



## Bilaga 3. Undersökning om åtgärdsprogrammet kan antas medföra betydande miljöpåverkan



**Linköping**



Diarienummer: SBN 2022-304  
Datum: 2024-02-15  
Organisation: Linköpings kommun

## Innehåll

1	Motiverat ställningstagande	4
2	Bakgrund	4
3	Undersökning om betydande miljöpåverkan	4
3.1	Beskrivning av åtgärdernas miljöpåverkan	4
	Åtgärd: 1. Test av vakuumsug på Hamngatan	4
	Åtgärd: 2. Optimerad dammbindning	4
	Åtgärd: 3. Optimerad städning	5
	Åtgärd: 4. Sänkt hastighet på Hamngatan	5
	Åtgärd: 5. Halkbekämpning	6
	Åtgärd: 6. Dubbdäcksförbud på del av Hamngatan och minskat trafikflöde	6
	Åtgärd: 7. Kommunera om luftkvalitet och hälsa	7
3.2	Bedömning utifrån kriterier för betydande miljöpåverkan	8

# 1 Motiverat ställningstagande

Ingen av åtgärderna i åtgärdsprogrammet för partiklar, PM10 2024-2030 bedöms medföra risk för betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 3 § miljöbalken. En strategisk miljöbedömning bedöms därmed inte behöva upprättas.

# 2 Bakgrund

Enligt 6 kap. 3 § miljöbalken ska en myndighet eller kommun som upprättar ett åtgärdsprogram göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet av programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

# 3 Undersökning om betydande miljöpåverkan

## 3.1 Beskrivning av åtgärdernas miljöpåverkan

Åtgärd: 1. Test av vakuumsug på Hamngatan

Åtgärden innebär att en extra "städmaskin" används på Hamngatan. Maskinen är en så kallad vakuumsug, den har ett partikelfilter som hindrar att vägdamm som uppstår i samband med städning av gatan hamnar i luften. Testet ska följas upp och utvärderas. Om maskinen har god effekt kan vakuumsugen användas på flera gator i innerstaden som är högt trafikerade.

### Typ av miljöpåverkan:

Åtgärden har en positiv miljöpåverkan

- Åtgärden minskar mängden partiklar, PM10 som kan virvla upp i luften
- Åtgärden minskar mängden vägdamm/mikroplaster som kan spridas vidare till Stångån.

### Betydande miljöpåverkan

Åtgärden bedöms inte kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i Miljöbalkens 6 kap)

Åtgärd: 2. Optimerad dammbindning

På de gator som bedöms ha risk för höga halter PM10 sprider kommunen ett dammbindningsmedel som tillfälligt binder partiklarna till vägbanan istället för att de virvlar upp i luften. Dammbindningen genomförs under vårvintern då höga halter kan förekomma.

Kommunen ska undersöka om det går att optimera dammbindningen ytterligare.

### Typ av miljöpåverkan:

- Kommunen använder CMA för dammbindning som anses vara ett av de bättre ämnena att använda för dammbindning då det har låg miljöpåverkan och är det minst korrosiva ämnet.

- Den totala mängden kloratomer som släpps ut vid dammbindning är en väldigt liten del jämfört med vinterväghållningens saltning med natriumklorid. Just för att det är så små mängder man lägger ut med dammbindning jämfört med halkbekämpningssalt.
- Åtgärden sänker PM10-halten i luften tillfälligt.

### **Betydande miljöpåverkan**

Åtgärden bedöms inte kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i Miljöbalkens 6 kap)

#### **Åtgärd: 3. Optimerad städning**

På kommunens gator, torg samt gång- och cykelvägar blötläggs ytan i samband med sopning för att minska mängden partiklar som virvlar upp. Sugande maskin används när städning sker. Denna metod används vid följande insatser:

- Maskinsopning i samband med dammbindning
- Återkommande städning
- Upptagning av vintersand

Åtgärden ska fortgå och utvecklas. Kommunen avser pröva att styra exakta städdagar för de gator som har högst partikelhalt så att även vädret är optimalt för städning.

#### **Typ av miljöpåverkan:**

Åtgärden har en positiv miljöpåverkan

- Åtgärden innebär mindre slitage på väg när vintersanden tas upp tidigt vilket minskar mängden partiklar, PM10 i luften
- Åtgärden minskar även mängden vägdamm/mikroplaster som kan spridas vidare till Stångån.

### **Betydande miljöpåverkan**

Åtgärden bedöms inte kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i Miljöbalkens 6 kap)

#### **Åtgärd: 4. Sänkt hastighet på Hamngatan**

Sänkt hastighet minskar slitaget på vägbanan och mängden vägdamm som virvlas upp av fordonens framfart.

