



Uppföljningsrapport 2017

Uppföljning av *Renare luft i Umeå*, kommunens åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid

UMEÅ
KOMMUN

Sammanfattning

När miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid överskrids behöver ett åtgärdsprogram upprättas. Umeå kommun har klarat årsmedelvärdet för kvävedioxid sedan 2012. Men på grund av överskridande av miljö kvalitetsnormerna för tim- och dygnsmedelvärden på Västra Esplanaden så har tidigare åtgärdsprogram från 2009 reviderats och ett nytt åtgärdsprogram är i kraft sedan 2015. Effekterna av åtgärderna är svåra att mäta så nära inpå ett genomförande men uppföljningen visar på en snabbt växande kollektivtrafik, bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafik och ett ökat hållbart resande till följd av de mobility management åtgärder som genomförts. Utbyggnad av laddinfrastruktur för elfordon skapar förutsättningar för en utökad elbilsanvändning och genom den nya ellådcykelpoolen U-bike kan fler välja att transportera tunga last på ett hållbart sätt.

Mätningar av luftkvaliteten visar att årsmedelvärdet för kvävedioxid ligger som tidigare år under gränsvärdet och uppfyller miljö kvalitetsnormen. Även den europeiska miljö kvalitetsnormen innehålls. Dock visar det sig att vi redan har uppmätt för många dygn och timmar med för höga värden och därmed klarar vi inte alla miljö kvalitetsnormer för 2017.

Men arbetet med det nya åtgärdsprogrammet pågår och målsättningen är att kommunen ska klara samtliga miljö kvalitetsnormer. Avgörande för att kommunen ska lyckas är framförallt färdigställandet av ringleden och ombyggnationen av de statliga trafiklederna innanför ringen till stadsgator med kompletterande bebyggelse. För att uppnå en god luftkvalitet så är genomförandet av samtliga åtgärder avgörande. Varje åtgärd kan ses som en pusselbit i ett stort pussel och när samtliga pusselbitar är lagda har samtliga miljö kvalitetsnormer uppfyllts och vi har fått en god luftkvalitet i Umeå. De flesta åtgärder förväntas få full effekt 2021.

Innehåll

Sammanfattning	2
1. Inledning	5
2.1 Mätstationer	6
2.2 Meteorologiska förhållanden	6
2.3 Infrastrukturella åtgärder	7
3. Effekter av genomförda åtgärder	8
3.1 Luftmätningar	8
3.1.1 Årsmedelvärde	8
3.1.2 Antal timmar över 200 µg/m ³	9
3.1.3 Dygnsmedelvärde	10
3.1.4 Antal timmar över 90 µg/m ³	11
3.1.5 Partiklar	12
3.2 Trafikmätningar	13
3.2.1 Årsdygnstrafik (ÅDT)	13
3.2.2 Tung trafik	13
3.3 Koppling mellan kvävedioxidhalter och trafikflöden	14
3. Åtgärder	15
3.1 Fysisk planering	16
3.1.1 Färdigställa ringleden	16
3.1.2 Omvandla trafikleder innanför ringen	16
3.1.3 Översyn av trafiksignaler på Västra Esplanaden	17
3.1.4 Cykeltrafikprogram och Fotgängarprogram	17
3.1.5 Cykelbro mellan Lundåkern och Bölesholmarna	18
3.2 Beteendepåverkan	18
3.2.1 Mobility management	19
3.2.2 Kollektivtrafikstrategi/program	20
3.2.3 Öka andelen hållbara resor inom kommunkoncernen	21
3.2.4 Översyn av snöhanteringen	22
3.2.5 Genomförande av parkeringsprogram	22
3.3 Renare resor	23
3.3.1 Elbussar	23
3.3.2 Information om tomgångskörning	23
3.3.3 Utredning och utbyggnad av laddinfrastruktur för elfordon	23

3.4 Önskvärda åtgärder	25
3.4.1 Gemensam pendlingsstrategi för Umeåregionen	25
3.4.2 Forskning om luftkvalitet och hälsa.....	25
3.4.3 Utbyggd järnvägsinfrastruktur	25
3.4.4 Påverkansarbete.....	25
3.4.5 Teknikutveckling.....	25
3.4.6 ITS Umeå.....	25

1. Inledning

Umeå är en kommun med stark tillväxt. Idag bor det 122 892 invånare i kommunen och visionen är att växa till 200 000 invånare till år 2050. Tillväxten förutsätter en attraktiv stad med en god livsmiljö för de som lever och verkar i staden. Men idag är luften i Umeå inte så bra som vi skulle önska. Uppmätta halter av luftföroreningar överskrider angivna gränsvärden i delar av centrala staden. En dålig luftkvalitet innebär negativa konsekvenser för människors hälsa, både på kort och på lång sikt. Framförallt har höga halter av kvävedioxid (NO₂) varit ett problem i Umeå. NO₂ har en negativ effekt på hälsan i form av försämrad lungfunktion och förvärrade astma- och allergireaktioner.

På grund av att Umeå överskrider gällande miljökvalitetsnormer för kvävedioxid så fick Umeå kommun år 2006 ett uppdrag av Länsstyrelsen att utarbeta ett åtgärdsprogram. Åtgärdsprogrammet antogs av Umeå kommunfullmäktige 2007 och fastställdes av Länsstyrelsen 2009. Genomförandet av åtgärderna tillsammans med kommunens strategiska arbete för att minska bilanvändningen gav positiv effekt på luftkvaliteten. Trafikflödet minskade och miljökvalitetsnormen för årsmedelvärdet för kvävedioxid klarades de sista fem åren.

Men på grund av att miljökvalitetsnormerna för tim- och dygnsmedelvärden fortfarande överskreds beslutades det att tidigare åtgärdsplan skulle revideras och kompletteras med fler åtgärder. Det nya åtgärdsprogrammet, Renare luft i Umeå, togs fram och fastställdes av Länsstyrelsen 2015-10-07. År 2015 och 2016 klarades årsmedelvärdet likt tidigare år medan tim- och dygnsmedelvärden överskreds. Sedan dess har arbetet med åtgärderna i åtgärdsprogrammet fortsatt och ambitionen är att samtliga miljökvalitetsnormer ska uppfyllas.

