisation

- Skapa bullerskyddsregister
- Utveckla bullerorganisationen



## Sollentuna

# 1. Inledning

Åtgärdsprogrammet mot trafikbuller är i stora drag upprättat i enlighet med förordningen om omgivningsbuller SFS 2004:675, med ändringar till och med SFS 2022:414.

Programmet är upprättat av och gäller för Sollentuna kommun. Det övergripande syftet med åtgärdsprogrammet är att identifiera och vidta åtgärder som leder till att ljudmiljön i Sollentuna förbättras och därmed minska antalet invånare som exponeras för höga bullernivåer både i hemmiljö samt i miljöer för rekreation, friluftsliv- och kulturutövning.

Enligt förordningen definieras omgivningsbuller som buller från vägar, järnvägar, flygplatser samt industriell verksamhet. Fokus för åtgärdsprogrammet är att genomföra åtgärder i befintliga miljöer där buller från väg- och spårtrafik är den dominanta bullerkällan. I Sollentuna är det statliga vägar och stambanan som utgör de dominerande bullerkällorna som önskas åtgärdas men även buller från kommunala vägar ska minskas.

## 1.1 Bakgrund

Invånarantalet i Sollentuna kommun överstiger inte 100 000 och därmed är inte kommunen skyldig att genomföra bullerkartläggning och åtgärdsprogram enligt förordningen om omgivningsbuller (SFS 2004:674) och Europaparlamentets och rådets direktiv (2002/49/EG) om bedömning och hantering av omgivningsbuller. Däremot är Sollentuna kommun en integrerad del av Stockholmsregionen vars tillväxt gör att invånarantalet och bullret förväntas öka framöver. Att aktivt agera för att minska bullret i kommunen ger långsiktiga fördelar, inte minst för människors hälsa. Det är även en fördel att kommunen bygger upp arbetssätt och metoder för att kartlägga och analysera bullret innan det blir ett lagkrav.

Kommunen arbetar sedan flera år tillbaka systematiskt med bullerfrågor. Senaste åtgärdsprogrammet mot buller omfattade åren 2018-2023. Under 2022 utvärderades arbetet och kommunen konstaterade att det fanns behov av en ny bullerkartläggning samt tillhörande åtgärdsprogram. Arbetet som lett fram till det nya åtgärdsprogrammet har genomförts med stöd av konsulten Brekke & Strand Akustik AB under åren 2024-2025.

## 1.2 Avgränsningar

Bullerkartläggningen visar att merparten av trafikbullret kommer från de statliga vägarna och järnvägen som går genom kommunen. Det är inte kommunen själv som kan råda över åtgärder kopplat till denna infrastruktur då Trafikverket är huvudman. Kommunens roll blir istället att påvisa för Trafikverket vilka åtgärder som ger positiva effekter för invånarna och därmed markera vikten av åtgärder för beslutsfattare och investerare.



## Sollentuna

Trafikverkets generella åtgärdsprogram för omgivningsbuller<sup>1</sup> förhåller sig till egna mål, riktvärden och åtgärdsnivåer som avviker från Naturvårdsverkets riktvärden. I kommunens åtgärdsprogram mot trafikbuller (detta dokument) har analyser utgått från Naturvårdsverkets riktvärden.

Bullerkartläggningen som ligger till grund för åtgärdsprogrammet tar inte med bullerkällor från industrier eller tillfälliga bullerkällor från till exempel byggarbetsplatser. I Sollentuna kommun finns för närvarande inte några industrier som omfattas av EU:s regelverk som kräver att kommunen kartlägger dessa. Kommunens tillsynsmyndighet utför tillsyn vid de industrier som finns, så att de håller sig till rådande bullerlagstiftning. Kartläggningen innehåller inte heller buller från flygtrafik.

## 2. Bullerkartläggning

Syftet med en strategisk bullerkartläggning är att ge en bild av bullersituationen i kommunen och fungera som underlag till övergripande strategier. En strategisk bullerkartläggning är generellt inte lika detaljerad som exempelvis en detaljplaneutredning. Därmed följer att osäkerheten i en enskild beräkning är större. Vid planering av åtgärder kan en mer noggrann bullerberäkning behöva göras för att bättre säkerställa önskad effekt av eventuell åtgärd.

Anledningen till att man utgår från beräkningar snarare än mätningar är främst på grund av att trafikflöden varierar över året samt att beräkningar utgår från att det är medvind i varje beräkningsspunkt vilket inte är möjligt vid mätningar.

### 2.1 Resultat av 2024 års bullerkartläggning

Bullerkartläggningen för år 2024<sup>2</sup> redovisar modellerade bullernivåer från aktuell väg- och spårtrafikdata vid bostadsfasader två meter över marknivån. Med hjälp av resultat från bullerkartläggningen, befolkningsstatistik och ett kartmaterial över bostäder kan man beräkna hur många människor som utsätts för olika bullernivåer vid bostadsfasaden. Underlaget för bullerkartläggningen är den data som fanns tillgänglig under år 2024 med uppdatering av data för befintliga bullerskydd år 2025.

I Sollentuna är trafikbuller från statlig väg- och spårtrafik i huvudsak de största bullerkällorna. De mest bullerutsatta områdena och byggnaderna ligger främst nära

---

<sup>1</sup> Trafikverkets åtgärdsprogram enligt Förordning om omgivningsbuller, 2024-2028, Trafikverket Publikationsdatabas <https://trafikverket.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:1897593>

<sup>2</sup> Sollentuna kommuns Bullerkartläggning 2024: <https://www.sollentuna.se/bygga-bo--miljo/buller-och-ljud/>



## Sollentuna

Ostkustbanan (järnvägen) och de större statliga och kommunala trafiklederna. Ljudnivån vid en bostadsfastighet är beroende av trafikmängd, andel tunga fordon, hastighet och avståndet till intilliggande bebyggelse. Skärmande eller reflekterande terräng, plank eller andra byggnader påverkar också ljudnivån.

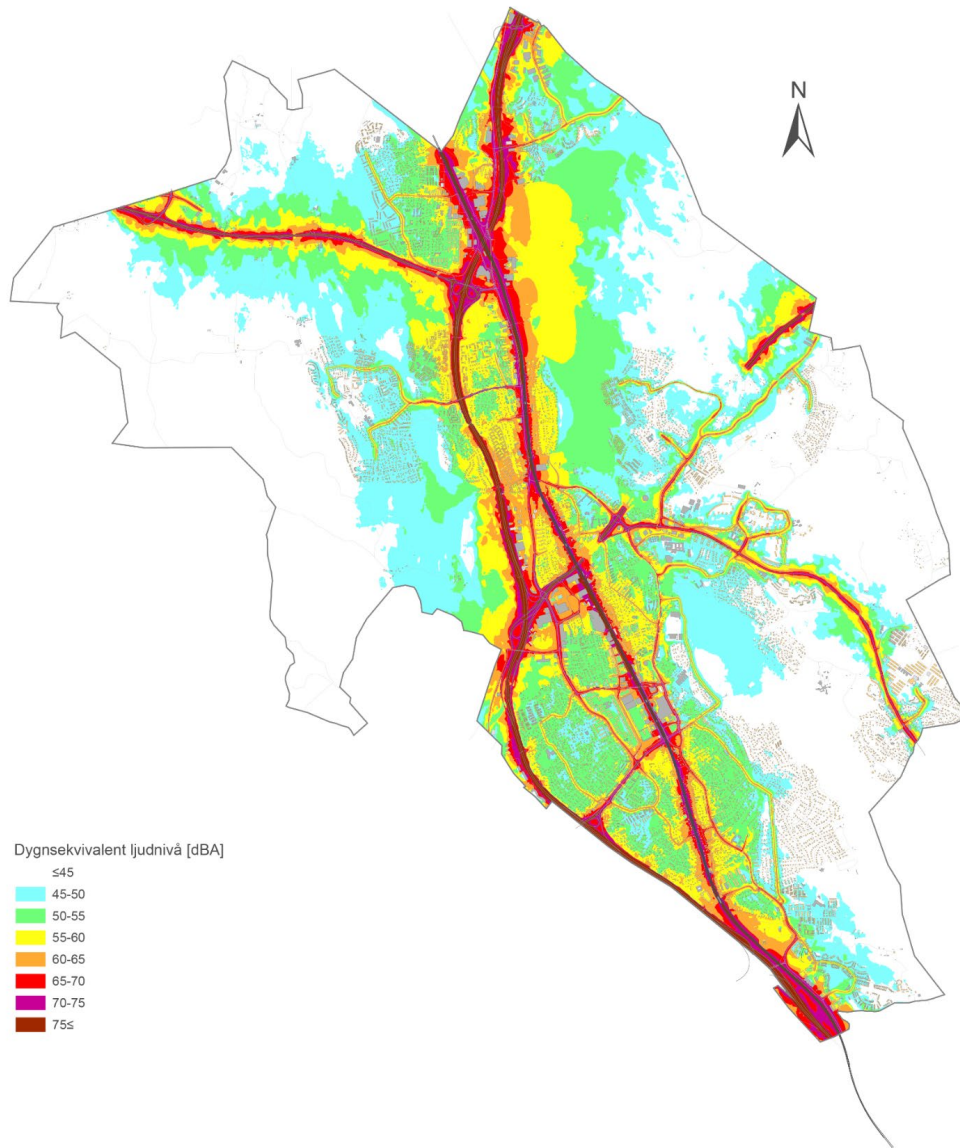
I Figur 1 visas en översiktlig bild över beräknade bullernivåer för år 2024 vid två meters höjd ovanför marken. För att få en mer detaljerad bild av bullernivåerna har kommunen ett geografiskt kartsystem<sup>3</sup> där bullerkartan kan läggas som ett kartskikt över vägar, fastigheter och mark. På så sätt kan man zooma in och fördjupa sig i bullerkartläggningens resultat på specifika platser.