Åtgärden innebär att hastigheten sänks från 40 km/h till 30 km/h på Hamngatan år 2025. Under 2024/2025 utreds utformning, sträcka och period för hastighetssänkning. Utifrån partikelhalten är det tillräckligt att hastigheten sänks under den så kallade höghaltsperioden 1 oktober-15 april (dubbdäckssäsongen). Skillnaden i partikelhalter mellan höghaltsperioden och resterande del av året är så pass stor att låghaltsperioden (sommars och höst) i princip inte påverkar antalet överskridande av miljökvalitetsnormen.

Åtgärden behöver genomföras i kombination med någon form av anpassning av den fysiska miljön för att säkerställa efterlevnad.

### **Typ av miljöpåverkan:**

Åtgärden har positiv miljöpåverkan

- En hastighetsminskning på 10 km/h beräknas minska PM10-halterna med 9 % på Hamngatan och årsmedelvärdet av NO<sub>2</sub> med omkring 8 %.
- Minskat slitage av vägbanan minskar mängden vägdamm/mikroplaster som kan spridas vidare till Stångån.

### **Betydande miljöpåverkan**

Åtgärden bedöms inte kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i Miljöbalkens 6 kap)

#### **Åtgärd: 5. Halkbekämpning**

Kommunen använder vintersand för halkbekämpning på mindre gator och gång- och cykelvägar intill Hamngatan. Större vägar med risk för höga partikelhalter saltas med NaCl. Idag används en större fraktion vintersand (4-8 mm) vid halkbekämpning i Linköpings kommun. Fraktionen är mer hållfast och begränsar därmed bildandet av mindre partiklar. Mängden kross som används begränsas. Åtgärden är genomförd och ska behållas.

### **Typ av miljöpåverkan:**

Åtgärden har en positiv miljöpåverkan

- Åtgärden minskar mängden partiklar, PM10 som kan bildas
- Åtgärden minskar mängden vägdamm/mikroplaster som kan spridas vidare till Stångån.

### **Betydande miljöpåverkan**

Åtgärden bedöms inte kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i Miljöbalkens 6 kap)

#### **Åtgärd: 6. Dubbdäcksförbud på del av Hamngatan och minskat trafikflöde**

I urbana miljöer i Sverige utgör partiklarna som uppstår från slitage en betydande del av mängden partiklar. Under perioder med torra vägbanor under senvintern kan så mycket som 80-90% av de totala PM10-halterna komma från dubbdäcksslitage.

Dubbdäcksförbud är en åtgärd som har visat sig ha god effekt i andra kommuner och bedöms av experter vara den mest effektiva åtgärden för att förbättra luftkvaliteten. Åtgärdens positiva effekt har vägts emot att Hamngatan är en del av centrumringen och trafiken leds dit för att nå viktiga målpunkter i city. Det innebär att många invånare påverkas av ett beslut om dubbdäcksförbud. Därför ska övriga åtgärder i åtgärdsprogrammet utvärderas innan ett dubbdäcksförbud beslutas på Hamngatan. Kommunen planerar att fatta beslut om dubbdäcksförbud år 2028 om inte redan införda åtgärder kan säkerställa att miljökvalitetsnormen för partiklar följs.

Åtgärden innebär att dubbdäcksförbud införs på Hamngatan (sträckan Järnvägsgatan-Drottninggatan) inför vintersäsongen 2028. Under år 2026 utreds genomförande av dubbdäcksförbud. Under år 2027 lyfts ett förslag till beslut i

Samhällsbyggnadsnämnden om införande av ny lokal trafikföreskrift om dubbdäcksförbud på Hamngatan. Införandet av dubbdäcksförbud kan efter beslut i nämnd införas till vintersäsongen år 2028. Eventuella undantag från dubbdäcksförbudet, exempelvis för boende längs Hamngatan, utreds inför beslut enligt lokal trafikföreskrift.

Ett dubbdäcksförbud bedöms även leda till ett minskat trafikflöde på Hamngatan och intilliggande gator. Effektberäkningar visar att trafikflödet behöver minska med 10 % under dubbdäckssäsongen för att säkerställa att miljö kvalitetsnormen inte överskrids.

Uppföljning av åtgärden ska utföras strukturerat för att kunna följa både effekten av minskad andel dubbdäck och förväntad trafikminskning.

Linköpings trafikplanering innebär att Hamngatan på längre sikt (2040) beräknas få minskad biltrafik. I en framtid med minskade trafikmängder kan dubbdäcksförbud på del av Hamngatan omprövas.