Åtgärdsprogrammet för att uppfylla miljökvalitetsnormen för kvävedioxid följs upp varje år och rapporteras till Länsstyrelsen i Västerbotten. Årets rapportering baseras på åtgärderna i det nya åtgärdsprogrammet. Bakgrundsbeskrivningar och fylligare information om genomförda åtgärder finns i tidigare års rapporter samt i åtgärdsprogrammet "Renare luft i Umeå" (se www.umea.se/luft).

2. Bakgrund

2.1 Mätstationer

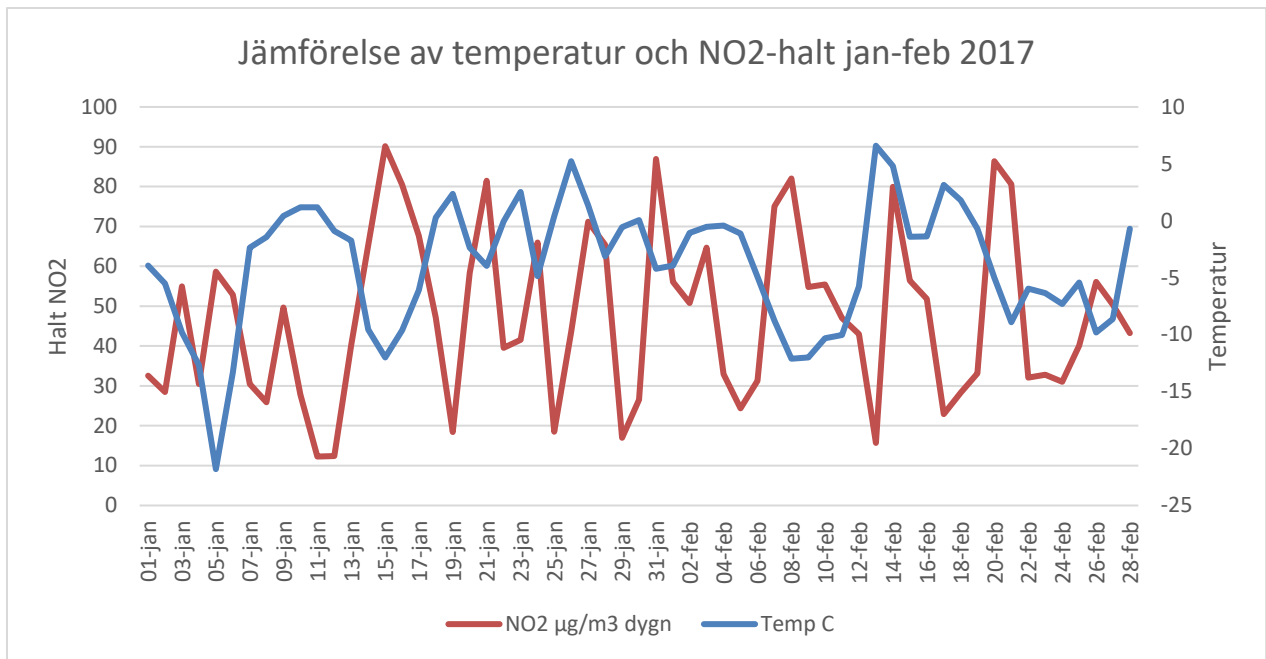
Luftkvaliteten i Umeå mäts kontinuerligt. Det finns en fast mätstation vid Västra Esplanaden utmed väg 503, tidigare E4:an, i centrala Umeå som genomför luftmätningar dygnet runt. Mätstationen mäter halten kvävedioxid (NO₂) och halten partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) i gaturummet. Utöver dessa mätningar mäter IVL Svenska Miljöinstitutet urban bakgrunds nivå av PM_{2,5} i taknivå på förskolan Uven, Skolgatan Öst på stan. Umeå universitet har även genomfört korttidsmätningar av NO₂ och NO_x de senaste åren som har delfinansierats av Umeå kommun. Ett nytt mätinstrument har köpts in under hösten 2017 och under 2018 kommer luftmätning i gaturummet även att ske vid Östra kyrkogatan av NO₂ i centrum.

Mätplatsen på Västra Esplanaden är placerad i det område som har högst koncentrationer av luftföroreningar och representerar de platser där befolkningen i allmänhet är utsatt för luftföroreningar. Mätplatsen uppfyller mätkrav i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet. Utöver kontinuerliga mätningar på Västra Esplanaden kommer beräkningar att genomföras med modelleringsverktyget Simair för att följa upp luftsituationen på fler platser i staden. En uppdatering av luftkartan som togs fram 2011 för Umeå tätort med beräknade halter av NO₂ och PM₁₀ pågår och kommer att färdigställas av SMHI under slutet av 2017. Vid infarterna till Umeå E4/E12 har fyra ITS skyltar (se även avsnitt 3.4.6) placerats ut av Trafikverket. När uppmätta halter på Västra Esplanaden är höga uppmanas bilisten att välja ringleden.

2.2 Meteorologiska förhållanden

Både NO₂ och PM₁₀ genereras främst av utsläpp från trafiken. För Umeås del varierar dock halterna i luften i starkt samband med vädret. Vid kalla dagar med låga vindhastigheter skiftar sig luften och lägger sig som ett lock över staden, så kallad inversion. Detta gör att luftblandningen blir liten och att föroreningarna koncentreras på samma ställe. Särskilt problematiskt för Umeås del är situationen vid Västra Esplanaden som är hårt trafikerad. På grund av den skiktade luften under vintern och det trånga gaturummet får föroreningarna svårt att omblandas och höga halter av kvävedioxid uppstår. Dessutom ökar antalet bilister under vinterhalvåret då bilarna har högre utsläpp på grund av kylan.

Temperaturen kan användas som en indikator på om inversionsförhållanden råder eller inte. Vid låg temperatur är det ofta stabil skiktning eller inversion. Detta samband kan ses tydligt i figur 2.1, där dygnsmedelvärden av temperatur och NO₂ visas för perioden januari till februari 2017. Höga NO₂-halter uppmätts vid låga temperaturer. Luftföroreningshalterna påverkas även av vind och nederbörd.



Figur 2.1 Jämförelse av dygnsmedelvärde för temperatur från Västra Esplanaden och halter av NO₂ under januari och februari 2017.