---

<sup>3</sup> Länk till kommunens kartsystem: <https://www.sollentuna.se/bygga-bo--miljo/Kartor-och-mattjanster/digitala-sollentunakartor/>



## Sollentuna



Figur 1. Dygnsekvivalent ljudnivå från väg- och spårtrafik enligt Bullerkartläggning 2024. Bullernivåer redovisas två meter över marknivå. Färgskala i steg om 5 dBA.



## Sollentuna

Ur bullerkartläggningen sammanställs antalet invånare som vid sin bostadsfasad utsätts för olika bullernivåintervall vilket redovisas i Tabell 1.

Tabell 1. Antalet bullerberörda invånare vid Bullerkartläggning från år 2024.

<b>Bullernivåintervall Leq (dBA)</b>	<b>Antal berörda invånare vid Bullerkartläggning år 2024</b>
≤ 45	13 799
45 – 50	11 742
50 – 55	19 831
55 – 60	18 765
60 – 65	7 990
65 – 70	2 120
70 – 75	192
75 <	0

## 2.2 Jämförelse mot tidigare år

Att jämföra resultaten från nuvarande bullerkartläggning med tidigare kartläggningar skulle vara en naturlig process för att påvisa förändringar i bullersituationen i kommunen. Dock är detta inte möjligt då beräkningsmodellerna har justerats mellan åren i och med att nya och mer detaljerade data har funnits att tillgå. Ett bredare resonemang kring detta finns i ett PM som togs fram under 2025<sup>4</sup>. Den senaste bullerkartläggningen och kommande åtgärder har tagit ett nytt helhetsgrepp för att det i framtiden ska kunna gå att jämföra de olika bullerkartläggningarna samt på ett enkelt och strukturerat sätt få en överblick över vad som gjorts för att motverka höga bullernivåer i kommunen.

## 3. Potentiella målkonflikter i en växande stad

Det höga tillväxtmål som Sollentuna har och ambitionen att förtäta delar av kommunen innebär att det inte är självklart att färre invånare kommer att utsättas för buller. För att kunna förtäta kommunen krävs att stor hänsyn tas till omgivningsbuller och dess

---

<sup>4</sup> PM kan läsas i sin helhet på kommunens hemsida <https://www.sollentuna.se/bygga-bo--miljo/buller-och-ljud/> dokument: *Bullerkartläggning av Sollentuna kommun, PM - Kommentarer till 2024 års bullerkartläggning*. Daterat 2025-01-31. Av Brekke & Strand Akustik AB.



## Sollentuna

påverkan på människors hälsa både i och vid bostäder, grundskolor, förskolor och rekreationsområden. Det stora behovet av skyddsåtgärder finns främst i befintliga miljöer där bullersituationen ändrats på grund av ökade trafikmängder. Här har både kommunen, fastighetsägare och väghållare ett ansvar att arbeta för en bra boendemiljö.

Kommunen har som strategi att förtätning ska ske i centrala delar samt att ny bebyggelse ska ha nära till kollektivtrafik. En förtätad blandstad ger långsiktigt möjligheten till ett mer hållbart resande med kollektivtrafik och cykel som ett alternativ till bilen. Samtidigt som bullret från fordon långsiktigt kan minska vid en förtätning måste bullret från kollektivtrafiken hanteras så att inte människor utsätts för ökat buller. Satsning på tystgående kollektivtrafik som till exempel tystgående elektrifierade bussar är därför viktigt för att hantera denna potentiella målkonflikt.

Vid ny bebyggelse planeras områdena så att en god ljudmiljö uppnås både i närtid och i en framtida bullersituation. I planeringsskedet kan trafikbuller minskas genom planering av gång-, cykel- och bilvägar och gestaltning och placering av bebyggelsen. Det kan dels hanteras genom avstånd mellan bebyggelsen och omgivande gator eller genom slutna byggelse mot bullerkällor. En öppen stadsbild genom punkthus, gavelställda lamellhus eller småskalig bebyggelse i bullerexponerade lägen kräver ofta åtgärder i markplan som bullerskärmar och åtgärder på fasader för att skapa en god ljudmiljö. Slutna kvartersgårdar ger bättre möjlighet att uppnå bullerkraven vid nybebyggelse, men det kan vara utmanande (men ej omöjligt) att säkerställa att bostäder i kvarterens hörn har tillgång till en ljuddämpad sida. Vid högtrafikerade gator, gator med hög andel tung trafik och bussgator med omfattande nattrafik är det särskilt viktigt att detaljplaner utformas så att god ljudmiljö uppnås. Bebyggelse kan med fördel planeras och utformas så att den utgör bullerskydd för bakomliggande miljöer. Mindre bullerkänsliga verksamheter kan med fördel placeras som barriär mellan bostäder och bullerkällor.

## 4. Strategi för god ljudmiljö i Sollentuna

För att nå målet om en god ljudmiljö i Sollentuna arbetar kommunen integrerat med fokusområden, övergripande strategiska styrdokument och åtgärder enligt föreliggande åtgärdsprogram.

### 4.1 Fokusområden

För att uppnå målen om en god ljudmiljö i Sollentuna, har fokusområdena boendemiljöer, grundskolor och förskolors utomhusmiljöer, park- och rekreationsområden, samt effektiv bullerorganisation valts ut och prioriterats i detta åtgärdsprogram. För att uppnå målen krävs ett långsiktigt arbete för att minska bullret i samhället både lokalt, nationellt och internationellt. I följande stycken beskrivs kort fokusområdena och i Bilaga I kan man läsa en fördjupad text om motivet till vart och ett av fokusområdena.



## Sollentuna

### 4.1.1 Boendemiljöer

Åtgärder ska vidtas för att minska inom- och utomhusnivåerna vid de mest bullerutsatta bostäderna. Utgångspunkt för att lokalisera dessa är bullerkartläggningen för år 2024. Åtgärder som kommer många tillgodo ska prioriteras. Inriktningen ska vara att på ett effektivt sätt reducera störningar vilket innebär att det bästa alternativet på varje plats ska väljas. Exempel på åtgärder kan vara fönsteråtgärder, skärmar, tystare vägbeläggning, sänkta hastigheter, andra åtgärder eller en kombination av flera åtgärder. Syftet med fokusområdet är att förbättra möjligheterna till god nattsömn samt till en hälsosam vistelse såväl inomhus som utomhus i bostadsmiljöer.

### 4.1.2 Grundskolors och förskolors utomhusmiljö

Åtgärder ska vidtas för att minska buller på förskolor och grundskolor. Barn tillbringar en stor del av sin uppväxt i skolan och vistas många timmar per dag utomhus på sina skolgårdar. Barn kan ha svårt att uttrycka sina egna behov och deras egen möjlighet att påverka sin situation är begränsad. Buller är en miljöfaktor som barn själva inte kan påverka och en hälsorisk som måste åtgärdas på samhällsnivå.

### 4.1.3 Rekreationsområden och parker

Kartläggning ska genomföras och åtgärder identifieras för att minska buller inom grönområden som används för rekreation och som mötesplatser i stadsmiljön, såsom parker och naturområden. I en god stadsmiljö behövs grönområden för återhämtning och rekreation men också gröna mötesplatser där man kan förvänta sig aktiviteter och folkliv. I en stadsmiljö kan man inte hitta helt tysta platser utan snarare lugna miljöer. Med lugna miljöer menas att de inte är utsatta för oönskat eller skadligt ljud orsakat av människors verksamheter. I en stad kan en sådan miljö finnas vid exempelvis parker, gårdar, trädgårdar och friluftsområden. Utanför staden hittas de i olika typer av natur- och jordbruksområden.

