

**Tjänsteutlåtande**

Utfärdat 2026-03-26

Ärendenummer SMF-2026-00267

Handläggare

Leia Jansson Bäcklund

Telefon: 031-365 57 72

E-post: leia.backlund@stadsmiljo.goteborg.se

Yttrande över motion av Patrik Höstmad (D) och Martin Wannholt (D) om bättre underhåll av gator i Göteborg genom kontinuerlig inventering med AI-kameror i avfallsfordon

Förslag till beslut

1. Stadsmiljönämnden tillstyrker förslaget utifrån stadsmiljöförvaltningens tjänsteutlåtande.
2. Stadsmiljönämnden översänder stadsmiljöförvaltningens tjänsteutlåtande till kommunstyrelsen som stadsmiljönämndens eget yttrande.

Sammanfattning

Stadsmiljönämnden ska ta ställning till en motion av Patrik Höstmad (D) och Martin Wannholt (D) om bättre underhåll av gator i Göteborg genom kontinuerlig inventering med AI-kameror i avfallsfordon. Motionärerna menar att underhållet av Göteborgs gator, trottoarer och cykelvägar har vissa utvecklingsområden. För att förbättra underhållet föreslås en utredning av att utrusta Renovas avfallsfordon med AI-kameror som automatiskt samlar in data om vägarnas skick, samt möjligheten att införa systemet för trottoarer, gång- och cykelvägar.

Stadsmiljöförvaltningen föreslår att stadsmiljönämnden tillstyrker förslaget. Förvaltningen genomför tester av liknande teknik som motionen föreslår som hittills visat goda resultat, både utifrån inventering av beläggningskvalitet och vägmärken, samt uppföljning av vägarbeten. Förvaltningen arbetar aktivt med att få ett långsiktigt och mer omfattande avtal innan den pågående direktupphandlingen löper ut vid årsskiftet, då AI-lösningar kan bidra till att effektivisera verksamhetens nuvarande inventeringsinsatser. Bland annat genom att förbättra underhållet utifrån att det går att detektera skador i ett tidigare skede, men även för att inventera exempelvis vägmärken och vägmarkeringar. Att införa AI-kameror som en del av inventeringen leder till ökade kostnader för att köpa in utrustningen, men förvaltningens bedömning är att det långsiktigt kan leda till ekonomiska vinster tack vare effektiviseringen. Det kan även leda till vissa vinster utifrån klimatsynpunkt då det kan förväntas ske en minskning av utsläpp från fordon som utför kontroller.

Stadsledningskontoret ska få svaret senast 2026-06-01.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Stadsmiljöförvaltningens inventeringsinsatser genomförs idag som en integrerad del i olika driftsavtal. Själva inventeringskostaden särredovisas således inte och kostnaden blir svår att sammanställa. Kostnaden för att genomföra förslaget beror på i hur stor omfattning AI-kamerorna kommer att användas och är därav svår att fastställa. Förvaltningen uppskattar dock att det skulle kunna handla om kostnader mellan 500 tkr och 1 mkr om året beroende på omfattningen av ett eventuellt genomförande. Det skulle innebära kostnader utifrån att införskaffa kameror, installation av kameror samt IT-objekt. Själva användningen av tekniken skulle kunna innebära kostnader årligen beroende på hur kamerorna införskaffas. I nuläget ser förvaltningen leasing av kameror som en möjlig lösning för liknande projekt. Själva dataarbetningen samt plattform för informationen skulle förmodligen även medföra kostnader. Förvaltningens bedömning är dock att det långsiktigt kan leda till ekonomiska vinster tack vare effektiviseringen av inventeringen som tekniken medför.

Bedömning ur ekologisk dimension

Stadsmiljöförvaltningens bedömning är att förslaget kan leda till minskade körningar i syfte att inventera och inspektera och har en positiv inverkan på miljön då det kan generera minskade fordonsutsläpp. I vissa fall kan en tidigare detektion av skador eller brister medföra att åtgärder kan utföras snabbare så att skadan, tillika insatsen, inte behöver bli lika betydande. Detta kan medföra minskad materialåtgång, utsläpp samt miljöpåverkan av olika slag. Bättre kontroll och uppföljning av vägarbeten kan utöver trafiksäkerhet också bidra till förbättrad framkomlighet, vilket i sin tur minskar köer som bidrar till onödiga utsläpp.