2.3 Infrastrukturella åtgärder

Förtätningen av de centrala delarna av Umeå är en del av lösningen på luftproblematiken långsiktigt. Det möjliggör en stad som gynnar gång- och cykeltrafik och skapar en hög tillgänglighet. Kortsiktigt påverkar byggnationer av bostäder och verksamheter i Umeå trafikflödet i centrumfyrkanten. När ringleden är på plats kan åtgärder vidtas innanför ringen för att omvandla Västra Esplanaden till en stadsgata. Detta tillsammans med resterande åtgärder i åtgärdsprogrammet förväntas leda till en minskad biltrafik till förmån för gång- och cykeltrafikanter samt kollektivtrafik. Varje åtgärd kan ses som en del av ett långsiktigt pussel som tillsammans när samtliga pusselbitar är lagda kommer att bidra till en renare luft i Umeå.

3. Effekter av genomförda åtgärder

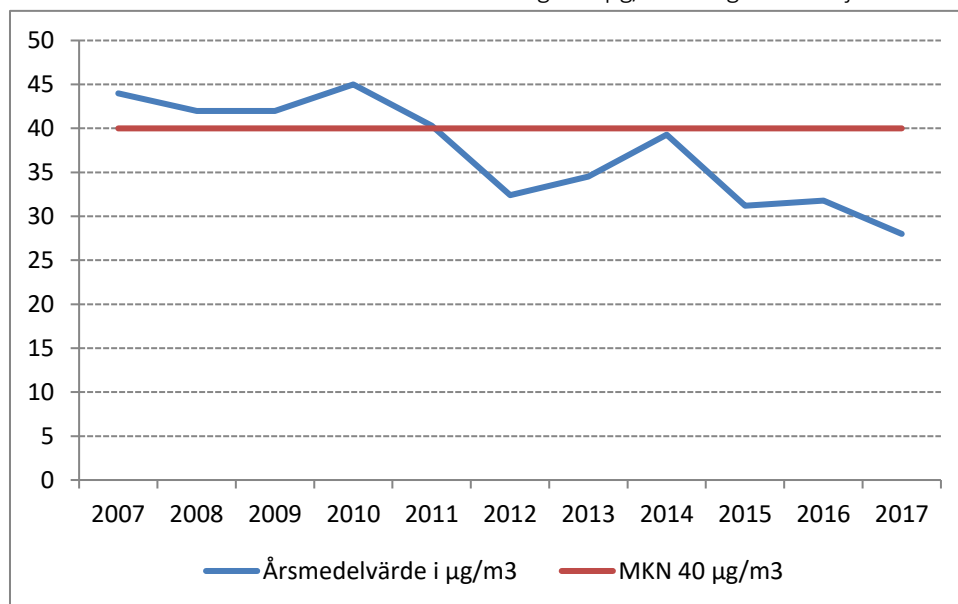
Eftersom flera av åtgärderna hänger samman och förstärker varandras effekter är det svårt att isolera vilken åtgärd som bidrar med vilken effekt. Därför fokuserar uppföljningen på programmets effekter som helhet och inte på de enskilda åtgärderna. Den totala effekten följs upp genom mätning av luftkvalitet och trafikflöden på Västra Esplanaden.

3.1 Luftmätningar

Uppmätta halter av luftföroreningarna på års-, dygn- och timbasis för perioden 2007 – 2017 visas i de följande avsnitten. Årsmedelvärdet för kvävedioxid ligger som tidigare år under gränsvärdet och uppfyller miljökvalitetsnormen. Även den europeiska miljökvalitetsnormen innehålls. Dock visar det sig att vi redan har uppmätt för många dygn och timmar med för höga värden och därmed klarar vi inte alla miljökvalitetsnormer för 2017.

3.1.1 Årsmedelvärde

Årsmedelvärdet för kvävedioxid får inte överstiga 40 µg/m³ enligt EU:s miljökvalitetsnormer.



Figur 3.1 Trend för kvävedioxid på Västra Esplanaden, årsmedelvärde 2007 – 2017.

* Värdet för 2017 grundar sig på mätningar från januari till 24 oktober.

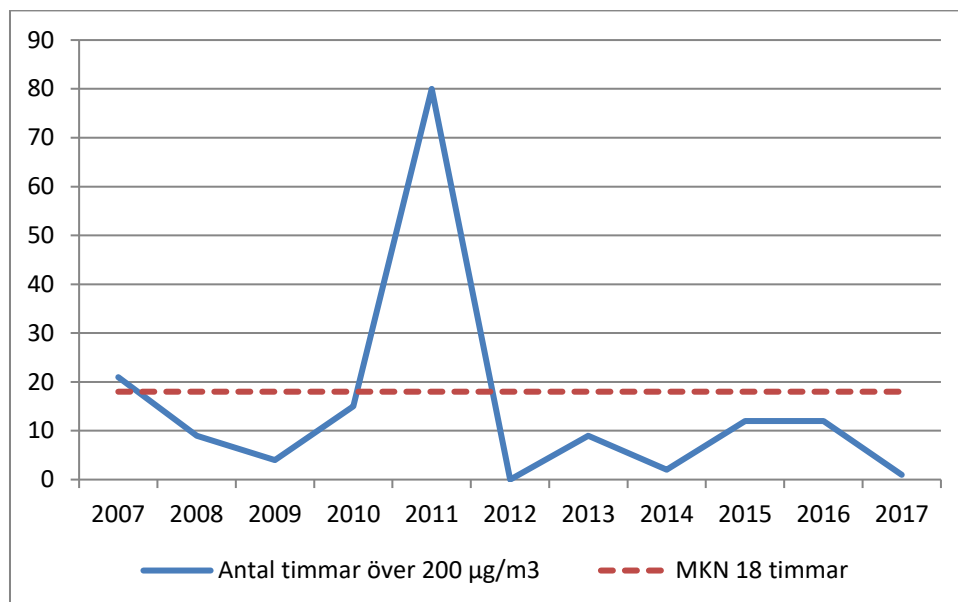
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (jan- 13 okt)	2016 (jan- 24 okt)	2017 (jan- 24 okt)
Årsmedelvärde (µg/m ³)	45*	40,3*	32,4	34,5	39,3	31,2	31,4	31,8	28,0

Tabell 3.1 Årsmedelvärde för kvävedioxid, 2010 – 2017.

* Överskridande av årsmedelvärde

3.1.2 Antal timmar över 200 µg/m³

Enligt EU:s miljö kvalitetsnormer får antalet timmar över 200 µg/m³ inte överstiga 18 timmar.