### 4.1.4 Effektiv bullerorganisation

För att framgångsrikt kunna driva bullerarbetet i kommunen behöver interna processer, samverkan och strategier utvecklas. Även regelbunden uppföljning av hur arbetet går behöver genomföras för att identifiera behov av ändrad plan för bullerarbetet.

## 4.2 Styrande dokument

Nationella och lokala styrande dokument kan komplettera åtgärdsprogrammet mot buller för att nå målet om en god ljudmiljö i Sollentuna. Det finns i dag riktvärden för trafikbuller som gäller i Sverige. Dessa framgår av Bilaga III.

Till de styrande dokumenten hör även kommunens översiktsplan, kommunens policydokument samt nationella miljömål enligt följande stycken.



## Sollentuna

### 4.2.1 Översiktsplan

Sollentuna har tagit fram en översiktsplan<sup>5</sup> för kommunens utveckling till år 2040 där bullerfrågan tas upp under kapitlet *Hälsa, säkerhet och risk*. Här anges att kommunen ska verka mot lägre bullernivåer och fler tysta områden i kommunen. Om byggnader används som större avskärmningar, kan både de direkt bullerutsatta områdena minskas och en så kallad tyst sida skapas som ofta ger en mycket god ljudmiljö även i utemiljön.

### 4.2.2 Policydokument

Kommunen har även ett antal policydokument<sup>6</sup> där bullerfrågan berörs:

- Regler för bidrag för åtgärder mot buller från kommunens gator och vägar. Reviderad av fullmäktige 2016-12-15, §19.
- Inköps- och upphandlingspolicy för Sollentuna kommun. Reviderad av fullmäktige 2021-10-21, § 125, Dnr 2020/0080 KS.150.
- Policy för Sollentuna kommuns trafik- och transportsystem. Antagen av fullmäktige 2015-06-11, § 70.
- Regler för hållbarhetskrav vid inköp och upphandling i Sollentuna kommun. Reviderad av kommunstyrelsen: 2023-12-04 § 213.
- Policy för hållbart byggande. Antagen av kommunfullmäktige 2023-12-14 § 140

### 4.2.3 Nationella miljömål

Sollentuna kommun har tagit till sig av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen<sup>7</sup>. Där återfinns bullerfrågan i följande mål och preciseringar:

- God bebyggd miljö, precisering: Hälsa och säkerhet.
- Levande sjöar och vattendrag, precisering: Friluftsliv.
- Hav i balans samt levande kust och skärgård, precisering: Friluftsliv och buller.
- Myllrande våtmarker, precisering: Friluftsliv och buller.

---

<sup>5</sup> Sollentuna kommuns *Översiktsplan 2040*: <https://www.sollentuna.se/bygga-bo--miljo/stadsutveckling/oversiktsplan/>

<sup>6</sup> Samtliga av kommunens policy- och författningsdokument kan hittas på <https://www.sollentuna.se/kommun--politik/kommunfakta/forfattningssamling/>

<sup>7</sup> Sveriges nationella Miljömål, Naturvårdsverket, <https://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/>



## Sollentuna

### 5. Åtgärder

#### 5.1 Vad har gjorts tidigare

Under 2022 utvärderades det då gällande åtgärdsprogrammet. Flera åtgärder i programmet hade då genomförts och de som inte var avslutade har plockats upp i detta åtgärdsprogram. Sammanfattningen av utvärderingen kan läsas i Bilaga IV.

#### 5.2 Planerade åtgärder

Planerade åtgärder sammanfattas i Tabell 2 och förklaras därefter kortfattat i respektive stycke efter tabellen. En mer detaljerad bild av varför åtgärden valts ut framgår i Bilaga II.

Tabell 2. Sammanställning av åtgärder och dess målår samt vilken ansvarsroll kommunen har i respektive åtgärd.

Nr	Rubrik för åtgärd	Ansvarsroll	Målår
<b>Boendemiljöer</b>			
1a	Förebygg buller	Kommunen som planmyndighet	Löpande
1b	Minska buller och vibrationer från kommunala vägar	Kommunen som väghållare	2028
1c	Verka för tysta fordon i kommunen	Kommunen som väghållare Kommunen som fastighetsägare Kommunen som upphandlare	Löpande
1d	Utred och verka för bulleråtgärder vid statliga vägar och järnväg	Kommunen som tillsynsmyndighet Kommunen som avtalspart mot Trafikverket	2027
1e	Uppföljning av Trafikverkets egenkontroll	Kommunen som tillsynsmyndighet	Löpande
<b>Grundskolors och förskolors utomhusmiljö</b>			
2a	Minska buller vid förskolor och grundskolor	Kommunen som tillsynsmyndighet Kommunen som väghållare Kommunen som fastighetsägare	2027
<b>Rekreationsområden och parker</b>			
3a	Utveckla tystare miljöer i rekreationsområden, grönområden och parker	Kommunen som fastighetsägare	2029
<b>Effektiv bullerorganisation</b>			
4a	Skapa bullerskyddsregister	Kommunen som väghållare Kommunen som tillsynsmyndighet	2028
4b	Utveckla bullerorganisationen	Kommunen som organisation (alla parter)	2026



## Sollentuna

### **1a. Förebygg buller**

Kommunen ska i detaljplanering och i dialog med byggaktörer planera och utforma bebyggelseområden med hänsyn till ett utvecklat bullerskydd för nya och befintliga boendemiljöer.

### **1b. Minska buller och vibrationer från kommunala vägar**

Kommunen ska genomföra en analys av bullerkartläggningen och identifiera fastigheter där bullerriktvärden överskrids och den primära ljudkällan är kommunala vägar. Analysen bör innehålla inventering av fastigheter byggda innan 1997 och där det inte tidigare har utförts bulleråtgärder. Resultat förs in i bullerskyddsregister, se åtgärd 4a. Skapa bullerskyddsregister.

Kommunen ska inventera sina bullerskyddsåtgärder, exempelvis bullerplank, som finns och dess underhållsbehov och ta fram en underhållsplan. Resultat förs in i bullerskyddsregister, se åtgärd 4a. Skapa bullerskyddsregister.

Kommunen ska kartlägga kommunens vibrationskänsliga områden samt ta fram en handledning för hur kommunen ska hantera vibrationsklagomål. Resultat förs in i bullerskyddsregister, se åtgärd 4a. Skapa bullerskyddsregister.

Kommunen ska ta hänsyn till bullereffekter vid utformning och materialval vid nybyggnationer, ombyggnationer, drift och underhåll av allmän plats och gata.

Kommunen ska följa upp hastighetsefterlevnad på kommunens gator och vägar.

### **1c. Verka för tysta fordon i kommunen**

Kommunen ska ställa krav på bullerförebyggande åtgärder med stöd av regler för hållbarhetskrav vid inköp och upphandling i Sollentuna kommun. Det kan gälla både vid inköp av fordon och vid upphandling av entreprenader som genererar transporter.

Kommunen ska föra dialog med Region Stockholm eller aktuell entreprenör för att minska buller och vibrationer från kollektivtrafik.

### **1d. Utred och verka för bulleråtgärder vid statliga vägar och järnväg**

Kommunen och tillsynsmyndigheten ska identifiera proaktiva helhetslösningar för bullerdämpning som kan lyftas för dialog och förhandling med Trafikverket. Två verktyg som kan användas är till exempel innovationsupphandlingar och hastighetsbegränsningar.

Tillsynsmyndigheten och kommunen ska utreda bullersituationen för särskilt utsatta områden från statlig infrastruktur enligt bullerkartläggningen. Särskilt bullerutsatta områden som prioriteras framgår av bilaga II. Utredningen bör innehålla inventering av fastigheter byggda innan 1997 och där det inte tidigare har utförts bulleråtgärder. Resultat förs in i bullerskyddsregister, se åtgärd 4a. Skapa bullerskyddsregister.



## Sollentuna

Tillsynsmyndigheten ska noggrannare kartlägga vilka trafikplatser och planskilda korsningar utmed de statliga vägarna och järnvägen som saknar tillfredsställande bullerskydd. Eventuella brister och behov av åtgärder ska lyftas vid tillsyn av Trafikverket samt av kommunen i dialoger med Trafikverket. Resultat förs in i bullerskyddsregister, se åtgärd 4a. Skapa bullerskyddsregister.

Kommunen ska kartlägga risker och behov av åtgärder kopplat till Trafikverkets planerade infrastrukturprojekt som underlag för proaktiv dialog med Trafikverket.

Tillsynsmyndigheten ska agera aktivt så att långtidsmätning utförs av ansvarig part längs Ostkustbanan där så bedöms behövas.

