



Göteborgs  
Stad

# Göteborgs Stads åtgärdsplan för partiklar (PM10) 2025–2030

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

<b>Beslutad av:</b> Kommunfullmäktige	<b>Gäller för:</b> Framgår under "Vem omfattas av planen"	<b>Diarienummer:</b> SLK-2023-00446	<b>Datum och paragraf för beslutet:</b> 2024-12-12 § 546
<b>Dokumentsort:</b> Plan	<b>Giltighetstid:</b> 2025–2030	<b>Senast reviderad:</b>	<b>Dokumentansvarig:</b> Avd.chef: Beslutsunderlag och utredning samt styrning, stadsledningskontoret

**Bilagor:**

- Bilaga 1: Nulägesbeskrivning
- Bilaga 2: Mätningar och beräkningar
- Bilaga 3: Bortvalda åtgärder och åtgärdsområden

# Innehåll

<b>Inledning</b> .....	<b>5</b>
Syftet med denna plan .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Vem omfattas av planen .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Giltighetstid .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Bakgrund .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Vad är en åtgärdsplan? .....	6
Avgränsningar .....	6
Koppling till andra styrande dokument .....	6
Lokala styrande dokument .....	7
Regionala styrande dokument .....	8
Genomförande av denna plan .....	8
Uppföljning av denna plan .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
<b>Åtgärdsplanen</b> .....	<b>9</b>
Övergripande ansvar och rådighet .....	9
Utvalda åtgärder .....	10
Å1: Extra upptag av sand och grus från vägar under tidig vår .....	11
Å2: Utred och bevaka behovet av dammbindning .....	12
Å3: Se över dubbdäcksförbudet .....	13
Å4: Genomför en informationskampanj för minskad dubbdäcksanvändning .....	13
Å5: Genomför aktiviteter för att minska vägtrafikarbetet .....	14
Å6: Ta fram aktiviteter för att genomföra <i>Göteborgs Stads policy för parkering</i> .....	14
Å7: Accelerera och prioritera genomförandet av åtgärder för att främja cykel och gång .....	15

Å8: Arbeta med beteendepåverkande åtgärder för att främja hållbart resande .....	16
Å9: Utveckla metoder och arbetssätt inom Göteborgs Stad för att stärka kompetensen om grönskans positiva effekter på luftkvalitet .....	16
Å10: Verka för skarpa krav på vägval, hög miljöprestanda och transportoptimering för transporter i kommande tillståndsprövningar samt vid tillsyn av transportintensiva verksamheter .....	17
<b>Planens konsekvenser .....</b>	<b>17</b>
Effekter på partikelhalter (PM10) .....	17
Åtgärdsscenario jämfört med basscenario .....	18
Konsekvenser från allmän och enskild synpunkt .....	19
Miljöbedömning .....	20
<b>Referenser .....</b>	<b>20</b>

# Inledning

## Syftet med denna plan

Syftet med åtgärdsplanen är att åtgärder och styrmedel vidtas så att halterna av partiklar (PM10) i utomhusluften minskar i sådan omfattning att miljö kvalitetsnormen inte längre riskerar att överskridas i Göteborg. Syftet med åtgärdsplanen är också att, i de fall överskridandet beror på utsläpp från flera olika källor, kunna samordna och fördela åtgärderna så att de mest lämpliga och kostnadseffektiva åtgärderna vidtas för att minska PM10-nivåerna så att miljö kvalitetsnormen följs.

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 dock ”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 och stadsbyggnadsnämnden, men även andra nämnder och styrelser kommer att beröras och involveras i arbetet.

Göteborgs Stad kan endast besluta om åtgärder som ska genomföras inom den egna organisationen. För att miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10) ska kunna uppfyllas krävs dock att även aktörer utanför Göteborgs Stad bidrar till att minska utsläppen. Därför innefattar planen åtgärder för vilka ansvaret ligger hos Trafikverket, Västtrafik och Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Dessa åtgärder har tagits fram i samverkan med berörda parter.

## Giltighetstid

Denna plan gäller för perioden 2025–2030.

## Bakgrund

Den 23 november 2022 skickade Göteborgs Stad in en underrättelse till Naturvårdsverket avseende risk för överskridande av miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10) vid mätstationen i Gårda. I ett yttrande 6 mars 2023 gjorde Naturvårdsverket bedömningen att en åtgärdsplan behöver upprättas för att miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10) ska kunna följas i Göteborg. Ärendet översändes till Länsstyrelsen i Västra Götalands län för fortsatt handläggning. Efter samråd med Göteborgs Stad har länsstyrelsen i ett beslut den 20 april 2023 gjort bedömningen att det är lämpligt att överlåta upprättandet av åtgärdsplanen till Göteborgs Stad. Stadsledningskontoret har översänt ärendet till miljö- och klimatnämnden för beredning inför beslut i kommunfullmäktige.

Åtgärdsplanen har tagits fram under ledning av miljöförvaltningen i Göteborgs Stad. Arbetet har utförts i en projektgrupp bestående av tjänstepersoner från miljöförvaltningen,

stadsmiljöförvaltningen, stadsbyggnadsförvaltningen, Trafikverket, Göteborgs Hamn, Västtrafik, Västra Götalandsregionen, Länsstyrelsen i Västra Götalands län samt Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen. I styrgruppen för arbetet har enhetschefer från miljöförvaltningen, stadsmiljöförvaltningen, stadsbyggnadsförvaltningen, Trafikverket, Västtrafik samt Länsstyrelsen i Västra Götalands län ingått.

## Vad är en åtgärdsplan?

I Europaparlamentets och rådets direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa (2008/50/EG) definieras ett antal miljökvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft som Sverige har implementerat i Luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477). I Sverige finns miljökvalitetsnormer för tolv olika ämnen, vilka anger föroreningsnivåer som inte får överskridas. Miljökvalitetsnormer är juridiskt bindande och gäller utomhus där människor normalt vistas. Om en miljökvalitetsnorm inte följs ska enligt 5 kap. 7 § miljöbalken ett förslag till åtgärdsplan upprättas.