Figur 3.2 Trend för kvävedioxid på Västra Esplanaden, antal timmar över 200 µg/m³, 2007 – 2017. Värdet för 2017 grundar sig på mätningar från januari till 24 oktober.

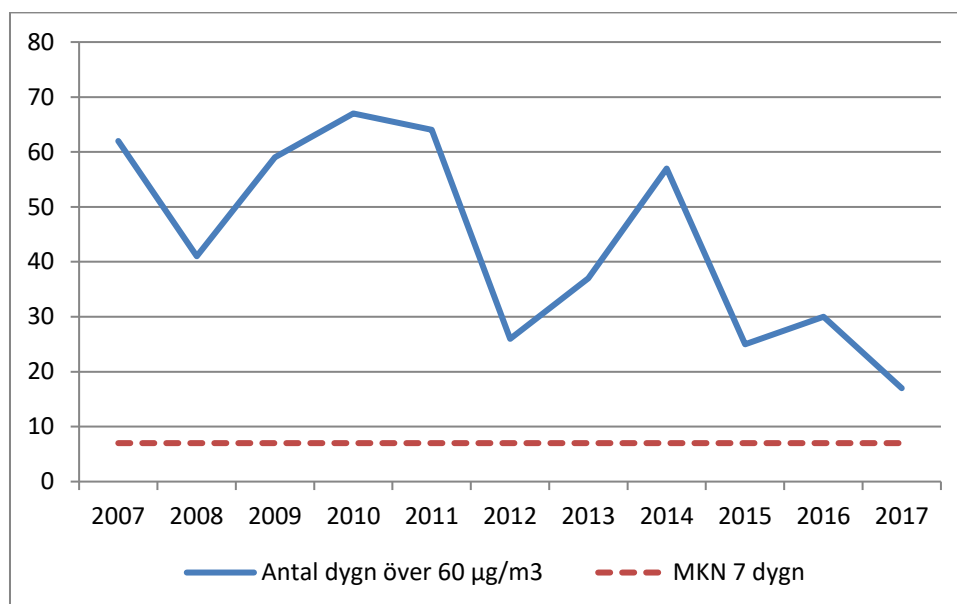
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (jan- 13 okt)	2017 (jan- 24 okt)
Antal timmar över 200 µg/m ³ (högst 18)	15	80*	0	9	2	12	14	12

Tabell 3.2 Antal timmar över 200 µg/m³ (högst 18), 2010 – 2017.

* Överskridande av antalet timmar över 200 µg/m³.

3.1.3 Dygnsmedelvärde

Dygnsmedelvärdet för kvävedioxid får inte överstiga 60 µg/m³ fler än 7 dygn per år.



Figur 3.3 Trend för kvävedioxid på Västra Esplanaden, antal dygn över norm, 2007 – 2017.

* Värdet för 2017 grundar sig på mätningar från januari till 24 oktober.

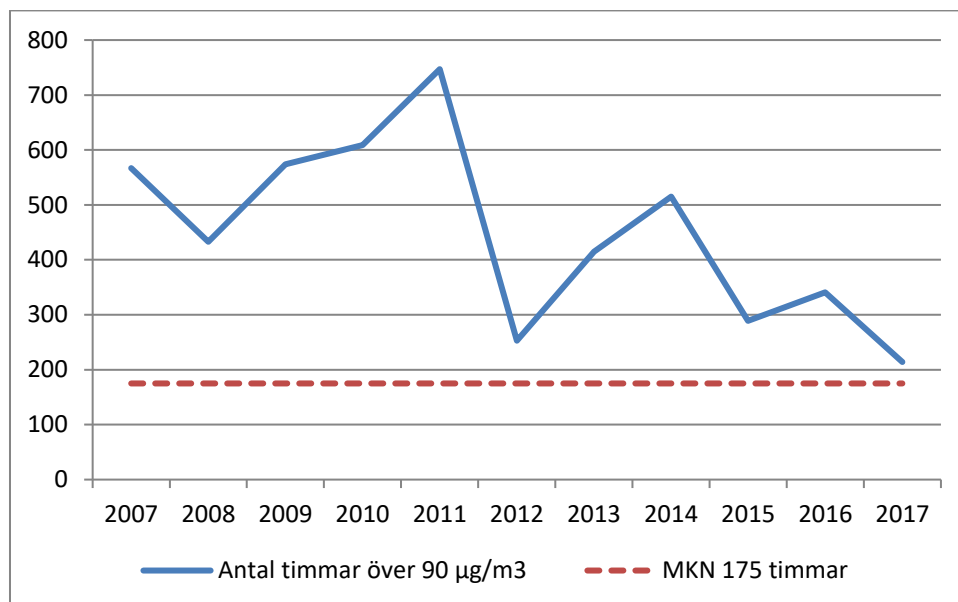
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (jan- 13 okt)	2016	2017 (jan- 24 okt)
Antal dygn över 60 µg/m ³ (högst 7)	67*	64*	26*	37*	57*	25*	22*	30*	17*

Tabell 3.3 Antal dygn som överskrider 60 µg/m³ (högst 7).

* Överskridande av antal tillåtna dygn.

3.1.4 Antal timmar över 90 µg/m³

Antal timmar över 90 µg/m³ får inte överstiga 175 timmar.



Figur 3.4 Trend för kvävedioxid på Västra Esplanaden, antal timmar över 60 µg/m³, 2007 – 2017.

* Värdet för 2017 grundar sig på mätningar från januari till 24 oktober.