Bedömning ur social dimension

Stadsmiljöförvaltningens bedömning är att data från AI-kameror behöver hanteras på ett ändamålsenligt och säkert sätt för att inte inskränka på förbipasserandes integritet. Det krävs en konsekvensbedömning för införandet av denna typ av teknik då den samlar in personuppgiftsinformation. Det är därför viktigt att se över hur man kan uppgiftsminimera informationen och hur den lagras för att inte bryta mot bestämmelser i GDPR. De tester som genomförs med Renova har hanterat problematiken genom att anonymisera förbipasserande, vilket även skulle kunna vara tillämpligt i en vidare utredning av förslaget.

Bilaga

Bilaga - Information om LiDAR och Cyklomedia

Beskrivning av ärendet

Stadsmiljönämnden ska ta ställning till en motion av Patrik Höstmad (D) och Martin Wannholt (D) om bättre underhåll av gator i Göteborg genom kontinuerlig inventering med AI-kameror i avfallsfordon.

Förslag till beslut i kommunfullmäktige är följande:

1. Stadsmiljönämnden får i uppdrag att, i samverkan med Renova AB och Göteborgs Stads Leasing AB, utreda möjligheten att använda "AI-kameror" i Renovas fordon för att inventera stadens gator.

2. Stadsmiljönämnden får i uppdrag att utreda om ”AI-kameror” kan användas för att inventera trottoarer, gångvägar och cykelvägar.

Stadsledningskontoret ska få svaret senast 2026-06-01.

Stadsmiljöförvaltningens arbete med AI-baserad anläggningsuppföljning

Stadsmiljöförvaltningen har genom direktupphandling börjat genomföra tester av den typ av teknik som motionen beskriver. Sedan april 2025 genomförs pågående tester tillsammans med Renova och liknande typ av utrustning finns i dagsläget i fem av Renovas fordon. Syftet med testerna är att utreda om förvaltningen kan använda samma lösning för att förbättra uppföljningen av vägarbeten. Preliminära resultat tyder på en stor potential till tidsbesparing i uppföljningsarbetet samt möjlighet att snabbare upptäcka avvikelser. Enkätundersökningar med handläggare visar att en manuell inspektion motsvarar cirka två arbetstimmar, jämfört med en digital inspektion som tar ungefär en halvtimme. Data har insamlats från ca 20 000 km vägnät, vilket motsvarar ungefär 4,5 miljoner unika bilder. Utöver Renovas fordon har förvaltningens fordon som används av TA-handläggare som granskar och följer upp vägarbeten och förvaltningens gaturenhållningsfordon fått en kameraenhet installerat i sina fordon. Vidare arbetar förvaltningen aktivt med att få ett långsiktigt och mer omfattande avtal på plats från och med årsskiftet då den pågående direktupphandlingen löper ut.

Resultat från Helsingborgs kommun visar att de sparat omkring 1 mkr årligen sedan införandet av ”AI-kameror” genom att tekniken erbjuder ett mer ekonomiskt fördelaktigt sätt att utföra inventering (deras vägnät är 600 km). Utöver detta beräknar Helsingborg att de besparat omkring 200–300 mkr till följd av att verktyget möjliggjort tidigare insatser på rätt ställen och medfört kostnadsminskningar för drift- och underhållsinsatser.