En åtgärdsplan är ett övergripande planeringsinstrument som syftar till att åtgärder vidtas så att halterna av de ämnen som överskrider miljökvalitetsnormerna minskar i sådan omfattning att miljökvalitetsnormerna inte längre riskerar att överskridas. Åtgärdsplanen får omfatta all verksamhet och alla åtgärder som kan påverka möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna. Enligt 5 kap. 11 § miljöbalken är myndigheter och kommuner skyldiga att inom sina ansvarsområden vidta de åtgärder som behövs enligt en åtgärdsplan som fastställts enligt 5 kap. 8 § miljöbalken.

En åtgärdsplan ska ange de åtgärder och styrmedel som bäst leder till att miljökvalitetsnormerna följs på de platser där de idag inte följs eller riskerar att inte följas. Ambitionsnivån i planen bör dock vara sådan att en viss säkerhetsmarginal skapas mellan förväntad halt efter genomförda åtgärder och normernas nivåer. Detta med anledning av att osäkerheter finns när det gäller framtida halter och åtgärders effekter.

## Avgränsningar

Åtgärdsplanens syfte är att miljökvalitetsnormerna ska följas. Normernas nivåer anger lägsta godtagbara miljökvalitet. Att nå god luftkvalitet i ett långsiktigt hållbart samhälle och att nå god luftkvalitet i enlighet med nationella, regionala och lokala miljömål är en uppgift för andra samhällsliga processer och styrmedel inom och utanför miljöbalken. Åtgärdsplanen kan dock bidra till att nå miljömålen.

Luftkvalitetsdirektivet är för närvarande under revidering. Enligt en preliminär överenskommelse mellan Europaparlamentet och ministerrådet ska nya skärpta gränsvärden för luftkvalitet genomföras och uppfyllas senast år 2030. Åtgärdsplanen syftar till att gällande miljökvalitetsnormer ska klaras.

## Koppling till andra styrande dokument

Svensk lagstiftning inom luftkvalitet baseras på Europaparlamentets och Rådets direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa (2008/50/EG) och Europaparlamentets och Rådets direktiv om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i

luften (2004/107/EG). Luftkvalitetsdirektiven har i Sverige genomförts främst genom miljöbalken och luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477).

Det finns flera styrande dokument, både på lokal och regional nivå, vars genomförande kan bidra till att minska halterna av partiklar (PM10) i Göteborg och därmed medföra att miljökvalitetsnormen klaras. Kopplingen till denna plan görs framför allt genom åtgärder och styrmedel för att minska vägtrafiken, bland annat genom regleringar för vägtrafik, satsningar på kollektivtrafik, cykel och gång samt genom fysiska åtgärder i stadsmiljön.

## 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. Programmet lägger grunden för omställningen till en ekologiskt hållbar stad 2030 och är Göteborgs Stads 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” vilket bland annat följs upp med en indikator om minskat vägtrafikarbete i Göteborg. Målet är en minskning med 25 procent till år 2030 jämfört med år 2019. Det finns också ett specifikt delmål om att ”Göteborgs Stad säkrar en god luftkvalitet för göteborgarna”. Indikatorerna för delmålet är riktade dels mot förskolegårdar och bostäder, dels mot andel yta i sammanhängande stadsbebyggelse, och anger målvärden för halter av kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) och partiklar (PM10).

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 partikelhalterna 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 ut en riktning för hur kommunen ska utvecklas på lång sikt samtidigt som den vägleder beslut här och nu. För att nå målet om en hållbar stad har tre strategier lyfts fram och prioriterats: att planera för en nära, sammanhållen och robust stad. (Göteborgs Stad, 2022)

### *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. (Trafikkontoret Göteborgs Stad, 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. (Trafikkontoret Göteborgs Stad, 2015)

### *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.

### *Riktlinje för hastigheter*

*Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg* antogs av dåvarande trafiknämnd år 2022. I riktlinjen, som successivt ska implementeras, framgår att hastigheter på 30, 40 och 60 km/h ska eftersträvas på de kommunala vägarna. (Trafikkontoret Göteborgs Stad, 2022)

## **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)

## **Genomförande av denna plan**

Enligt 5 kap. 11 § miljöbalken är myndigheter och kommuner skyldiga att inom sina ansvarsområden vidta de åtgärder som behövs enligt en åtgärdsplan som fastställts enligt



5 kap. 8 § miljöbalken. Detta innebär att de aktörer som utpekats som ansvariga för en fastställd åtgärd ansvarar för genomförandet av åtgärden.

Miljö- och klimatnämnden ansvarar för att driva och samordna genomförandet av åtgärdsplanen. De nämnder, styrelser och myndigheter som är ansvariga för åtgärder i planen ska utse en eller flera kontaktpersoner med vilka miljöförvaltningen har regelbunden kontakt under planens genomförande. Berörda nämnder och styrelser ska i sin ordinarie verksamhetsplanering och inom budgetram, med stöd av sina miljöledningssystem, genomföra åtgärderna i planen.

## Uppföljning av denna plan

En åtgärdsplan ska enligt 5 kap. 9 § miljöbalken omprövas vid behov, dock minst vart sjätte år. Uppföljning av åtgärdsplanen krävs för att kunna bedöma dess effekter och om behov av omprövning föreligger. Med anledning av pågående revidering av luftkvalitetsdirektivet kan det bli aktuellt att revidera åtgärdsplanen under genomförandeperioden.

Åtgärdsplanen kommer att följas upp vartannat år av miljö- och klimatnämnden. 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 kommer även att följa upp verksamheternas arbete med åtgärderna i planen vid miljöförvaltningens revision av verksamheternas systematiska miljöarbete. En utvärdering kommer att genomföras av miljö- och klimatnämnden i slutet av planperioden. Uppföljningen och utvärderingen rapporteras till kommunfullmäktige och resultaten kommer att delges berörda nämnder, bolag och myndigheter.