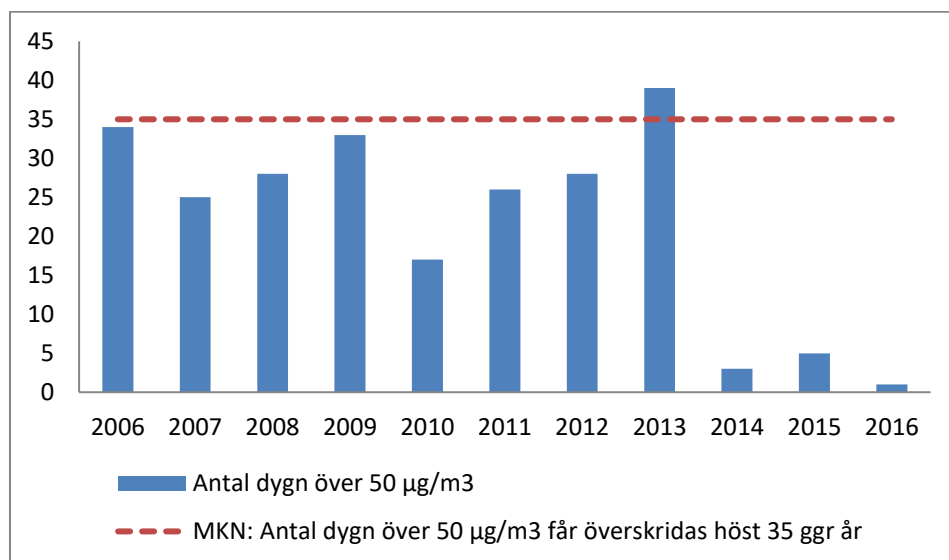
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (jan- 13 okt)	2016	2017 (jan- 24 okt)
Antal timmar över 90 µg/m ³ (högst 175)	609*	747*	253*	415*	515*	289*	256*	341*	214*

Tabell 3.4 Antal timmar över 90 µg/m³ (högst 175), 2010 – 2017.

* Överskridande av antalet timmar över 90 µg/m³.

3.1.5 Partiklar

I åtgärdsprogrammet hanteras inte partiklar PM10 eftersom miljö kvalitetsnormen för dessa inte har överskridits, förutom för ett år (2013). Men en kortfattad lägesbild presenteras då åtgärder vidtas kontinuerligt av kommunen och Trafikverket för att minska halterna av partiklar. Åtgärder som vidtas är dammbindning, rengöring av gator, bortkörning av smutsig snö.



Figur 3.5 Trend för partiklar (PM10) på Västra Esplanaden, antal dygn över 50 ug/m³

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (jan- 24 okt)
Antal dygn över 50 µg/m ³ (högst 35)	17	26	28	39*	3	5	1	2

Tabell 3.5 Antal timmar över 90 µg/m³ (högst 175), 2010 – 2017.

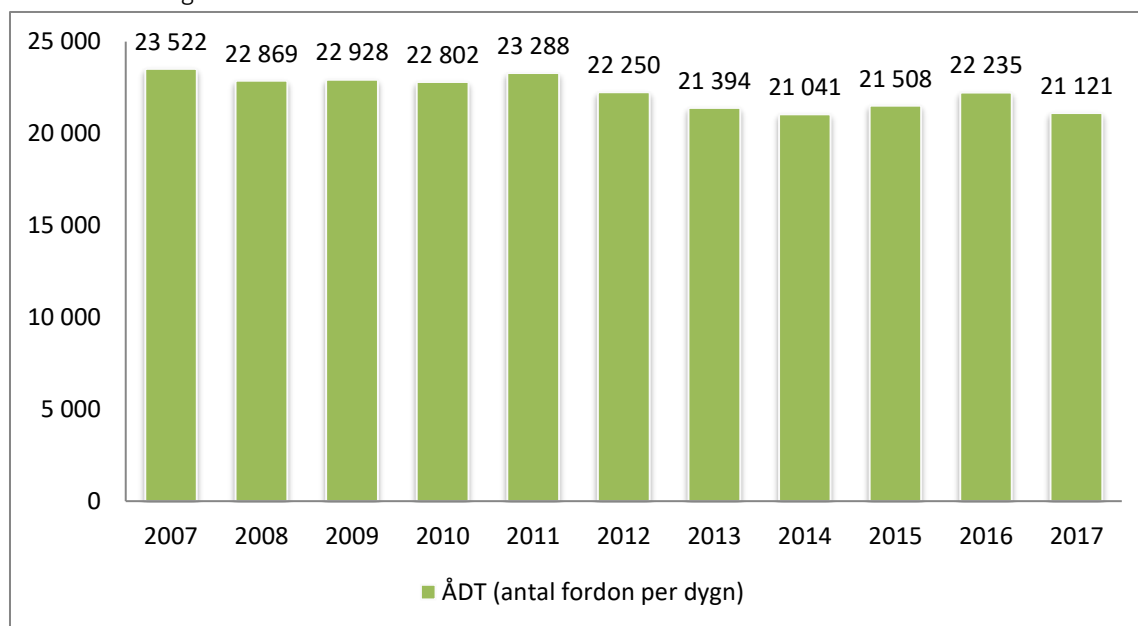
* Överskridande av antalet timmar över 35 µg/m³

3.2 Trafikmätningar

Årsdygnstrafiken ökade något 2016 jämfört med året innan. Andelen tung trafik ligger kring 7 %. Detta syns nu med den nya mätutrustningen som installerades 2016. Årsmedelvärdet av kvävedioxid är något högre på grund av det ökade trafikflödet.

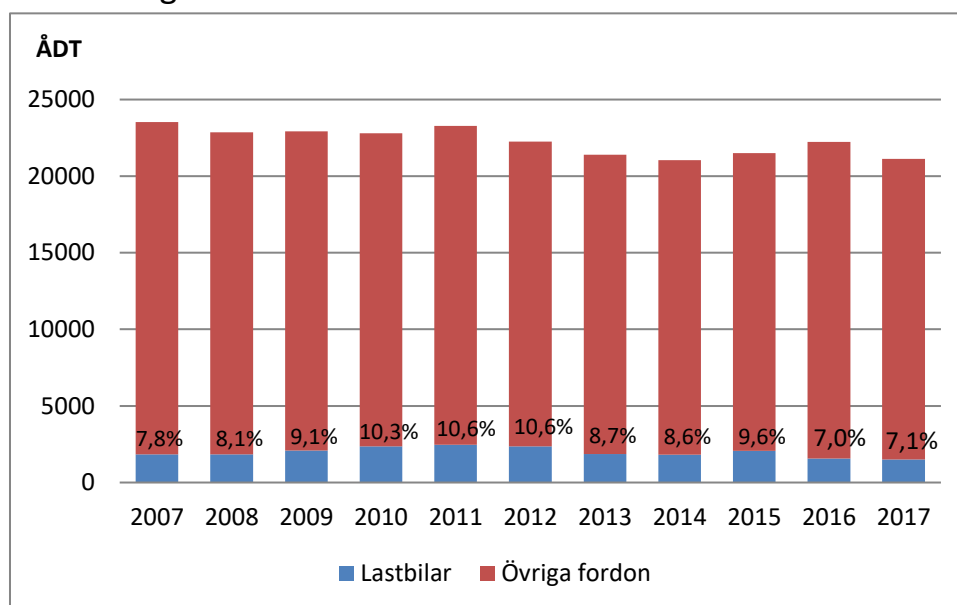
3.2.1 Årsdygnstrafik (ÅDT)

Den huvudsakliga källan till kvävedioxider i Umeå är fordonstrafiken.