### **1e. Uppföljning av Trafikverkets egenkontroll**

I samband med att tillsynsmyndigheten har sina årliga tillsynsmöten med Trafikverket om deras egenkontroll tas hastighetsövervakning upp som en möjlighet att minska buller. Även spårslipning och underhåll av spårnära bullerskydd tas upp.

### **2a. Minska buller vid förskolor och grundskolor**

Tillsynsmyndigheten och kommunen ska genomföra en fortsatt analys av bullernivåerna vid grund- och förskolegårdar för att identifiera de gårdar som har störst behov av bullerreducerande åtgärder utifrån resultaten i bilaga II. Resultat förs in i bullerskyddsregister, se åtgärd 4a. Skapa bullerskyddsregister.

### **3a. Utveckla tystare miljöer i rekreationsområden, grönområden och parker**

Kommunen ska kartlägga de faktiska bullernivåerna och bullerspridningen i parker och grönområden.

För att öka tillgängligheten till och intresset för kommunens rekreationsområden, grönområden och parker ska kommunen genomföra kommunikationsinsatser till invånarna, för att lyfta fram tystare miljöer.

### **4a. Skapa bullerskyddsregister**

Kommunen och tillsynsmyndigheten ska skapa och fylla på ett bullerskyddsregister som sedan ligger till grund för historiska och framtida åtgärder gällande buller. I databasen ska primärt detta prioriteras:

1. Skapa ett register med vilka bullerskyddsåtgärder som finns i kommunen idag baserat på resultat av åtgärd 1b. Minska buller och vibrationer från kommunala vägar.
2. Skapa ett register med bullerberörda fastigheter baserat på resultat av åtgärd 1b. Minska buller och vibrationer från kommunala vägar och åtgärd 1d. Utred och verka för bulleråtgärder vid statliga vägar och järnväg.
3. Skapa ett register med vibrationskänsliga områden baserat på resultat av åtgärd 1b. Minska buller och vibrationer från kommunala vägar.



## Sollentuna

4. Skapa ett register för trafikplatser och planskilda korsningar utmed de statliga vägarna och järnvägen som saknar tillfredsställande bullerskydd baserat på resultat i åtgärd 1d. Utred och verka för bulleråtgärder vid statliga vägar och järnväg.
5. Skapa ett register över grund- och förskolegårdar med behov av bullerreducerande åtgärder baserat på resultat av åtgärd 2a. Minska buller vid förskolor och grundskolor.

### **4b. Utveckla bullerorganisationen**

Arbetsmetoder och processer ska fortsätta utvecklas för att effektivisera och kvalitetssäkra bullerarbetet.

## **6. Fortsatt arbete och uppföljning**

Arbetet med buller är långsiktigt och påverkas av många faktorer som kommunen inte har rådighet över, så som lagändringar, teknikutveckling och regionens tillväxt och transportmönster. Därför behöver det fortsatta arbetet med buller vara flexibelt och anpassas efter identifierade behov.

Åtgärdsprogrammets planerade åtgärder ska följas upp en gång per år och ligga till grund för en ny översyn av åtgärdsprogrammet under kommande mandatperiod.

# **Bilagor till åtgärdsprogram mot trafikbuller i Sollentuna 2026-2030**



**Sollentuna**



Sollentuna

## Innehållsförteckning

Bilaga I. Motivering till fokusområden.....	2
Bilaga II. Motivering till åtgärder .....	4
Bilaga III. Riktvärden för trafikbuller .....	9
Bilaga IV. Sammanfattning av utvärdering av åtgärdsprogrammet mot buller, programperiod 2018-2023 .....	18



## Sollentuna

# Bilaga I. Motivering till fokusområden

### *Boendemiljöer*

Ostörd sömn är väsentlig för såväl mental som fysisk hälsa/välbefinnande och är en förutsättning för att vi skall fungera väl i vårt dagliga liv. Sömnstörningar är därför en av de allvarligaste effekterna av bullerexponering i våra boendemiljöer. Buller ger upphov till olika typer av effekter under insomningsfasen och sömnfasen. Detta leder till kvarstående effekter nästa dag och yttrar sig som sämre upplevd sömnkvalitet, ökad trötthet och sänkt prestationsförmåga.

I Stockholms Länsstyrelses medborgarundersökning<sup>1</sup> ställs frågan ifall medborgaren anser att buller är ett stort problem eller ett ganska stort problem kring boendemiljön respektive i den offentliga miljön. Varje gång svarar runt 6 000 personer i länet på enkäten, varav 200-300 personer är hemmahörande i Sollentuna. Trenden i Sollentuna är att något fler än genomsnittet i länet upplever buller i boendemiljön och den offentliga miljön. Man ska dock vara lite försiktig med att dra slutsatser av resultatet då antalet tillfrågade är begränsat.

Centrum för arbets- och miljömedicin publicerade år 2021 en miljöhälsorapport för Stockholms län<sup>2</sup>. Miljörapporten visar att andelen besvärade av vägtrafikbuller i bostaden har fördubblats bland 12-åringar mellan åren 2011 och 2019. Andelen barn som besväras av trafikbuller skiljer sig kraftigt mellan länets kommuner, men Sollentuna kommun ligger bland de mest utsatta.

### *Grundskolors och förskolors utomhusmiljö*

Barn är extra känsliga och bör prioriteras och skyddas. Bullriga miljöer påverkar barnens lärande, utveckling och hälsa. Det påverkar även deras möjlighet till lek, kontakt med kamrater och vuxna. En skolgård med bra utemiljö stimulerar till ökad fysisk aktivitet och trivsel. Naturvårdsverket ansvarar för tillsynsvägledning och ger ut vägledning om trafikbuller på skolgårdar. Den säger att ljudnivån bör uppgå till högst 50 dBA på minst hälften av skolgården. Riktvärdet bör alltid uppnås vid så stor del av varje skolas utevistelseyta som möjligt såväl vid nyplanering som vid befintliga verksamheter. Riktvärdet bör så långt som möjligt även uppfyllas vid de delar av skolbyggnadens fasader som vetter mot bullerskyddad sida, normalt skolgård och utevistelseytor. För

---

<sup>1</sup> Läs mer om Stockholms Länsstyrelses medborgarundersökningen på följande länk: <https://sollentuna.miljobarometern.se/prioriteringar-2021-2030/trafik-minska-buller-fororeningar-och-klimatforandringar/sollentunaborna-om-buller>

<sup>2</sup> Miljöhälsorapport Stockholms län 2021: <https://www.camm.regionstockholm.se/rapporter-och-faktablad/rapporter/miljohalsorapporter/bestall-miljohalsorapport2021/>



## Sollentuna

övriga ytor utomhus bör målsättningen vara att klara 55 dBA. Värdena avser dygnsekvivalent ljudnivå.

Vid riktvärdet 55 dBA hos bakgrundsljudet uppfattar 95 % av befolkningen med normal hörsel ett samtal på modersmålet på en meters avstånd. För många barn, äldre, personer med annat modersmål eller hörselnedsättning kan det behövas 5-10 dBA lägre bakgrunds nivå för att uppfatta och förstå det som sägs på samma avstånd.

### *Rekreationsområden och parker*

Sollentuna kommun har sedan många år arbetat med att bevara och underhålla kommunens naturreservat, parker och grönområden. Möjligheten till avkoppling i parker, natur och rekreativområden har stor betydelse för människans välbefinnande.

Ljudmiljön är en viktig kvalitet i park- och grönområden och studier visar att besök i grönområden förbättrar hälsan. Möjligheten att uppleva tystnad och naturljud främjar återhämtning och minskar upplevelsen av stress. Tystnaden i naturen, fågelsången eller vindens sus upplevs när den ekvivalenta bakgrundsljudnivån är 40 dBA eller lägre.

### *Effektiv bullerorganisation*

Bullersituationen i Sollentuna kommun är omfattande och komplex. För att lyckas i det komplexa arbetet som bullerfrågorna innebär krävs det att kommunen fortsätter utveckla ett effektivt och systematiskt arbetssätt.



## Sollentuna

# Bilaga II. Motivering till åtgärder

### *1a. Förebygg buller*

Bullerfrågorna är en mycket viktig aspekt i de flesta detaljplaner i Sollentuna kommun. Kommunen som planmyndighet ansvarar genom detaljplaneläggningen för på vilket sätt ny bebyggelse får utformas och placeras. Genom att skapa tysta innegårdar kan man vända balkonger och sovrum så att trafikbullret skärmas av och förbättrar ljudmiljön för de boende. Några exempel på detaljplaneprojekt där det trots höga nivåer av omgivningsbuller har bedömts lämpligt att uppföra bostäder tack vare medvetna val av placering och utformning av byggnader är kvarteret Cirkusplatsen i Sollentuna centrum och södra delen av kvarteret Traversen (Traversen 7, 20, 21 och 22) längs med Turebergs allé. Stadsplaneringen bör också sträva efter att minska bilberoendet i största möjliga mån eftersom en lägre trafikvolym leder till smalare gator med lägre hastigheter och därmed minskat buller.