## Åtgärdsplanen

Innehållet i en åtgärdsplan regleras i 5 kap. 9 § miljöbalken och 33 § luftkvalitetsförordningen. I detta huvuddokument presenteras det urval av åtgärder som ingår i åtgärdsplanen, inklusive ansvarsfördelning och en bedömning av åtgärdens effekt på partikelhalterna, samt en analys av planens konsekvenser. Övriga författningsreglerade punkter omhändertas i *Bilaga 1 Nulägesbeskrivning* med stöd av *Bilaga 2 Mätningar och beräkningar*.

## Övergripande ansvar och rådighet

I Naturvårdsverkets *Luftguiden - handbok om miljökvalitetsnormer för utomhusluft* (Naturvårdsverket, 2019) konstateras att rådighet över möjligheten att snabbt minska och begränsa slitagepartiklar i hög grad ligger på lokal nivå, bland annat genom väghållarskapet. För Göteborg är det delvis sant, eftersom en stor andel av den trafik som ger upphov till slitagepartiklar går på de statliga lederna som går igenom staden. För dessa leder är Trafikverket väghållare.

Vidare konstateras att åtgärder som behöver vidtas av kommuner och myndigheter i deras roll som verksamhetsutövare, såsom som väghållare eller som huvudman för kollektivtrafik, parkeringsbolag eller hamnverksamhet, kan vara kraftfulla. Genom att agera som verksamhetsutövare finns ofta åtgärder som kan ge påtaglig effekt på partikelhalterna, till exempel väghållningsåtgärder för att minska vägtrafikarbetet, få ett jämnare flöde i trafiken samt begränsa bildning och uppvirvling av slitagepartiklar.

I *Luftguiden* lyfts också att åtgärder kan vara hur planeringen i kommunen eller regionen ska inriktas på kort och lång sikt för att miljö kvalitetsnormen ska följas, till exempel via plan- och bygglagen (PBL). Det kan bland annat handla om att ta upp förhållningssätt till planläggning som kan bidra till högre luftföroreningshalter eller att fler människor exponeras för halter över miljö kvalitetsnormens nivå. Exempel kan vara att ventilationen i gaturum försämras eller planläggning för anläggningar som kan öka utsläppen, såsom centrala parkeringsanläggningar. Exempel på planläggning som kan ha positiv effekt på luftföroreningshalterna är att främja bostäder och arbetsplatser i lägen med goda förutsättningar för gång, cykel eller kollektivtrafik.

## Utvalda åtgärder

I Göteborg är vägtrafikens slitage mellan vägbana, däck och bromsar den dominerande källan till partiklar (PM10). Partikelhalterna är högst längs det statliga vägnätet, och de kan också vara höga i anknytning till delar av det lokala vägnätet. Åtgärder som berör vägtrafiken är därför prioriterade i denna åtgärdsplan. Andra partikelkällor av betydelse är utrikes sjöfart, egen uppvärmning, arbetsmaskiner och industri.

För att långsiktigt och robust minska partikelhalterna krävs åtgärder som minskar deras uppkomst, det vill säga åtgärder som leder till minskat vägtrafikarbete och minskat vägslitage. För att perioden för överskridanden av miljö kvalitetsnormen ska hållas så kort som möjligt krävs även åtgärder som kan genomföras och ge effekt snabbt. Denna typ av åtgärder dämpar tillfälligt problematiken med höga halter, men de är inte en långsiktig lösning. Åtgärdsplanen innehåller både kortsiktiga och långsiktiga åtgärder.

I tabell 1 sammanfattas de åtgärder som ingår i planen, tillsammans med en bedömning av åtgärdens effekt på partikelhalterna. Effekten av enskilda åtgärder är svårbedömd i och med att den i många fall beror på omfattningen av utförandet. Den samlade effekten om alla åtgärdsförslag genomförs bedöms dock vara tillräcklig för att miljö kvalitetsnormerna ska klaras.

Med den kombination av åtgärder som ingår i åtgärdsplanen bedöms miljö kvalitetsnormen klaras både på kort och lång sikt. En åtgärd som snabbt dämpar halterna av partiklar, i detta fall extra upptag av sand och grus från vägbanorna under tidig vår, bedöms vara tillräcklig för att kortsiktigt klara miljö kvalitetsnormen på de platser där de riskerar att överskridas idag. De långsiktiga åtgärderna som minskar uppkomsten av partiklar, främst genom en minskning av vägtrafiken och minskat vägslitage, säkerställer att miljö kvalitetsnormen klaras även på lång sikt. De långsiktiga åtgärderna bidrar dessutom till lägre partikelhalter i hela Göteborg och inte bara i de områden där miljö kvalitetsnormen riskerar att överskridas idag. I *Bilaga 3 Bortvalda åtgärder och åtgärdsområden* diskuteras ytterligare åtgärder som av olika anledningar inte ingår i åtgärdsplanen.

Berörda nämnder och styrelser ska i sin ordinarie verksamhetsplanering och inom budgetram, med stöd av sina miljöledningssystem, genomföra åtgärderna i planen inom planperioden.

Tabell 1. Sammanställning av åtgärder. Bedömningen av åtgärdens effekt är graderad enligt \* liten effekt, \*\* medelstor effekt och \*\*\* stor effekt. Flera angivna graderingar innebär att effekten av åtgärden beror på omfattningen av genomförandet. Parentes runt graderingen visar att åtgärden i sig inte har någon effekt, men att den kan leda till aktiviteter som ger effekt.