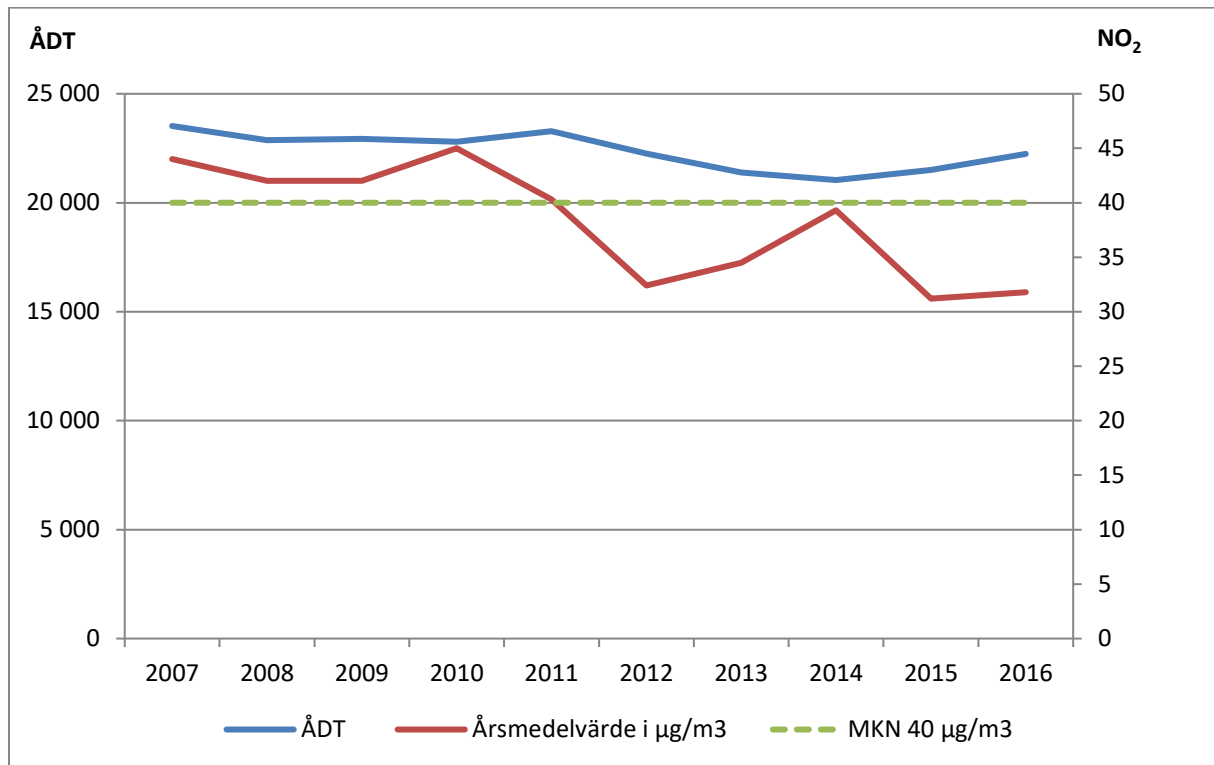
Figur 3.6 ÅDT (Årsdygnstrafik) på Västra Esplanaden 2007 – 2017. ÅDT 2017 grundar sig på mätningar från januari till oktober.

3.2.2 Tung trafik



Tabell 3.6 Andel tung trafik av den totala trafikmängden på Västra Esplanaden, 2007 till 2017. Minskningen mellan 2015 och 2016 i andel tunga fordon beror på byte av mätutrustning. Den äldre/tidigare utrustningen inkluderade fordon av typen van, SUV och husbil i kategorin tung trafik, vilket den nya utrustningen inte gör.

3.3 Koppling mellan kvävedioxidhalter och trafikflöden



Figur 3.7 Koppling mellan kvävedioxidhalter och trafikflöden på Västra Esplanaden (ÅDT, årsdygnstrafik).

3. Åtgärder

Åtgärdsprogrammet för att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid, "Renare luft i Umeå", innehåller 13 olika åtgärder av olika omfattning och karaktär. Åtgärderna är indelade i tre huvudkategorier: fysisk planering, beteendepåverkan och renare resor. Utöver dessa presenteras ett antal önskvärda åtgärder som inte är bindande men som kommunen vill arbeta vidare med.

Huvudkategori	Åtgärd	Status
Fysisk planering	Färdigställa ringleden	Pågående till 2021
	Omvandla trafikleder innanför ringen	Påbörjas 2021
	Översyn av trafiksignaler på Västra Esplanaden	Genomfördes 2015
	Cykeltrafikprogram	Pågående till 2018
	Fotgängarprogram	Pågående till 2018
	Cykelbro mellan Lundåkern och Bölesholmarna	Pågående till 2018
Beteendepåverkan	Mobility management	Pågående till 2021
	Kollektivtrafikprogram	Pågående till 2021
	Öka andelen hållbara resor inom kommunkoncernen	Pågående till 2021
	Översyn av snöhanteringen	Pågående till 2021
	Genomförande av parkeringsprogram	Pågående till 2021
Renare resor	Elbussar	Pågående till 2021
	Information om tomgångskörning	Pågående till 2021
	Utredning och utbyggnad av laddinfrastruktur för elfordon	Pågående till 2021
Önskvärda åtgärder	Gemensam pendlingsstrategi för Umeåregionen	Pågående till 2021
	Forskning om luftkvalitet och hälsa	Pågående
	Utbyggd järnvägsinfrastruktur	Pågående
	Påverkansarbete	Pågående
	Teknikutveckling	Pågående
	ITS Umeå	Pågående

Tabell 3.1 Sammanställning av åtgärder

3.1 Fysisk planering

Fysisk planering handlar om både infrastruktur och bebyggelsestruktur och är åtgärder som i första hand påverkar det fysiska rummet. Det handlar om att nyproducera, modifiera eller på annat sätt förändra förutsättningarna i det befintliga infrastrukturnätverket för att förbättra luftmiljön.