### **Typ av miljöpåverkan:**

Åtgärden har framförallt en positiv miljöpåverkan

- Dubbdäcksförbud på del av Hamngatan beräknas innebära en stor minskning av PM10-halten. Totalt ca 19 %. Effekten av minskat trafikflöde på halten kvävedioxid är cirka -10 %.
- Dubbade vinterdäck bullrar mycket mer när de är nya jämfört med dubbfria däck. Dubbdäcksförbud innebär lägre bullernivåer och vibrationer.
- Dubbdäcksförbud kan leda till minskad genomfartstrafik i innerstaden vilket kan ge snabbare kollektivtrafik.
- Dubbdäcksförbud kan förlänga restid/öka utsläppen något för de bilister som måste välja en längre resväg för att nå sitt mål. Omledning av trafik kan skapa ökade luftutsläpp och buller på annan gata. Risken för detta bedöms ringa eftersom:
  - Trafik i första hand leds till gaturum som är mindre känsliga.
  - Ökningen i trafik på angränsande gator bedöms bli tillfällig och ringa.

Efter införandet av dubbdäcksförbud på Hornsgatan i Stockholm ökade trafiken på intilliggande gator med cirka 100-500 fordon. Ökningen avtog efter cirka 1 år. Bilister bedöms då ha valt dubbfria däck eller bytt till andra färdmedel.

### **Betydande miljöpåverkan**

Åtgärden bedöms inte kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i Miljöbalkens 6 kap)

### **Åtgärd: 7. Kommunicera om luftkvalitet och hälsa**

Åtgärden syftar till att förbättra kommunikationen internt och externt gällande vilka åtgärder som genomförs för att förbättra luftkvaliteten i kommunen och hur kommuninvånare kan bidra. Hälso perspektivet saknas ibland i debatten om trafikåtgärder. Det är viktigt att kommunen är tydlig mot medborgarna om vilka åtgärder som genomförs och hur en förbättrad luftkvalitet bidrar till bättre hälsa. Där det är relevant bör samarbete ske med



Region Östergötland för att sprida den senaste forskningen om hälsoeffekter. Informationen bör spridas via digitala kanaler i så hög utsträckning som möjligt.

#### **Typ av miljöpåverkan:**

Åtgärden kan på sikt innebära att luftkvalitetsfrågan får större prioritet och bidra till förändrade beteenden och därav ha en positiv miljöpåverkan

#### **Betydande miljöpåverkan**

Åtgärden bedöms inte kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i Miljöbalkens 6 kap)

### **3.2 Bedömning utifrån kriterier för betydande miljöpåverkan**

En undersökning om betydande miljöpåverkan ska enligt 6 kap. 6 § miljöbalken identifiera omständigheter som i det enskilda fallet talar för eller emot en betydande miljöpåverkan. Identifieringen utgår från de kriterier som beskrivs nedan.

#### **I vilken utsträckning planen, programmet eller ändringen...**

- a) anger förutsättningar för verksamheter eller åtgärder när det gäller lokalisering, typ av verksamhet, storlek eller driftsförhållanden eller genom att fördela resurser**

**Kommentar:** Programmet anger inte förutsättningar för verksamheter eller åtgärder när det gäller lokalisering, typ av verksamhet, storlek eller driftsförhållanden eller genom att fördela resurser.

- b) har betydelse för de miljöeffekter som genomförandet av andra planer eller program medför**

**Kommentar:** Åtgärdsprogrammets miljöeffekter bedöms framförallt vara positiva i form av minskade luftföroreningar. Det gäller även för eventuella kommande planer i anslutning till Hamngatan där åtgärder föreslås. Om Dubbdäcksförbud beslutas på del av Hamngatan kan det förlänga restid/öka utsläppen något för de bilister som måste välja en längre resväg för att nå sitt mål. Omledning av trafik kan skapa ökade luftutsläpp och buller på annan gata. Risker för detta bedöms ringa eftersom:

- Trafik i första hand leds till gaturum som är mindre känsliga.
- Ökningen i trafik på angränsande gator bedöms bli tillfällig och ringa.

Efter införandet av dubbdäcksförbud på Hornsgatan i Stockholm ökade trafiken på intilliggande gator med cirka 100-500 fordon. Ökningen avtog efter cirka 1 år. Bilister bedöms då ha valt dubbfria däck eller bytt till andra färdmedel.