Nr	Åtgärd	Ansvarig	Effekt på kort sikt	Effekt på lång sikt
Å1	Extra upptag av sand och grus från vägar under tidig vår	Stadsmiljönämnden och Trafikverket i samverkan med miljö- och klimatnämnden	**	**
Å2	Utred och bevaka behovet av dammbindning	Miljö- och klimatnämnden i samverkan med Trafikverket och stadsmiljönämnden	-	(**/***)
Å3	Se över dubbdäcksförbudet	Stadsmiljönämnden i samverkan med stadsbyggnadsnämnden och miljö- och klimatnämnden	-	(**/***)
Å4	Genomför en informationskampanj för minskad dubbdäcksanvändning	Miljö- och klimatnämnden	**/***)	**/***)
Å5	Genomför aktiviteter för att minska vägtrafikarbetet	Stadsmiljönämnden och stadsbyggnadsnämnden i samverkan med andra berörda nämnder och styrelser	**/***)	**/***)
Å6	Ta fram aktiviteter för att genomföra Göteborgs Stads policy för parkering	Stadsbyggnadsnämnden i samverkan med stadsmiljönämnden	(**/***)	(**/***)
Å7	Accelerera och prioritera genomförandet av åtgärder för att främja cykel och gång	Stadsbyggnadsnämnden och stadsmiljönämnden i samverkan andra berörda nämnder och styrelser	**/***)	**/***)
Å8	Arbeta med beteendepåverkande åtgärder för att främja hållbart resande	Stadsmiljönämnden och Västtrafik	*	*
Å9	Utveckla metoder och arbetssätt inom Göteborgs Stad för att stärka kompetensen om grönskans positiva effekter på luftkvalitet	Stadsbyggnadsnämnden i samverkan med stadsmiljönämnden och andra berörda nämnder	*	**/**)
Å10	Verka för skarpa krav på vägval, hög miljöprestanda och transportoptimering för transporter i kommande tillståndsprövningar samt vid tillsyn av transportintensiva verksamheter	Länsstyrelsen i Västra Götalands län och miljö- och klimatnämnden	*	*

## Å1: Extra upptag av sand och grus från vägar under tidig vår

De högsta halterna av partiklar i Göteborg mäts oftast upp i mars månad. Under denna tid på året ligger rester av halkbekämpning och annat material kvar på vägbanorna, vilket dels krossas till finare partiklar som virvlas upp, dels bidrar till ytterligare slitage genom en slags sandpappereffekt. Vägbanorna är dessutom ofta torrare i mars än vad de är tidigare på vintern. Upptag av rester från halkbekämpning sker under våren när det bedöms att inga fler tillfällen med halkbekämpning kommer att behövas. Senaste datum för detta är 30 april.

Genom att göra ett eller två upptag av sand och grus tidigare under våren, i slutet av februari eller i början av mars, bedöms antalet överskridanden av miljökvalitetsnormen som avser dygnsmedelvärden minska. Miljöförvaltningens beräkningar i *Bilaga 2 Mätningar och beräkningar* visar att extra sopning vid mätstationen Gårda under våren 2022 hade kunnat minska antalet överskridanden av tillåtet dygnsmedelvärde ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) från 34 till 29 (av 35 tillåtna).

Stadsmiljönämnden och Trafikverket ska eftersträva att, om förutsättningar finns, göra minst ett extra upptag av sand och grus från utvalda vägar i stadsmiljö med start år 2025. Tillfället för upptag behöver planeras utifrån rådande väder så att åtgärden vidtas innan eller tidigt under perioden med höga halter. Det extra upptaget kan av säkerhetsskäl inte ske vid minusgrader. Effekten av åtgärden kan därför variera år till år. Åtgärden behöver genomföras årligen, så länge risk för överskridande av miljökvalitetsnormen kvarstår.

Stadsmiljöförvaltningen genomförde åtgärden under våren 2024. Extra upptag gjordes då i anslutning till miljöförvaltningens mätstationer Haga och Övre Husargatan. Vädret var dock fuktigt under perioden vilket omöjliggjorde analysen av effekten. Förvaltningarna tar med sig erfarenheterna från samarbete och informationsutbyte till kommande år.

*Ansvar:* Stadsmiljönämnden och Trafikverket i samverkan med miljö- och klimatnämnden.

*Effekt:* Åtgärden bedöms ha medelstor lokal effekt.

## **Å2: Utred och bevaka behovet av dammbindning**

År 2006 startades ett samarbete mellan Trafikverket och Göteborgs Stad om dammbindning under dagar då partikelhalterna riskerade att bli höga och vädret tillät. Arbetsgången för åtgärden var att miljöförvaltningens handläggare varje eftermiddag inför en vardag med hjälp av en kriteriemodell för väderprognoser beslutade om åtgärder skulle rekommenderas. Om inte utförarna behövde prioritera annat eller hade tekniska problem ledde rekommendationen till att dammbindning utfördes samma natt.

Dammbindningen i Göteborg fortgick till år 2018. Miljökvalitetsnormen klarades fram till 2018 under flera år i följd och de utvärderingar som gjordes visade att normen skulle ha klarats även utan dammbindningen. Det minskade behovet av dammbindning gjorde att fördelen inte bedömdes överväga nackdelarna med kostnader, risk för halka och korrosion samt miljöeffekter.

Miljö- och klimatnämnden ska, i samverkan med Trafikverket och stadsmiljönämnden, bevaka behovet av dammbindning som en kompletterande åtgärd till sopning/upptag av sand och grus. Alternativa tillvägagångssätt behöver utredas för att hitta en metod där fördelarna med dammbindning överväger nackdelarna. Faktorer som behöver utredas är val av dammbindningsmedel, val av väg och del av väg som ska behandlas, samt tidpunkt och frekvens för dammbindning.

Miljöförvaltningens beräkningar i *Bilaga 2 Mätningar och beräkningar* visar att utökad sopning i kombination med dammbindning vid mätstationen Gårda under år 2022 hade kunnat minska antalet överskridanden av tillåtet dygnsmedelvärde ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) från 34 till 23 (av 35 tillåtna).

*Ansvar:* Miljö- och klimatnämnden i samverkan med Trafikverket och stadsmiljönämnden.

*Effekt:* Att utreda och bevaka behovet av dammbindning har i sig ingen effekt på partikelhalterna. Dammbindning, om den utförs, bedöms ha medelstor lokal effekt.

### **Å3: Se över dubbdäcksförbudet**

Sedan år 2009 får kommuner besluta om förbud mot fordonstrafik med dubbdäck för en viss väg eller vägsträcka. År 2011 utvidgades rätten att meddela dubbdäcksförbud till att även omfatta samtliga vägar inom ett visst område. Dubbdäcksförbud är en åtgärd som kan ha stor effekt på partikelhalterna. Förbudet kan också ge en spridningseffekt utanför det området det gäller.