Vägtrafiken kan planeras så att den ger mindre bullerpåverkan för boende genom hastighets- och andra regleringar av trafiken.

### *1b. Minska buller och vibrationer från kommunala vägar*

Analys av bullerutredningen 2024 visar flertalet bostäder som utsätts för buller över Naturvårdsverkets riktlinje ”god ljudmiljö” orsakat av kommunala vägar, se blå prickar i Figur 1 på sida 6.

Klagomål gällande vibrationer har under senare tid inkommit till kommunen. Det finns ett behov av att identifiera kommunens vibrationskänsliga områden och ta fram en handledning med riktlinjer som ska gälla för åtgärder av vibrationsstörningar.

Trafikverket har tagit fram en handledning gällande vibrationer från trafik på väg och järnväg som behöver anpassas till Sollentunas förutsättningar. Trafikgruppen har startat upp ett arbete med att inhämta kunskap inom området.

### *1c. Verka för tysta fordon i kommunen*

Samtliga nämnder omfattas av kommunens policy för Agenda 2030 och kommunens Regler för hållbarhetskrav vid inköp och upphandling i Sollentuna kommun. Det innebär att samtliga verksamheter ska ställa hållbarhetskrav som följs upp där så är relevant. Bullerförebyggande åtgärder kan vara ett sådant krav.

Under år 2023 beslutade trafiknämnden i Region Stockholm att uppdra åt Keolis Sverige AB att ta över ansvaret för busstrafiken i Bromma, Solna, Sundbyberg och Sollentuna från och med augusti 2024. Avtalet gäller för den kommande tioårsperioden och enligt det nya avtalet ska en stor del av trafiken drivas med el istället för biodiesel. Detta medför att bussarna som körs i kommunen bedöms bli tystare, vilket kommer att bidra till en mindre bullrande gaturumsmiljö i kommunen. Kommunen hoppas också på att bullerstörningarna inklusive vibrationerna kommer att minska vid busshållplatserna.



## Sollentuna

### *1d. Utred och verka för bulleråtgärder vid statliga vägar och järnväg*

Kommunens bullerkartläggning visar att det dominerande bullret huvudsakligen kommer från de statliga vägarna som genomkorsar kommunen. Trafikverket testade ljuddämpande asfalt under en femårsperiod (mellan år 2014-2019) med uppföljande mätningar på en sträcka utanför Rotsunda. De uppföljande bullermätningarna visade på bra resultat men vartefter asfalten slets ner minskade bullerdämpningen och istället överskreds riktvärden för partiklar på grund av slitaget av asfalt. Försöket avslutades. Kommunen har vid flera dialogmöten med Trafikverket fört fram frågan om andra åtgärder för att minska bullret från E4:an.

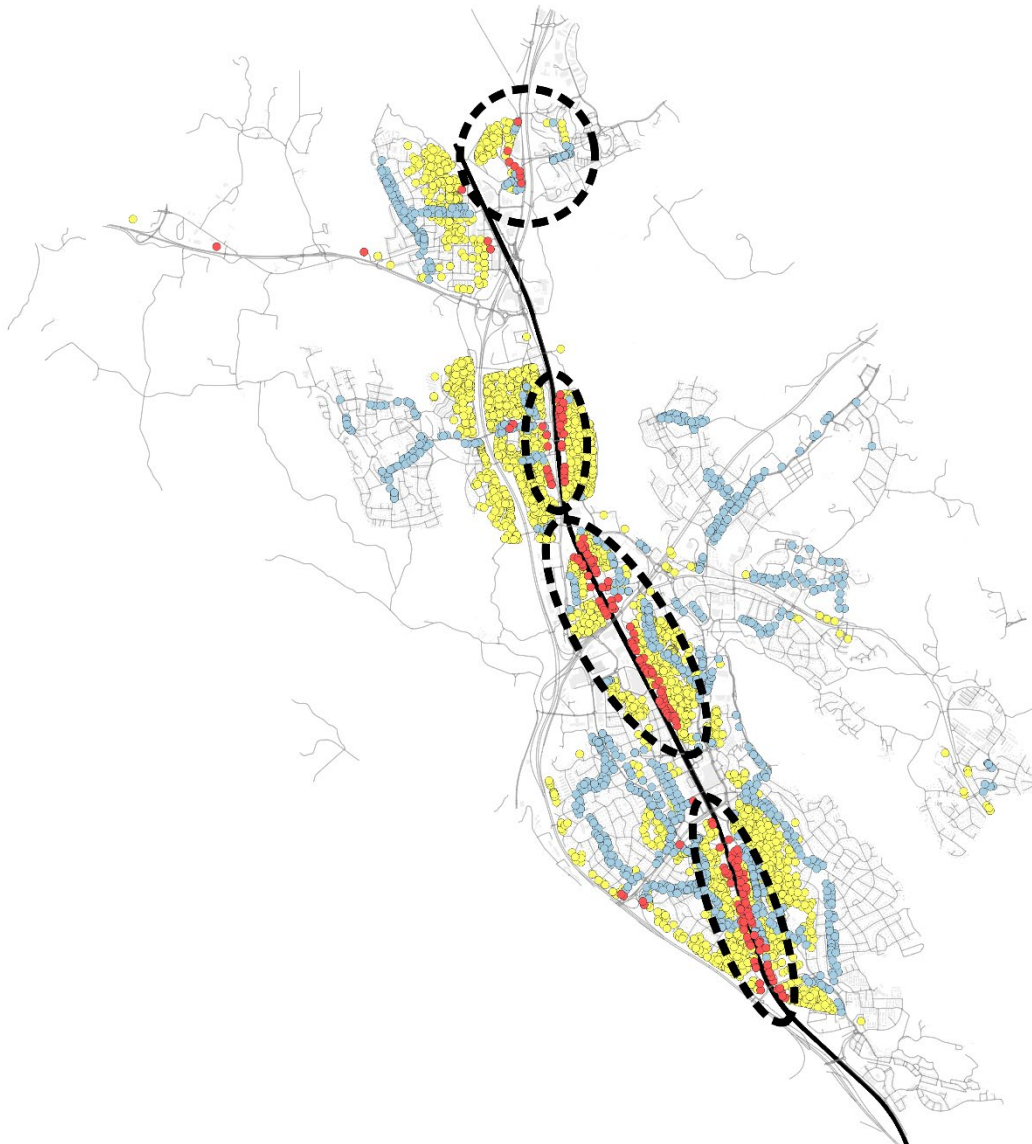
I Figur 1 visas de bostäder som inte uppfyller ”god ljudmiljö” respektive ”åtgärdspraxis” utifrån 2024 års kartläggning. Prioriterad ordning för åtgärder bör vara; 1. Åtgärdspraxis, 2. God ljudmiljö från kommunala vägar samt 3. God ljudmiljö från statlig infrastruktur. Berörda bostäder återfinns främst i kluster utmed järnvägen och de statliga vägarna.

Dessa områden framgår även av listan nedan:

- Helenelund: Eriksberg, Helenelund centrum
- Tureberg: Fågelsången, Hersby, Nytorp
- Häggvik: Skälby, Häggviks centrum, Klasro
- Norrviken: Norrvikens centrum, Brunkebergsåsen
- Rotebro: Rotsunda

Kommunen har noterat att vissa planskilda korsningar utmed Trafikverkets infrastruktur saknar tillfredsställande bullerskydd. Exempelvis saknar bron på Stäketvägen (där Holmbodavägen går under Stäketvägen) bullerskydd, trots att bullerskydd finns på båda sidor om bron i övrigt. Fler liknande platser befaras finnas i kommunen. Dessa behöver kartläggas och kommuniceras till Trafikverket.

Trafikverket planerar och förbereder större infrastrukturprojekt som kommer påverka Sollentunas bullersituation över tid. För att kommunen ska kunna ställa rätt krav vid rätt tid krävs det att kommunen tar fram underlag som kan användas i en proaktiv dialog. Underlagen behövs även för att kunna initiera samarbeten med Trafikverket för att gemensamt uppföra bullerskydd på strategiska platser.