Stadsmiljöförvaltningens arbete med att underhålla och inventera gator

Stadsmiljöförvaltningens inventeringsinsatser genomförs idag som en integrerad del i olika driftsavtal. Inventering sker både via egen regi och leverantör som övervakar gator i syfte att ta reda på vart ny beläggning, snöröjning eller renhållning behövs. Underhåll kopplat till renhållning och snöröjning sker dock kontinuerligt och inventeringen görs utöver det planerade arbetet. Inventering av underhållsbeläggning sker manuellt och genomförs utifrån olika klassningar av gator. Område centrum övervakas en gång i månaden, mindre gator varannan månad och andra typer av gator (exempelvis gång- och cykelbanor) var tredje månad. Informationen om gatornas skick kommer både från förvaltningen samt leverantör och lagras i förvaltningens IT-system. För mindre och avskilda gator, som exempelvis gång- och cykelbanor, är det inte möjligt att använda stora fordon för att inventera. Där är lösningen idag att det sker manuellt med en mindre bil, moped eller cykel.

Stadsmiljöförvaltningen arbetar även konsekvent med besiktning av underhållsbeläggningen genom ett digitalt mätverktyg, så kallad LiDAR-teknik, som skannar av ytan med hjälp av radar. Tekniken genererar 360-bilder och mäter av bland annat höjder, avstånd, polygoner, lutningar och kan detektera spårbildning, sprickbildning och potthål samt olika scenarier som vad som händer om man exempelvis höjer vattenytan i området. Besiktningen utförs av en entreprenör som delar informationen med förvaltningen. Med hjälp av tekniken som används idag kan förvaltningen skapa en överblick och framförhållning i planeringen av underhållet. Dock tar det ca två år att täcka hela nätet då man använder en mer avancerad teknik än som föreslås i motionen. Inventering med hjälp av AI-kameror har en annan typ av användningsområde och annan typ av kvalitet än exempelvis LiDAR-teknik, däremot kan den inventera hela vägnätet dagligt-, vecko- eller månadsvis. Förvaltningen ser över möjligheten

till att komplettera data från LiDAR med en AI-analys för att automatisera beläggningsinventeringen och snabbare kunna upptäcka avvikelser i beläggningen (om än med lägre kvalitet), samt möjliggöra uppföljning av flera objekt och företeelser med samma verktyg.

Förvaltningens bedömning

Stadsmiljöförvaltningen föreslår att stadsmiljönämnden tillstyrker förslaget. Det pågår tester av liknande teknik som motionen föreslår som hittills visat goda resultat, både utifrån inventering av beläggningskvalitet, vägmärken och vägarbeten, samt en effektivisering av det administrativa uppföljningsarbetet. Förvaltningen arbetar aktivt med att få ett långsiktigt och mer omfattande avtal innan den pågående direktupphandlingen löper ut vid årsskiftet, då AI-lösningar kan bidra till att effektivisera verksamhetens nuvarande inventeringsinsatser. Bland annat genom att förbättra underhållet utifrån att det går att detektera skador i ett tidigare skede, men även för att inventera exempelvis vägmärken och vägmärkingar, samt dokumentationen av inventeringen. Förvaltningen ser även att tekniken kan bidra till en positiv utveckling av inventeringen av gång- och cykelbanor.

Tekniken möjliggör även en bred inventering av stadsmiljön och informationen kan användas och anpassas utifrån andra behov, exempelvis parkeringsinventering, detektering av invasiva arter, siktförhållanden i korsningar och utfarter med mera. Att införa AI-kameror som en del av inventeringen leder till ökade kostnader för att köpa in och använda utrustningen, men förvaltningens bedömning är att det långsiktigt kan leda till ekonomiska vinster tack vare effektiviseringen. Det kan även leda till vissa vinster utifrån klimatsynpunkt då det kan förväntas ske en minskning av utsläpp från fordon som utför kontroller. Förvaltningen bedömer vidare att datainsamling från AI-kameror behöver hanteras i enlighet med GDPR och att en eventuell utredning kan tillämpa lösningar som tagits fram i tester med Renova. Det är även viktigt att säkerställa att hanteringen av datainsamlingen från AI-kamerorna motsvarar den information som tillhandahålls idag, samt att den bidrar till att minska de manuella kontrollerna och inte driver på administrationen.

Jenny Olsson

Avdelningschef

Anders Ramsby

Förvaltningsdirektör