Sedan år 2010 råder dubbdäcksförbud på Odinsgatan och Friggagatan i Göteborg. Stadsmiljönämnden ska, i samverkan med stadsbyggnadsnämnden och miljö- och klimatnämnden, se över om det dubbdäcksförbud som idag finns på Friggagatan och Odinsgatan bör utökas. Översynen behöver inkludera en analys av förbudets efterlevnad och dess effekter på luftkvaliteten i området, samt ge förslag på nya områden som det kan vara aktuellt att utöka dubbdäcksförbudet till.

*Ansvar:* Stadsmiljönämnden i samverkan med stadsbyggnadsnämnden och miljö- och klimatnämnden.

*Effekt:* En översyn av dubbdäcksförbudet har ingen effekt på partikelhalterna. Om översynen leder till att dubbdäcksförbudet utökas kommer effekten att bero på omfattningen av dubbdäcksförbudet och till vilken grad det efterlevs. Ett dubbdäcksförbud ger stor direkt effekt inom det område förbudet gäller, men kan också ge spridningseffekter utanför det aktuella området.

### **Å4: Genomför en informationskampanj för minskad dubbdäcksanvändning**

Andelen dubbdäck i Göteborg var år 2022 34 procent. I region väst, vilken utgörs av Hallands, Västra Götalands och Värmlands län, var dubbdäcksandelen 54 procent (Trafikverket, 2022). Motsvarande siffror för år 2023 var 29 respektive 51 procent. (Trafikverket, 2023). Det finns potential att minska andelen ytterligare dels bland göteborgarna, dels bland besökare.

Miljöförvaltningens beräkningar i *Bilaga 2 Mätningar och beräkningar* visar att dubbdäcksandelen är en avgörande faktor för att minska partikelhalterna. Med en halverad dubbdäcksandel, från 34 till 17 procent, beräknas halterna minska med 22 procent på E6:an i Gårda och mellan 4 och 9 procent på de kommunala gatorna. Helt utan dubbdäck beräknas haltminskningen till 41 procent på E6:an i Gårda och mellan 9 och 16 procent på de kommunala gatorna.

Miljö- och klimatnämnden ska genomföra en kampanj för att informera trafikanterna om kunskapsläget vad gäller partiklar, val av däck och avvägningen mot trafiksäkerhet. Var och en måste själv bedöma och värdera sitt behov av dubbdäck. En informationskampanj ger bilisten ett tillfälle att överväga möjligheten att välja dubbfria vinterdäck nästa gång ett däckbyte blir aktuellt.

*Ansvar:* Miljö- och klimatnämnden.

*Effekt:* Åtgärden bedöms ha liten till stor effekt.

## **Å5: Genomför aktiviteter för att minska vägtrafikarbetet**

Att minska vägtrafikarbetet är ett av de mest effektiva sätten att minska partikelhalterna, både på lång och kort sikt. Stadsmiljönämnden ska därför, i samverkan med stadsbyggnadsnämnden och andra berörda nämnder och styrelser, arbeta med konkreta aktiviteter som syftar till att minska vägtrafikarbetet. Aktiviteterna kan både inkluderas i redan befintlig styrning, såsom exempelvis i riktlinjer, eller i avdelningars eller enheters verksamhetsplaner.

För att få en effekt innan år 2030 bör aktiviteterna fokusera på områden där det finns kommunal rådighet: hastighet, parkering samt framkomlighet och yta. Arbete med minskad hastighet genomförs bland annat genom implementeringen av *Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg* (Trafikkontoret Göteborgs Stad, 2022). Aktiviteter inom parkering tas fram utifrån kommande *Göteborgs Stads policy för parkering* som finns färdigt för politisk behandling under 2024 (se även Å6). 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 kan samordnas med Å7.

För att underlätta arbetet med att minska vägtrafikarbetet behöver arbetssätt utvecklas och förtydligas. 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.

Stadsbyggnadsförvaltningens trafikanalyser visar att en generell sänkning av tillåten hastighet i Göteborg med 10–20 km/h kan minska vägtrafikarbetet med fem procent. Analyserna visar också att åtgärder för begränsning av parkering har motsvarande potential.

*Ansvar:* Stadsmiljönämnden i samverkan med stadsbyggnadsnämnden och andra berörda nämnder och styrelser.

*Effekt:* Genomförande av trafikminskande aktiviteter bedöms ha liten till stor effekt, beroende på omfattningen av utförandet. Det finns potential till mycket stor effekt.

## **Å6: Ta fram aktiviteter för att genomföra Göteborgs Stads policy för parkering**

*Göteborgs Stads policy för parkering*, som ska beslutas av kommunfullmäktige, anger den övergripande inriktningen för stadens utvecklingsarbete inom området parkering. Förslaget till policy ger vägledning till stadens verksamheter i projekt och processer där parkering ingår. Det övergripande syftet med policyn är att säkerställa parkeringens roll som styrmedel för att främja hållbar stadsutveckling.

Åtgärden avser det nya förslaget på parkeringspolicy som ligger för beslut i stadsbyggnadsnämnden. Stadsbyggnadsnämnden ska, när policyn är antagen och i samverkan med stadsmiljönämnden, ta fram aktiviteter för att genomföra parkeringspolicyn. Aktiviteterna ska leda till konkreta inriktningar för hur Göteborgs Stad ska arbeta med parkering som ett verktyg för att minska vägtrafikarbetet. Förslag på aktiviteter är att utreda, bedöma och eventuellt genomföra följande åtgärder: minska utbudet på parkeringsplatser utifrån målstyrning och i olika geografier; ta bort konkurrensbegränsande subventionering på parkering på allmän plats; höj parkeringstaxan på allmän platsmark samt att se över tidsregleringen för parkering.

*Ansvar:* Stadsbyggnadsnämnden i samverkan med stadsmiljönämnden.

*Effekt:* Att ta fram aktiviteter har ingen påverkan på partikelhalterna. Genomförande av parkeringsåtgärder bedöms ha liten till stor effekt, beroende på omfattningen av utförandet. Det finns potential till mycket stor effekt.