*Figur 1. Speciellt bullerutsatta områden (inringade med svart streckade cirklar) där mer noggrann bullersituation bör inventeras. Röda prickar visar bostäder med överskridande nivåer enligt Naturvårdsverkets "åtgärdspraxis" och bör åtgärdas först. Överskridanden av "god ljudmiljö" från statliga vägar och järnvägar respektive kommunala vägar visas av gula respektive blåa prickar. De sistnämnda har kommunen mest rådighet att åtgärda, dock kan blå prickar även vara påverkade av statlig infrastruktur.*

#### *1e. Uppföljning av Trafikverkets egenkontroll*

Trafikverket som verksamhetsutövare har ett särskilt ansvar (liksom övriga verksamhetsutövare som alstrar buller här) att genom sin egenkontroll förebygga bullerstörningar när så är möjligt men även att agera för att minska bullerstörningar där såna redan förekommer. Tillsynsmyndigheten bedriver tillsyn bl.a. genom regelbunden dialog och granskning av Trafikverkets egenkontroll där en rad aspekter ur



## Sollentuna

bullerskyddshänsyn, beaktas så som hastighetsövervakning, spårslipning och underhåll av spårnära bullerskydd för att bara nämna några få exempel av många.

### *2a. Minska buller vid förskolor och skolor*

Tillsynsmyndigheten gjorde 2014 en kartläggning av ljudnivåerna på skolgårdar vid grund- och förskolor med avseende på buller från väg- och spårtrafik. Utifrån kartläggningen bedömdes att åtgärder främst behövdes på Sofielundsskolans förskola, Futuraskolan och Runans förskola och skola. Under föregående åtgärdsprogram fick Sofielundsskolan ett bullerplank medan Runans förskola flyttade skolgården så att bullerkravet uppfylldes. Futuraskolan är ännu inte åtgärdad, där har tillsynsmyndigheten förelagt Trafikverket att göra åtgärder för att minska bullret från främst järnvägen.

Utifrån 2024-års bullerkartläggning identifierades att bullernivåerna överskred Naturvårdsverkets riktvärden för trafikbullernivåer vid fler grund- och förskolegårdar;

- 34 av de analyserade grund- och förskolegårdarna hade en ljudnivå över 55 dBA någonstans på gården och hade en mindre yta än 50% som hade lägre bullernivå än 50dBA. Dessa gårdar överskred därför båda de gällande riktvärdena och är högt prioriterade att arbeta vidare med. 20 av dessa 34 gårdar var förskolegårdar.
- 21 gårdar överskred något av de två riktvärdena
- 35 gårdar överskred inte något riktvärde.

I det fortsatta arbetet behöver man även analysera gårdens storlek i förhållande till antalet barn eftersom höga bullernivåer på en trång gård bör prioriteras i fortsatt arbete. Separat PM med tillhörande GIS-skikt och resultattabell i excelformat finns framtaget. Utredningen inkluderade såväl kommunala som fristående grund- och förskolor.

### *3a. Utveckla tystare miljöer i rekreatiomsområden, grönområden och parker*

Trafikverket<sup>3</sup> och Naturvårdsverket<sup>4</sup> har riktvärden för bullernivåer i parker och grönområden. Genom att kartlägga faktiska bullernivåer i kommunen kan en tydligare strategi mot buller skapas för dessa områden.

En initial analys av bullernivåerna vid kommunens lekplatser visar att 32 av 68 överskrider 50 dBA i en punkt i mitten av lekplatsen. Av dessa har 14 lekplatser

---

<sup>3</sup> Trafikverkets riktvärden framgår av publikationen *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*, Trafikverkets riktlinje, TDOK 2014:1021.

<sup>4</sup> Naturvårdsverkets riktvärden framgår av publikationen *God ljudmiljö...mer än bara frihet från buller*, Naturvårdsverket rapport 5709 (2007).



## Sollentuna

bullernivåer över 55 dBA. Lekplatserna ligger nära järnvägen eller statliga vägar, eller mellan dessa.

I Sollentuna kommun finns fyra naturreservat; Rösjöskogens naturreservat, Södra Törnskogens naturreservat, Tegelhagsskogens naturreservat och Östra Järvafältets naturreservat. Under 2013 genomförde Sollentuna kommun en inventering och metodutveckling av tystnad och särskilda upplevelsevärden i Södra Törnskogen, Östra Järvafältet och i Tegelhagsskogen. Resultaten av kartläggningen används i skötseln och utvecklingen av dessa.

Sollentuna har även kartlagt grönområden som inte omfattas av naturreservaten i en Sociotopkartering som är en kartläggning av den bebyggda miljös funktion, värden och tillgänglighet för Sollentunaborna (2021)<sup>5</sup>. Kartläggningen ger en bild av hur kommunens grönområden används för aktiviteter och för avkoppling.

I kommunens skötsel av parker och naturområden ingår att bevaka och genomföra åtgärder så att kommunens bullerfrågor integreras.

### *4a. Skapa bullerskyddsregister*

Som ett steg i att få struktur och styrning på det arbete som har gjorts och vad som behöver göras gällande bullerskyddande åtgärder bör ett register tas fram. Eftersom flera olika avdelningar jobbar med bullerfrågorna i kommunen behövs en lättöverskådlig och tydlig bild av bullerfrågorna. Genom att skapa en databas där information om buller samlas kan det systematiska arbetet mot omgivningsbuller fortsätta. Att ha en sådant arbetssätt redan innan förordningen om omgivningsbuller blir ett lagkrav för kommunen kan hjälpa kommunen att sätta in rätt åtgärd vid rätt fastighet. Databasen ska vara ett levande dokument och en naturlig del i det fortsatta arbetet med bullerfrågor. Databasen är ett led i en sammanhållen digital samhällsbyggnadsprocess.

### *4b. Utveckla bullerorganisationen*

För att framgångsrikt och effektivt driva bullerarbetet i kommunen behöver interna processer, samverkan och strategier fortsätta utvecklas. Delar som behöver utvecklas är hur och när vi kommunicerar med Trafikverket, hur vi kan dra nytta av olika kompetenser för att få bästa utväxling och hur arbetet ska samordnas inom kommunen.

---

<sup>5</sup> Sociotopkartan återfinns i sin helhet på: <https://www.sollentuna.se/bygga-bo--miljo/stadsutveckling/Om-detaljplaner/Urban-gronstruktur/>



## Sollentuna

### Bilaga III. Riktvärden för trafikbuller

I följande bilaga presenteras riktvärden gällande trafikbuller som generellt gäller. Dessa är gällande vid handlingens antagande och kan därefter komma att ändras.

#### 1 Bostäder

##### 1.1 Förordning SFS 2015:216

Vid nybyggnation gäller att ljudtrycksnivåer utomhus vid bostadsfasad och uteplats från trafikbuller enligt Tabell 1 ej överskrids.

Tabell 1. Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid bostäder enligt SFS 2015:216 t.o.m. SFS 2017:359.

Parameter	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq}$	Maximal ljudnivå $L_{max}$
Ljudnivå utomhus (frifältsvärde vid fasad) för bostäder > 35 m <sup>2</sup>	60 <sup>II</sup> dBA	-
Ljudnivå utomhus (frifältsvärde vid fasad) för bostäder ≤ 35 m <sup>2</sup>	65 <sup>II</sup> dBA	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till byggnaden <sup>I</sup>	50 dBA	70 <sup>III</sup> dBA

<sup>I</sup> Med uteplats menas en privat eller gemensamt iordningställd yta som till exempel en balkong, altan, terrass eller liknande som ligger i direkt anslutning till bostaden.

<sup>II</sup> Om denna ljudnivå överskrids bör:

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Med bostadsrum avses: rum för daglig samvaro, utom kök, och rum för sömn och vila.

Om en bostad har tillgång till fler än en uteplats, privat eller gemensam, räcker det att en av dessa klarar förordningens riktvärden.

<sup>III</sup> Om denna ljudnivå överskrids bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.



## Sollentuna

### 1.2 God ljudmiljö

Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning och riktvärden med fokus på buller utomhus från befintliga vägar och spår som exponerar befintliga bostäder. Dokumentet ”Riktvärden för buller från väg och spårtrafik vid befintliga bostäder” (oktober 2016, rev. juni 2017) anger riktvärden för buller för att uppnå en god miljö kvalitet utanför befintliga bostäder. Nivåerna för god ljudmiljö i befintliga bostäder bör enligt infrastrukturproposition 1996/97:53 i normalfallet underskrida värden enligt Tabell 2 (frifältsvärden).

Tabell 2. Riktvärden för god ljudmiljö vid befintliga bostäder (frifältsvärde) enligt Naturvårdsverket.

	<b>Bostads fasad</b> ( $L_{eq24h}$ )	<b>Bostads uteplats</b> ( $L_{eq24h}$ )	<b>Bostads uteplats</b> ( $L_{max}$ )
<b>Vid väg</b>	55 dBA	~55 dBA <sup>II</sup>	70 dBA <sup>I</sup>
<b>Vid spår</b>	60 dBA	55 dBA	70 dBA <sup>I</sup>

<sup>I</sup> Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme dag och kväll (kl. 06–22)

<sup>II</sup> Propositionen har inte någon angivelse för ekvivalent nivå för buller från vägtrafik vid uteplats.