- c) har betydelse för att främja en hållbar utveckling eller för integreringen av miljöaspekter i övrigt, eller**

- d) har betydelse för möjligheterna att följa miljölagstiftningen**

**Kommentar:** Programmet innehåller åtgärder som främjar hållbar utveckling, genom att halterna av PM10 reduceras. Åtgärdsprogrammet tas fram enligt lagkrav och ska bidra till att uppfylla miljökvalitetsnormen för partiklar, PM10.

## **Miljöproblem som är relevanta för planen, programmet eller ändringen**

**Kommentar:** Luftföroreningen partiklar, PM10.

## **De sannolika miljöeffekternas och det påverkade områdets utmärkande egenskaper**

**Kommentar:** Åtgärdsprogrammets miljöeffekter bedöms framförallt vara positiva i form av minskade luftföroreningar.

Om Dubbdäcksförbud beslutas på del av Hamngatan kan det förlänga restid/öka utsläppen något för de bilister som måste välja en längre resväg för att nå sitt mål. Omledning av trafik kan skapa ökade luftutsläpp och buller på annan gata. Risker för detta bedöms ringa eftersom:

- Trafik i första hand leds till gaturum som är mindre känsliga.
- Ökningen i trafik på angränsande gator bedöms bli tillfällig och ringa.

Efter införandet av dubbdäcksförbud på Hornsgatan i Stockholm ökade trafiken på intilliggande gator med cirka 100-500 fordon. Ökningen avtog efter cirka 1 år. Bilister bedöms då ha valt dubbfria däck eller bytt till andra färdmedel.

## **I vilken utsträckning det går att avhjälpa de sannolika miljöeffekterna**

**Kommentar:** Miljöeffekterna behöver inte avhjälpas då miljöeffekterna är positiva. Skulle negativa miljöeffekter ändå uppstå, i en större omfattning än kommunen kan förutse, finns det möjlighet att ompröva åtgärdsprogrammet.

## **Miljöeffekternas gränsöverskridande egenskaper**

**Kommentar:** Städning med vakuumsug minskar mängden vägdamm/mikroplaster som kan spridas vidare till Stångån. Om dubbdäcksförbud beslutas leder det till lägre bullernivåer och vibrationer då dubbade vinterdäck bullrar mycket mer när de är nya jämfört med dubbfria däck. Ett dubbdäcksförbud innebär även minskat läckage av mikroplaster från däck och väg.

## **Miljöeffekternas omfattning**

**Kommentar:** De positiva miljöeffekterna är stora. Negativa miljöeffekter är små till obetydliga.

## **Riskerna för människors hälsa eller för miljön till följd av allvarliga olyckor eller andra omständigheter**

**Kommentar:** Mycket låg risk. Syftet med programmet är att reducera halterna av partiklar, PM10. Det är i första hand för människors hälsa som åtgärdsprogrammet upprättas.

**Det påverkade områdets betydelse och sårbarhet på grund av intensiv markanvändning, överskridna miljökvalitetsnormer, dess kulturvärden eller andra utmärkande egenskaper i naturen.**

**Kommentar:**

Under våren 2022 överskred mätningarna av partiklar, PM10, på Hamngatan 10 dygnsmedelvärdet 50 µg/m<sup>3</sup> under totalt 42 dygn, vilket innebär att miljökvalitetsnormen (MKN) för PM10 överskreds.

Den sträcka på Hamngatan där halterna beräknas över normvärdet för dygnsmedelvärde är drygt 100 meter lång (sträckan Storgatan till Ågatan).

Det finns tydliga samband mellan luftföroreningar och negativa effekter på människors hälsa. I Sverige beräknas luftföroreningar årligen orsaka ungefär 6 700 fall av för tidig död. Partiklar anses idag vara de luftföroreningar som påverkar människors hälsa mest.

Hälsoeffekter konstateras även om luftföroreningshalterna underskrider gällande gränsvärden. Renare luft sparar liv och innebär en bättre hälsa för flertalet. Barn är mer känsliga än vuxna eftersom de generellt tillbringar mer tid utomhus samt att deras lungor inte är färdigutvecklade. Människor som redan har sjukdomar i hjärta, kärl och lungor riskerar att bli sjukare av luftföroreningar. Äldre människor löper större risk än yngre att få en hjärt- och kärlsjukdom och risken att dö i förtid av sjukdomen ökar om de utsätts för luftföroreningar. Luftföroreningar kan utlösa astmaanfall hos både barn och vuxna.

**Påverkan på områden eller natur som har erkänd skyddsstatus nationellt, inom Europeiska unionen eller internationellt.**

**Kommentar:** Åtgärdsprogrammet påverkar vattendraget Stångån som löper längs Hamngatan positivt då åtgärdsprogrammet minskar mängden vägdamm/mikroplaster som sprids vidare till Stångån.