## **Å7: Accelerera och prioritera genomförandet av åtgärder för att främja cykel och gång**

*Cykelprogram för en nära storstad 2015–2025* lägger grunden för hur Göteborgs Stad arbetar med att främja cyklingen i Göteborg (Trafikkontoret Göteborgs Stad, 2015). Inom fotgängarområdet finns planeringsstödet *Gångvänligt Göteborg – ett stödjande kunskapsunderlag för planering inom Göteborg* (Trafikkontoret Göteborgs Stad, 2019). Åtgärden innebär att det arbete som påbörjats inom cykelprogrammet ska accelereras och prioriteras och att det underlag som tagits fram i planeringsstödet ska tillämpas. Åtgärden syftar till att minska vägtrafiken. Stadsbyggnadsnämnden ansvarar för åtgärden. Samverkan behöver ske främst med stadsmiljönämnden, men även andra nämnder och styrelser kommer att behöva involveras. Nedan beskrivs de prioriteringar som behöver göras i arbetet.

För att kunna bygga en sammanhängande och väl utformad infrastruktur för cykel och gång behöver Göteborgs Stad särskilt prioritera att förbättra cyklisters och fotgängares framkomlighet och säkerhet i innerstaden och andra täta stadsmiljöer, samt att i detaljplaner och exploateringsprojekt prioritera cyklisters och fotgängares framkomlighet. För att främja cyklingen behöver utbyggnaden och kvalitetshöjningen av cykelnätverket fortsätta. För att erbjuda god standard på cykelvägnätet året om behöver Göteborgs Stad prioritera att öka drift och underhåll av cykelvägnätet. Dessutom behöver alla nämnder och styrelser inom Göteborgs Stad säkerställa att behovet av användarvänliga cykelparkeringar för medarbetare, hyresgäster, elever och besökare är tillgodosett.

Arbetet som påbörjades inom ”pilotområde cykel” och ”ta plats”, med att utveckla och implementera snabba enkla åtgärder för att öka andelen resor med cykel och gång och främja ett mer levande stadsliv, behöver fortsätta. Exempel på åtgärder att fokusera på är att anpassa hastigheten, tydligare och bättre skyltning och enklare anpassningar av gatan för att främja och prioritera gång- och cykeltrafik. Fler gågator och omvandling till vistelsevänliga torgytor med enkla medel är också effektiva sätt att förändra användningen av platser. Genom dessa åtgärder får den motoriserade trafiken ge plats till gångbanor, cykelbanor och stadsliv.

Göteborgs Stad behöver implementera ett systematiskt och konsekvent arbete för att öka andelen barn som cyklar eller går till skolan. Detta kan göras genom att skapa säkra och trygga skolvägar samt genom att arbeta med beteendepåverkande insatser för nya resvanor (se även Å8).

Göteborgs Stad behöver ta fram en strategi för att göra staden mer gångvänlig. Som en del i detta arbete krävs ett ökat fokus på att följa upp faktiska flöden av fotgängaresor i staden, både avseende hur resorna fördelar sig och huruvida de blir fler eller färre. Idag följs inte gångresor upp likt andra trafikslag genom fasta stationer eller annan mätutrustning, vilket gör att kunskapen kring hur gångresor utvecklas är sparsam.

*Ansvar:* Stadsbyggnadsnämnden och stadsmiljönämnden i samverkan med andra berörda nämnder och styrelser.

*Effekt:* Åtgärden bedöms ha liten till stor effekt, beroende på omfattningen av utförandet. Det finns potential till mycket stor effekt om arbetet görs konsekvent och omfattande samt ser till att åtgärderna påverkar vägtrafikarbetet.

## **Å8: Arbeta med beteendepåverkande åtgärder för att främja hållbart resande**

Göteborgs Stad och Västtrafik arbetar kontinuerligt med beteendepåverkande åtgärder för att främja hållbart resande. Mjuka åtgärder, såsom information, kommunikation och organisation av tjänster, är bra komplement till de hårdare åtgärder som föreslås i planen.

Stadsmiljönämnden ska fortsätta, och utveckla, sitt arbete med beteendepåverkande åtgärder inom cykel och gång, riktat mot olika målgrupper. Västtrafik ska fortsätta att tillhandahålla färdiga koncept inom cykel, gång och kollektivtrafik, som Göteborgs Stad och Göteborgsregionen kan ta del av. Stadsmiljönämnden och Västtrafik ska också utöka sin dialog och samverkan för att öka åtgärdens effekt. Åtgärden syftar till att minska vägtrafiken.

*Ansvar:* Stadsmiljönämnden och Västtrafik.

*Effekt:* Åtgärden bedöms ha liten effekt.

## **Å9: Utveckla metoder och arbetssätt inom Göteborgs Stad för att stärka kompetensen om grönskans positiva effekter på luftkvalitet**

En välplanerad urban grönska kan fungera som en barriär mot luftföroreningar och bidra till att minska partikelhalterna. Olika typer av grönska har olika förmåga att ta upp partiklar. Valet av grönska påverkar också i olika grad luftcirkulationen och kan leda till en ökad ansamling av föroreningar. Det är viktigt att kunna avgöra vilken av dessa faktorer som har störst betydelse i samband med stadsplanering, och att använda rätt träd på rätt plats. Trädspecialister inom Göteborgs Stad arbetar redan idag med dessa frågor, men kunskapen behöver öka även hos bland annat projektledare, stadsplanerare, konsulter och entreprenörer. Med rätt kompetens kan Göteborgs Stad bli bättre på att skraddarsy den urbana grönskan för de funktioner som krävs för en plats. Luftföroreningar är sällan fokus när träd väljs. Andra exempel på ekosystemtjänster som grönska kan leverera är



rumsbildning, platstillhörighet, beskuggning, temperatursänkning, vindreglering, dagvattenhantering, biologisk mångfald och estetiska kvaliteter.

Stadsbyggnadsnämnden ska, i samverkan med stadsmiljönämnden, arbeta med att utveckla metoder och arbetssätt inom Göteborgs Stad för att stärka kompetensen om grönskans positiva effekter på luftkvalitet. Åtgärden syftar till att öka statusen på grönskans värden i stadsutvecklingen genom att tydligare vägas mot annan infrastruktur.