### 1.3 Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik

Värden i Tabell 3 och Tabell 4 är en konkretisering av vad Trafikverket anser vara en god eller i vissa fall godtagbar miljö. Värdena ska utgöra ett stöd vid Trafikverkets bedömningar om behov av utredningar och genomförande av skyddsåtgärder mot höga buller- och vibrationsnivåer.



## Sollentuna

Tabell 3. Trafikverkets riktvärden för buller från väg- och spårtrafik, enligt TDOK 2014:1021.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq24h}$ utomhus	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq24h}$ utomhus på uteplats	Maximal ljudnivå $L_{maxF}$ utomhus på uteplats	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq24h}$ inomhus	Maximal ljudnivå $L_{maxF}$ inomhus
Bostäder <sup>1 2</sup>	55 dBA <sup>3</sup> 60 dBA <sup>4</sup>	55 dBA	70 dBA <sup>5</sup>	30 dBA	45 dBA <sup>6</sup>
Vårdlokaler <sup>9</sup>				30 dBA	45 dBA <sup>6</sup>
Bostäder i områden med låg bakgrundsnivå <sup>13</sup>	45 dBA				
Hotell och annat tillfälligt boende <sup>13 14</sup>				30 dBA	45 dBA <sup>6</sup>
Kontor <sup>13 15</sup>				35 dBA	50 dBA <sup>12</sup>

<sup>1</sup> Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad

<sup>2</sup> Dessa riktvärden för luftburet buller anges även i prop. 1996/97:53

<sup>3</sup> Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h

<sup>4</sup> Avser ljudnivåer vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre eller lika med 250 km/h

<sup>5</sup> Avser trafikårsmedeldag/kväll (06-22). Ljudnivån 70 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dag- eller kvällstid.

<sup>6</sup> Avser trafikårsmedelnatt (22-06). Ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per natt. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överskridas regelbundet nattetid.

<sup>9</sup> Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad.

<sup>12</sup> Avser trafikårsmedeldag (06-18). Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överstigas regelbundet dagtid.

<sup>13</sup> Beaktas endast vid nybyggnad av infrastruktur.

<sup>14</sup> Avser gästrum för sömn och vila.

<sup>15</sup> Avser rum för enskilt arbete.



## Sollentuna

Tabell 4. Trafikverkets riktvärden för stombuller och vibrationer från väg- och spårtrafik, enligt TDOK 2014:1021.

Lokaltyp eller områdestyp	Maximal stomljudnivå $L_{\max F}$ inomhus	Maximal vibrationsnivå mm/s vägd RMS inomhus
Bostäder <sup>1 2</sup>	32 dBA <sup>7 13</sup>	0,4 mm/s <sup>8</sup>
Vårdlokaler <sup>9</sup>		0,4 mm/s <sup>8</sup>

<sup>1</sup> Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad  
<sup>2</sup> Dessa riktvärden för luftburet buller anges även i prop. 1996/97:53  
<sup>7</sup> Avser trafikårsmedelnatt (22-06) i järnvägstunnel. Ljudnivån 32 dBA får överskridas högst fem gånger per natt. Medelvärde enligt mätmetod NTACOU098.  
<sup>8</sup> Avser trafikårsmedelnatt (22-06) för de spår / vägbanor som berörs av markarbeten. Vibrationsnivån 0,4 mm/s får överskridas högst fem gånger per natt.  
<sup>9</sup> Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad.  
<sup>13</sup> Beaktas endast vid nybyggnad av infrastruktur.

### 1.4 Åtgärdspraxis

I samma vägledning från Naturvårdsverket som ovan anges riktvärden för när åtgärder bör övervägas, se Tabell 5. Åtgärdsnivåerna har sitt ursprung ur infrastrukturproposition 1996/97:53. Propositionens ”åtgärdsnivåer” ligger omkring 10 dBA över det som i propositionen bedömts som god miljö kvalitet.

Tabell 5. Bullernivåer när åtgärder i normalfallet behöver övervägas enligt praxis i äldre befintlig miljö enligt Naturvårdsverket.

Vägtrafik utomhus vid fasad ( $L_{\text{eq}24\text{h}}$ ), frifältsvärde	Spårtrafik inomhus natt ( $L_{\max}$ )
> 65 dBA	> 55 dBA <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Tidsvägning Fast. Värdet inomhus motsvarar en utomhusnivå vid fasad på ca 85 dBA  $L_{\max}$  (frifältsvärde, varierar beroende på fasadens isolering). Värdet inomhus får överskridas maximalt 1–5 ggr/årsmedelnatt i rum för sömn och vila (sovrums), kl. 22-06.

Naturvårdsverket definierar ”äldre befintlig miljö” som byggnader uppförda innan våren 1997 samt att den störande vägen eller spåret inte byggts eller väsentligt byggts om efter nämnda tidpunkt.

Trafikverket har tagit fram egna åtgärdsnivåer utöver nuvarande rättspraxis enligt Tabell 5. Dessa avser ekvivalent ljudnivå inomhus (40 dBA) samt maximal vibrationsnivå vägd RMS 0,7 mm/s max 5 ggr per natt (avser trafikårsmedelnatt, kl. 22-06).



## Sollentuna

### 2 Förskolor och skolor

#### 2.1 Inomhus

Av Boverkets byggregler framgår föreskrifter och allmänna råd om byggnaders bullerskydd. Vid nybyggnation av skolor och utbildningslokaler gäller att ljudklass C enligt SS 25268 för respektive lokaltyp ska uppnås, se Tabell 6.

Tabell 6. Högsta A-vägd ekvivalent och maximal inomhusljudnivå från trafik och andra yttre ljudkällor, för undervisningslokaler, förskolor och fritidshem enligt SS 25268:2023.

Utrymmesfunktion	Exempel på rumsbeteckning	Krav
19a särskilda krav på störfrihet och dämpad ljudmiljö	Föreläsningssal, undervisningsrum, lärosal, klassrum, hemvist, musikal, grupprum, aula, ateljé, lektrum, vilrum, sovsal	$L_{Aeq} = 30 \text{ dB}$ $L_{AFmax} = 45 \text{ dB}$
19b vissa krav på störfrihet och behov av taluppfattbarhet	Kontor, expedition, konferensrum, mötesrum, kontorslandskap, kurator, psykolog, bibliotek	$L_{Aeq} = 35 \text{ dB}$ $L_{AFmax} = 50 \text{ dB}$
19c inga krav på störfrihet men behov av taluppfattbarhet	Hygienutrymme, WC, skötrum och kapprum i förskola, matsal, idrottshall, uppehållsrum, cafeteria, korridor	$L_{Aeq} = 40 \text{ dB}$
19d inga krav på störfrihet eller taluppfattbarhet	Hisshall, trapphus, kapprum, entré, omklädningsrum, hygienutrymme, WC, kopieringsutrymme	$L_{Aeq} = 45 \text{ dB}$



## Sollentuna

Arbetsmiljöverket har gett ut föreskrifter till arbetsmiljölagen om arbetsplatsens utformning (AFS 2023:12). Föreskrifterna innehåller allmänna råd för ljudnivåer i arbetsmiljön. Föreskrifterna gäller personal i skolor och förskolor och elever i skolor. Kraven gäller emellertid inte för barn i förskola då de inte omfattas av arbetsmiljölagen. Föreskriften gäller också för pågående och befintlig verksamhet.

För att undvika störning och negativ kognitiv påverkan kan nedan angivna ljudnivåer vara lämpliga. Värdet i punkterna nedan omfattar inte ljudbidrag från den egna verksamheten. Under en normal arbetsdag bör den ekvivalenta A-vägda ljudnivån inte överstiga

- 30 dBA, vid stora krav på stadigvarande koncentration och på säker taluppfattbarhet,
- 40 dBA, vid stora krav på stadigvarande koncentration eller behov av att kunna föra samtal obesvärat,
- 55 dBA, när det är betydelsefullt att kunna samtala, eller där krav ställs på stadigvarande precision, snabbhet eller uppmärksamhet och där bara mindre bullrande utrustning är direkt knuten till arbetet, eller
- 75 dBA, vid verksamhet där bullrande maskiner och utrustning används och som normalt inte hör till grupperna ovan.



## Sollentuna

Trafikverket har tagit fram en konkretisering av vad de anser vara en god eller i vissa fall godtagbar miljö. Värdena ska utgöra ett stöd vid Trafikverkets bedömningar om behov av utredningar och genomförande av skyddsåtgärder mot höga bullernivåer, se Tabell 7.