3.1.1 Färdigställa ringleden

Projektet med att bygga en ringled runt Umeå inleddes 1997 med huvudsyfte att förbättra luftkvaliteten i centrala Umeå där miljökvalitetsnormerna överskrids. Projektet syftar även till att förbättra trafiksäkerheten, öka framkomligheten och verka för tillväxt och stadsutveckling. Två av tre länkar i ringledssystemet färdigställdes och invigdes hösten 2012. Västra länken som är den sista och för luftkvaliteten viktigaste pusselbiten har ännu inte kunnat påbörjas.

Vägplanen för den sista delen av Umeåprojektet, Västra länken, skickades till Trafikverket för fastställelse. Planen för Västra länken överklagades till regeringen som är nu den slutgiltiga instansen för att avgöra om planen ska laga kraft. Ett svar från regeringen väntas troligtvis under våren 2018.

Det är först när hela ringleden är färdigställd som trafiklösningen ger full effekt på luftmiljön. Västra länken blir en alternativ väg för genomfartstrafik i västra Umeå och möjliggör att åtgärden innanför ringen kan vidtas. Framförallt skapas förutsättningar för en omfördelning av trafikflödet för den tunga trafiken som står för en stor andel av utsläppen. Trafikverket äger vägen tills ringleden är färdigställd och det är först när kommunen tar över ansvaret som ytterligare åtgärder kan vidtas för att minska biltrafiken på Västra Esplanaden. När åtgärden är genomförd förväntas trafikvolymen längst Västra Esplanaden minska med cirka 13 procent färre fordon per dygn. Byggnationen av Västra länken beräknas kunna påbörjas under 2018 och färdigställas under 2021.

Tidplan: Byggnationen av Västra länken kan påbörjas 2018 och färdigställas under 2021.

Effekt: Stor positiv effekt. Med Västra länken utbyggd förväntas trafikvolymen längs Västra Esplanaden minska med cirka 35 procent färre fordon per dygn under perioden 2020 – 2030.

3.1.2 Omvandla trafikleder innanför ringen

När Umeåprojektet är färdigställt och kommunen tar över ägandeskapet från Trafikverket kan de gamla trafiklederna byggas om till stadsgator och kompletteras med ny bebyggelse. Det skapar även möjligheter för kommunen att prioritera gång, cykel och kollektivtrafik i de centrala stråken genom Umeå. Kommunen arbetar nu med ett stadsutvecklingsprogram som ska ange de övergripande riktlinjerna för omvandlingen av trafiklederna och förtätningen med ny bebyggelse. Programmet har varit under samråd under 2017. Programmet ska ge förutsättningar för att påbörja detaljplanering och projektering så att åtgärden ska kunna påbörjas när ringleden är färdigställd.

Syftet med åtgärden är framförallt en förbättrad luftkvalitet, ökad trafiksäkerhet, minskade barriäreffekter och stadsutveckling. Trafikdämpande åtgärder i centrum har beräknats minska antalet fordon på Västra Esplanaden med 20 %.

Tidplan: Projektet bedöms tidigast kunna inledas under 2021 då ringleden är färdigställd men planarbetet är redan påbörjat.

Effekt: Stor positiv effekt. Trafikdämpande åtgärder i centrum som ett komplement till Västra länken minskar antalet fordon per dygn längs Västra Esplanaden med cirka 20 procent jämfört med att inte genomföra åtgärden.

3.1.3 Översyn av trafiksignaler på Västra Esplanaden

Trafikverket gjorde en översyn av trafiksignalerna längs Västra Esplanaden under 2014 som var klar hösten 2015. Syftet var att justera inställningarna på trafiksignalerna utifrån vad som gav störst trafikdämpande effekter och därmed skapa en överförflyttning av trafik från centrum/väg 503 till den nya ringledden. Men också att begränsa framkomligheten för personbilstrafik samt tunga transporter utmed Västra Esplanaden utan att försämra framkomligheten för kollektivtrafiken. Åtgärden genomfördes 2015-11-19 samt justerades 2015-11-25.

Åtgärden genomfördes år 2015, för mer information se uppföljningsrapport 2016 och åtgärdsprogrammet för en renare luft i Umeå.

Tidplan: Genomfört 2015.

Effekt: Liten effekt.

3.1.4 Cykeltrafikprogram och Fotgängarprogram

Målet är att andelen resor som görs med kollektivtrafik, cykel eller till fots tillsammans ska utgöra minst 65 procent av alla resor för boende inom Umeå tätort 2022. För att uppnå detta ska cykeltrafikprogrammet revideras och fotgängarna kommer behandlas som ett eget program. Viktiga frågor att se över är behov och utformning av nya gång- och cykelvägar, separering av fotgängare och cyklister, tillgänglighet av cykelparkeringar i attraktiva lägen samt utredning av lokaliseringar för cykelmotorvägar/snabba cykelstråk. De nya programmen har ännu inte kunnat tas fram men förberedande arbete pågår för att ha ett bra underlag. Revidering av programmen pågår och planen är att ett antagande sker under 2018.

Utöver revideringen av cykeltrafikprogrammet och fotgängarprogrammet så arbetar kommunen årligen med att öka antalet cyklister. Under 2017 har dessa åtgärder genomförts:

- Kommunen har öppnat ellådcykelpoolen U-bike för allmänheten med ellådcyklar i olika storlekar. I september 2017 öppnades det första garaget på universitetsområdet. Under 2018 öppnar även garaget i centrala Umeå.
- Under 2016 så har nya gång- och cykelvägar byggts och en breddning av Akademileden, Ålidhem - Universitet, är genomförd men det återstår asfatslager och separering i form av vägmarkering som beräknas vara klart i slutet av 2017. Ytterligare ett antal gång- och cykelvägar på Skärvstensgatan, Istidsgatan och Östra Prinsgatan kommer att färdigställas under året.
- Flera av de mobility management åtgärder som beskrivs under 3.2.1 bidrar till att öka andelen cyklister, exempelvis cykelkampen och kollisionen. Umeå hamnade på en tredje plats i kategorin Bästa cykelstad i Cykelkampen 2017 och kom på första plats i tävlingen mot andra svenska städer.
- Kommunen följer årligen upp cykeltrafikprogrammet genom ett cykelbokslut som färdigställs i mars/april 2018.