*Ansvar:* Stadsbyggnadsnämnden i samverkan med stadsmiljönämnden och andra berörda nämnder.

*Effekt:* Åtgärden bedöms ha liten till medelstor effekt på lång sikt.

## **Å10: Verka för skarpa krav på vägval, hög miljöprestanda och transportoptimering för transporter i kommande tillståndsprövningar samt vid tillsyn av transportintensiva verksamheter**

Enligt 5 kap. 18 § miljöbalken ska varje myndighet som ska tillämpa miljöbalken vid prövning av ett ärende se till att beslutade åtgärdsplaner som har betydelse för prövningen finns tillgängliga i målet eller ärendet. Detta gäller exempelvis vid tillsyn och prövning.

I yttranden inför kommande tillståndsprövningar ska Länsstyrelsen i Västra Götalands län och miljöförvaltningen i Göteborgs Stad sträva efter att, i ännu högre utsträckning än i dagsläget, yrka på skarpa krav på vägval, hög miljöprestanda och transportoptimering för transporter. Det gäller speciellt på vägtransportintensiva verksamheter med transporter i Göteborgsregionen, men även på andra transporter som arbetsmaskiner och fartyg i den mån det är möjligt. Vid miljötillsyn av såväl tillståndspliktiga som anmälningspliktiga verksamheter ska länsstyrelsen och miljöförvaltningen fortsätta driva frågan om att minska miljöpåverkan från transporter.

Vid yttranden och efterföljande beslut samt tillsyn ska det vara möjligt att hänvisa till vikten av att åtgärderna i åtgärdsplanen genomförs i syfte att minska utsläppen av partiklar (PM10).

*Ansvar:* Länsstyrelsen i Västra Götalands län och miljö- och klimatnämnden.

*Effekt:* Åtgärden bedöms ha liten effekt.

# **Planens konsekvenser**

## **Effekter på partikelhalter (PM10)**

Effekten av enskilda åtgärder är svårbedömd i och med att den i många fall beror på omfattningen av utförandet. Den samlade effekten om alla åtgärdsförslag genomförs bedöms dock vara tillräcklig för att miljökvalitetsnormerna ska klaras.

Med den kombination av åtgärder som ingår i åtgärdsplanen bedöms miljökvalitetsnormen klaras både på kort och lång sikt. En åtgärd som snabbt dämpar

halterna av partiklar, i detta fall extra upptag av sand och grus från vägbanorna under tidig vår, bedöms vara tillräcklig för att kortsiktigt klara miljö kvalitetsnormen på de platser där den riskerar att överskridas idag. De mer långsiktiga åtgärderna som minskar uppkomsten av partiklar, främst genom en minskning av vägtrafiken och minskat vägsitage, säkerställer att miljö kvalitetsnormen klaras även på lång sikt. De långsiktiga åtgärderna bidrar dessutom till lägre partikelhalter i hela Göteborg och inte bara i de områden där miljö kvalitetsnormen riskerar att överskridas idag.

Åtgärdsplanen syftar till att gällande miljö kvalitetsnormer ska följas. Pågående revidering av luftkvalitetsdirektivet kan komma att innebära behov av ytterligare eller skärpta åtgärder för att klara kommande skärpta miljö kvalitetsnormer. Det kan därför bli aktuellt att revidera åtgärdsplanen under genomförandeperioden.

## Åtgärdsscenario jämfört med basscenario

I arbetet med åtgärdsplan ska ett basscenario tas fram som beskriver hur halterna beräknas eller bedöms påverkas av genomförda, pågående och redan beslutade åtgärder, lämpligen på en tidshorisont om två respektive fem år fram i tiden. I basscenariot har alltså de åtgärder som tagits fram i åtgärdsplanen inte genomförts.

Åtgärdsscenario och basscenario har beräknats i *Bilaga 2 Mätningar och beräkningar*. I åtgärdsplanens basscenarion för 2027 och 2030 antas att vägtrafikarbetet bibehålls på samma nivå som för nuläget 2022. Basscenarierna är alltså desamma som nuläget.

Åtgärdsscenario 2027 baseras på den åtgärd som kan genomföras och ge effekt på kort sikt, vilket är ”Å1 Extra upptag av sand och grus från vägar under tidig vår”.

Åtgärdsscenario 2030 utgår från att vägtrafikarbetet har minskat med 10 procent jämfört med år 2022 och att dubbdäcksandelen halverats, från 34 till 17 procent. Nuläge, basscenarier och åtgärdsscenarioer har beräknats i *Bilaga 2 Mätningar och beräkningar* och sammanfattas i tabell 2.

Åtgärdsscenario 2027 beräknas ge en minskning av 90-percentilen av dygnsmedelvärdet på cirka 1 procent på E6:an i Gårda och upp till 3 procent på vältrafikerade kommunala gator. Bedömningen är att antalet överskridanden av tillåtet dygnsmedelvärde minskar tillräckligt mycket för att miljö kvalitetsnormen kortsiktigt ska klaras.

Åtgärdsscenario 2030 bedöms ge störst effekt vid E6:an i Gårda, där partikelhalterna beräknas minska med 16 procent beräknat som årsmedelvärde och med 24 procent beräknat som 90-percentil av dygnsmedelvärdet. I haltminskning motsvarar detta en minskning med cirka 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  för årsmedelvärdet och 12  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  för 90-percentilen av dygnsmedelvärde. På de kommunala gatorna beräknas halterna minska med mellan 4 och 6 procent beräknat som årsmedelvärde och mellan 5 och 8 procent beräknat som 90-percentilen av dygnsmedelvärde. Detta motsvarar cirka 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  för årsmedelvärdet och 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  för 90-percentilen av dygnsmedelvärde. Sammantaget skulle minskad dubbdäcksandel kombinerat med en trafikminskning i denna storleksordning ha en robust och långsiktig positiv effekt på partikelhalterna i staden. Utöver den effekt som visas här skulle även de urbana bakgrundshalterna minska.

Tabell 2. Beräknade årsmedelvärden och 90-percentiler av dygnsmedelvärde av partiklar (PM10) vid utvalda gator för basscenarion och åtgärdsscenarion.