Tabell 7. Trafikverkets riktvärden för buller från väg- och spårtrafik gällande skolor och undervisningslokaler, enligt TDOK 2014:1021.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq24h}$ utomhus	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq24h}$ utomhus på skolgård	Maximal ljudnivå $L_{maxF}$ utomhus på skolgård	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq24h}$ inomhus	Maximal ljudnivå $L_{maxF}$ inomhus
Skolor och undervisningslokaler <sup>10</sup>	55 dBA <sup>3</sup> 60 dBA <sup>4</sup>	55 dBA	70 dBA <sup>11</sup>	30 dBA	45 dBA <sup>12</sup>

<sup>3</sup> Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h  
<sup>4</sup> Avser ljudnivåer vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre eller lika med 250 km/h  
<sup>10</sup> Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila.  
<sup>11</sup> Avser trafikårsmedeldag (06-18). Ljudnivån 70 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dagtid.  
<sup>12</sup> Avser trafikårsmedeldag (06-18). Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överstigas regelbundet dagtid.

### 2.2 Utomhus

Ljudnivåer utomhus anges av Naturvårdsverket Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar, daterad 2023.

Miljöbalkens hänsynsregler ska ligga till grund för bedömningen i varje enskilt fall och utifrån den fastställer beslutsmyndigheten ett lämpligt värde. Som hjälp vid bedömning finns riktvärden och vägledningar framtagna.

Riktvärdena är avsedda som utgångspunkt och vägledning för den bedömning enligt miljöbalkens hänsynsregler som ska göras i varje enskilt fall. Dessa riktvärden bör klaras så att ljudmiljön inte blir sämre än vad riktvärdena ger uttryck för. Målet är att uppnå en god ljudmiljö.

Ljudnivån 50 dBA bör alltid uppnås vid så stor del av varje skolas utevistelseyta som möjligt såväl vid nyplanering som vid befintliga verksamheter. Riktvärdet bör så långt möjligt även uppfyllas vid de delar av skolbyggnadens fasader som vetter mot ljudskyddad sida, normalt skolgård och utevistelseytor. För övriga ytor utomhus bör målsättningen vara att klara 55 dBA. Värdena avser ekvivalent ljudnivå för dygn.



## Sollentuna

Tabell 8. Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid 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.

Även ekvivalenta ljudnivåer i intervallet 50 - 55 dBA kan i många sammanhang vara acceptabelt och utgöra god ljudmiljö på en skolgård. Upplevelsen vid exponering för ljud kan variera och innebära olika slags påverkan beroende på en rad faktorer, vilket betyder att även lägre nivåer kan upplevas störande. Förekomst av växtlighet, effektiv avskärmning, maskering av buller och icke reflekterande ytor kan bidra till en lägre störningsupplevelse. Övriga vistelseytor bör klara 55 dBA.

När det gäller befintliga skolgårdar kan det vara svårt att uppnå 50 dBA på hälften av skolgården. Om det inte är ekonomiskt rimligt eller tekniskt möjligt bör då en mindre yta som klarar 50 dBA vara acceptabelt. Skolgårdar som etablerats utifrån riktvärdet 55 dBA eller där bullerbegränsande åtgärder utförts för att uppnå riktvärdet, bör därmed accepteras med avseende på ljudmiljön, även om de inte uppnår riktvärdet 50 dBA vid minst halva ytan. Vid etablering av nya skolor bör det däremot vara möjligt att 50 dBA uppnås vid större delar av varje skolas utevistelseyta.

### 2.3 Åtgärdsnivåer

Trafikverket har tagit fram åtgärdsnivåer för skolor och förskolor, Tabell 9.

Tabell 9. Trafikverkets åtgärdsnivåer för buller från väg- och spårtrafik vid skolgård.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq24h}$ utomhus på skolgård	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq24h}$ inomhus	Maximal ljudnivå $L_{maxF}$ inomhus
Skolor och förskolor	60 dBA	40 dBA <sup>1</sup>	55 dBA <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Avser undervisningsrum samt rum för sömn och vila.  
<sup>2</sup> Avser trafikårsmedeldag (06-18) Om nivån överskrids bör den inte överskridas oftare än fem gånger per timme. För vägtrafikbuller gäller åtgärdsnivån endast i rum för sömn och vila.



## Sollentuna

### 3 Rekreatiomsområden

Naturvårdsverket har år 2007 tagit fram en sammanfattande rapport (rapport 5709) som utvecklar definitioner av miljömål och ljudkvalitet i natur- och kulturmiljöer. Där föreslås att parker och tätortsnära miljöer är det rimligt att eftersträva en ekvivalent ljudnivå om högst 45-50 dBA ekvivalent ljudnivå under dag- och kvällstid i åtminstone delar av området.

Aktuella riktvärden för buller från trafik på väg och järnväg anges av Trafikverkets riktlinjer TDOK 2014:1021. I handledningen finns riktvärden för tre olika naturområden; parker och andra rekreationsytor i tätorter, friluftsområden och betydelsefulla fågelområden, se Tabell 9.

Tabell 10. Trafikverkets riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid naturområden, enligt TDOK 2014:1021.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq24h}$ utomhus
Tysta parker och andra rekreationsytor i tätorter	45 -55 dBA
Tysta friluftsområden	40 dBA
Betydelsefulla fågelområden	50 dBA



Sollentuna

## **Bilaga IV. Sammanfattning av utvärdering av åtgärdsprogrammet mot buller, programperiod 2018-2023**

Under år 2022 utvärderades det då gällande åtgärdsprogrammet. Nedan kommenteras åtgärderna i åtgärdsprogrammet för perioden 2018-2023.

- 1. Följa upp hur reglerad hastighet på statliga vägar minskar buller*  
Kommentar: Hastigheten på E4:an regleras under året för att följa miljökvalitetsnormerna för luft- och partiklar. Regleringen påverkar bullret så till vida att en bullerminskning erhålls när hastigheten sänks. Kommunen har en dialog med Trafikverket.
- 2. Utredda bulleråtgärder vid statliga vägar*  
Kommentar: Trafikverket har byggt bullervallar och plank som skydd mot buller för boende vid Stäketvägen i Rotebro. Klart 2022.
- 3. Spårslipning*  
Kommentar: Följs upp årligen.
- 4. Förskolor och skolor*  
Kommentar: En kartläggning av bullerutsatta förskolor och skolor har genomförts. Åtgärder har genomförts där utredning visat att åtgärd är nödvändig. En skola återstår att åtgärda.
- 5. Rekreationsområden, grönområden och parker*  
Kommentar: Under hösten 2022 genomfördes en informationskampanj för att hitta ut till Sollentunas naturreservat.
- 6. Upplevelse av ljudmiljön i Silverdal*  
Kommentar: En enkätundersökning genomfördes bland boende. Resultatet blev att många var bullerstörda men upplevde att boendemiljön uppvägd bullerstörningen. En verifiering av bullerkartläggningen har gjorts. Uppmätta värden stämde med den beräknade bullerkartläggningen. De planerade bullerbarriärerna är uppförda i form av kontorsbyggnader. Bullermiljön har blivit bättre. Den sista utbyggnadsetappen blev klar 2022 där en bullervall och bullerplank uppfördes längs med Sollentunavägen. Bullerklagomål har utretts och de som är befogade utreds vidare utifrån den nya bullerkartan 2024. Ett informationsbrev från kommunen har skickats ut till bullerstörda under år 2023.
- 7. Stads- och trafikplanering för ett transporteffektivt mindre bullrande samhälle.*  
Kommentar: En ”Strategi för det fortsatta arbetet med att genomföra åtgärdsprogrammet mot buller i de delar som berör Trafikverket” togs fram 2019.



## Sollentuna

Test av bullerkrön på kommunens bullerplank har genomförts. Bullerkrönen testades på Turebergsleden och Vibyvägen. Resultaten gav en bullerminskning om ca 1-3 dBA.

Kommunen sökte bidrag från Trafikverket för att göra bullerreducerande åtgärder på kommunala vägar.

### 8. *Tysta fordon*

Kommentar: Kommunens energibolag SEOM upphandlar fordon som används i kommunens verksamheter. Fordon byts successivt ut till miljöbilar och elbilar.

### 9. *Minska bullerstörningar vid bostäder*

Kommentar: Tillsynsarbete görs årligen enligt planering.

### 10. *Åtgärder på kommunala vägar*

Kommentar: En inventering av bullerplank genomfördes 2021. Inventeringen användes sedan som ett underlag för fortsatt arbete för att t ex laga befintliga plank och bygga nya där det var behovsprövat. Två nya bullerplank har byggts - ett på Emblavägen och ett på Vibyvägen.

### 11. *Flygbuller*

Kommentar: Kommunen deltog i informationsorganet som Länsstyrelsen i Stockholm och Swedavia arrangerade.