Gata	Beräknat värde	Basscenario 2027/2030 (nuläge 2022) (µg/m <sup>3</sup> )	Åtgärdsscenario 2027 (µg/m <sup>3</sup> )	Åtgärdsscenario 2030 (µg/m <sup>3</sup> )
E6:an i Gårda	Årsmedel	25	(-3%) 24	(-16%) 21
E6:an i Gårda	90%-il dygn	48	(-1%) 48	(-24%) 36
Per Dubbsgatan	Årsmedel	18	(-3%) 17	(-4%) 17
Per Dubbsgatan	90%-il dygn	30	(-3%) 29	(-5%) 28
Munkebäcksgatan	Årsmedel	18	(0%) 18	(-5%) 17
Munkebäcksgatan	90%-il dygn	30	(0%) 30	(-8%) 28
Artillerigatan	Årsmedel	18	(-2%) 18	(-6%) 17
Artillerigatan	90%-il dygn	29	(-2%) 28	(-7%) 27

## Konsekvenser från allmän och enskild synpunkt

Genomförande av åtgärdsplanen förväntas ha en positiv hälsoeffekt på samtliga befolkningsgrupper i samhället. Barn och den äldre delen av befolkningen är särskilt känsliga för luftföroreningar, och för dessa grupper är den positiva inverkan stor.

De åtgärder som bidrar till att vägtrafikarbetet minskar leder till bättre framkomlighet för dem som fortfarande behöver använda bilen som transportmedel, samtidigt som de som väljer mer aktiva färdmedel får de fördelar som kommer av ökad rörelse. Minskad vägtrafik bidrar också till minskat buller, minskade klimatutsläpp och lägre nivåer av andra luftföroreningar.

Genomförande av åtgärdsplanen medför kostnader för Göteborgs Stad och Trafikverket. I förlängningen kan enskilda aktiviteter som tas fram i fortsatt arbete med vissa av åtgärderna i åtgärdsplanen komma att ekonomiskt påverka enskilda invånare och lokala näringsidkare som är beroende av bil eller som väljer att köra bil. Exempel på detta finns inom åtgärderna som avser dubbdäcksanvändning och parkeringsåtgärder.

Att sänka partikelhalterna minskar på sikt de övergripande samhällsekonomiska kostnaderna för luftföroreningar. Hälsoeffekter orsakade av exponering för luftföroreningar bedöms ge samhällsekonomiska kostnader i Sverige på cirka 168 miljarder kronor (2019). Enbart frånvaro från arbete och studier uppskattas ge samhällsekonomiska kostnader motsvarande cirka 0,02 procent av Sveriges bruttonationalprodukt (IVL Svenska miljöinstitutet, 2022).

Genomförande av åtgärdsplanen bidrar till förbättrad luftkvalitet och gynnar direkt generationsmålet och det nationella miljö kvalitetsmålet Frisk luft. Att införa åtgärder för att minska partikelhalterna är ett sätt att jobba mot de mål som är ställda i *Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram* (Göteborgs Stad, 2021).

Att inte genomföra åtgärdsplanen ger konsekvenser i form av ohälsa, sjukdomar och medförande kostnader för samhället. Att inte införa åtgärder för att minska partikelhalterna väntas också inverka negativt på invånarnas och stadens ekologiska förhållande.

Att inte genomföra åtgärdsplanen innebär också risker kopplade till stadsutvecklingen. Redan idag är partiklar ett problem på många platser när det kommer till planering och utveckling av den befintliga staden. Att förtäta i den redan byggda staden kan därför

innebära att fler bostäder kommer att hamna på platser där det idag är relativt höga halter av luftföroreningar. EU-kommissionens förslag till nytt luftkvalitetsdirektiv innehåller skärpta miljökvalitetsnormer till år 2030 som ligger närmare världshälsoorganisationen WHO:s riktlinjer och ger ökat skydd för människors hälsa. Skulle förslaget om reviderade miljökvalitetsnormer antas i EU-kommissionen kommer Göteborgs Stad med dagens partikelhalter ha än svårare att leva upp till miljökvalitetsnormerna och därmed också ha svårare följa Göteborgs Stads utvecklingsinriktning.

## Miljöbedömning

Varken åtgärdsplanen som helhet eller de individuella åtgärderna bedöms medföra en betydande miljöpåverkan annat än en positiv inverkan på luftkvaliteten. Således föreligger inga behov av miljökonsekvensbeskrivningar (MKB).

# Referenser

- Göteborgs Stad. (2009). *Parkeringspolicy för Göteborgs Stad*.
- Göteborgs Stad. (2021). *Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030*.
- Göteborgs Stad. (2022). *Översiktsplan för Göteborg*. Hämtat från <https://oversiktsplan.goteborg.se/>
- IVL Svenska miljöinstitutet. (2022). *Quantification of population exposure to NO2, PM10 and PM2.5, and estimated health impacts 2019*.
- Naturvårdsverket. (2019). *Luftguiden - handbok om miljökvalitetsnormer för utomhusluft, version 4*.
- Trafikkontoret Göteborgs Stad. (2014). *Göteborg 2035 - trafikstrategi för en nära storstad*.
- Trafikkontoret Göteborgs Stad. (2015). *Cykelprogram för en nära storstad 2015-2025*.
- Trafikkontoret Göteborgs Stad. (2019). *Gångvänligt Göteborg - ett stödande kunskapsunderlag för planering inom Göteborgs Stad*.
- Trafikkontoret Göteborgs Stad. (2022). *Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg*.
- Trafikverket. (2022). *Undersökning av däcktyp i Sverige vintern 2022 (januari - mars)*.
- Trafikverket. (2023). *Undersökning av däcktyp i Sverige vintern 2023 (januari - mars)*.
- Västra Götalandsregionen. (2018). *Målbild Koll2035 - kollektivtrafikprogram för stommätet i Göteborg, Mölndal och Partille*.
- Västra Götalandsregionen. (2021). *Trafikförsörjningsprogram 2021-2025 Hållbara resor i Västra Götaland*.