Förutom att ovanstående aktiviteter bidrar till att öka andelen cyklister så syftar de även till att öka trafiksäkerheten. Umeå kommun har sedan 2014 ett trafiksäkerhetsprogram och det kontinuerliga arbetet som bedrivs för att öka säkerheten har bland annat lett till att fler har på sig hjälm när de cyklar och att ett större antal bilister följer hastighetsbegränsningarna.

Fler och fler väljer att cykla i Umeå. För att ge en indikation på antalet cyklister i Umeå och hur de rör sig i stadsrummet har ett snitt tagits fram av antalet förbipasserande cyklister på 3 olika platser i Umeå från 2008 och framåt (Se tabell 3.2). Dock är det för få mätplatser för att kunna göra jämförelser av antalet cyklister mellan olika år.

År	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nygatan-tunneln	3 856	4 020	3 692	3 645	i.u	3 326	2 969	3 227	3311
Gamla bron	3 952	5 027	3 655	3 615*	3 516	3 799	4 231	3 467	3809
Svingen	5 445	5 744	5 715	5 218*	5 415	5 987	7 546	6 705	5748
Totalt	13 253	14 791	13 062	12 478*	8 931	13 112	14 746	13 399	12 868

Tabell 3.2 Snitt över antalet förbipasserande cyklister mellan 2008 och 2016 på tre platser i Umeå: Nygatan-tunneln, Gamla bron och Svingen (i.u= inga uppgifter).

* Gator har byggts om i närheten av platsen som kan ha påverkat resultatet

Tidplan: Löpande arbete.

Effekt: Medelstor effekt. Det är svårt att bedöma hur stor överflyttningen från bil till gång och cykel blir till följd av genomförande av ett reviderat cykeltrafikprogram. Enligt beräkningar i Simair minskar dock uppskattad kvävedioxidhalt med 1 procent om antalet fordon minskar med 5 procent.

3.1.5 Cykelbro mellan Lundåkern och Bölesholmarna

För att öka tillgängligheten för cykeltrafiken så bygger Umeå kommun att en cykelbro över Umeälven mellan Lundåkern och Bölesholmarna. Sammankopplingen av de två stadsdelarna möjliggör fler hållbara resor och skapar ett alternativ till arbetspendling med bil för västra och södra delarna av Umeå. Namnet på bron blir Lundabron. Byggnationen har blivit försenad på grund av att berget uppvisat en sämre bärighet som kräver djupare borrhningar än planerat. Färdigställande av bron förväntas ske under hösten 2018.

Tidplan: 2015 – 2018

Effekt: Medelstor effekt. Skapar ett alternativ till arbetspendling med bil för västra och södra delarna av Umeå. Kopplingen mellan stadsdelarna möjliggör även fler hållbara resor för andra typer av resor än pendling.

3.2 Beteendepåverkan

För att få ut önskad effekt av den fysiska planeringen och för att optimera det befintliga transportsystemet är det viktigt att arbeta med beteendepåverkan och trafikstyrning i olika varianter för att kunna öka andelen hållbara transporter och därigenom förbättra luftkvaliteten.

3.2.1 Mobility management

Umeå kommun började arbeta med mobility management redan år 2008. Att arbetet påbörjades så pass tidigt är en stor fördel eftersom beteendeförändringar vanligtvis tar lång tid att åstadkomma. Mellan 2008 och 2016 genomfördes ett flertal mobility managementåtgärder i projektform. Genomförda åtgärder inom mobility management under året:

Cykelkampen

European cycling challenge, Cykelkampen som vi kallar den här i Umeå, genomfördes under maj 2017. Det är en cykeltävling där europeiska städer tävlar mot varandra om vem som kan cykla mest under maj månad. Syftet är att uppmuntra till cykling under en tid på året då många tar fram sin cykel efter vinteruppehållet. Umeåborna gjorde en fantastisk insats i Cykelkampen och cyklade 5000 kilometer längre än året innan. Anmälda lag i Umeås lag fördubblades, från 63 till årets 129. Umeå kom etta i Sverige, på tredje plats i kategorin Bästa cykelstad och en sjätte plats totalt i Europa.

Kollvisionen

Kollvisionen är en kampanj som syftar till att ändra beteenden hos alla trafikanter för att på så sätt förbättra trafiksäkerheten. Kampanjens ledord är ögonkontakt, visa hänsyn och följ trafikreglerna. Kollvisionen genomfördes första gången 2015 och har under året följts upp med trafiklöftestrådet, ett digitalt trafiklöftestråd där du kan avge ditt trafiklöfte. Om du lämnar ett löfte har du möjlighet att vinna priser och om du vill kan du få en återkoppling om hur det har gått med löftet efter ett halvår. Aktiviteter har även genomförts på såväl universitet som i Umeå centrum, exempelvis har aktiviteter ägt rum på gågatan i centrala Umeå. Information har spridits om gågatans regelverk och utdelning har gjorts av cykellysen, reflexer, vattenflaskor och tablettaskar på Rådhusorget. Kommunen planerar att genomföra kampanjen årligen.

Parkera Schyst

Parkera Schyst är en kampanj som genomfördes under september 2017 där kommunen fokuserade på att informera om nya cykelsymboler samt var och hur man ska parkera. Genom att parkera schyst blir det lättare att ta sig fram och det ser trevligare ut i Umeå centrum. Kampanjen syftar till att vi alla ska visa hänsyn till varandra och i stadsmiljön.

Trafikantveckan/SEE Hållbarhetsveckan

Kommunen har även deltagit i Trafikantveckan/SEE Hållbarhetsveckan med en aktivitet i samarbete med Ultra och polisen på Renmarkstorget. Besökare i centrum fick då information om Kollvisionen, Parkera schyst och Gågatan. Det fanns även möjligheter att delta i en tipsrunda med trafikrelaterade frågor samt tillgång till gratis cykelservice.

Välkomstmässan på Umeå universitet

Umeå kommun deltar årligen på Välkomstmässan som vänder sig till de nya studenterna som informeras om kommunens arbete med hållbart resande. Detta år kombinerades Välkomstmässan med invigningen av U-bike. Studenterna fick möjlighet att testa ellådcyklarna och alla som besökte montern fick bland annat cykellysen och reflexer. Aktiviteten gjordes tillsammans med projektet Den koldioxidsnåla platsen.

Tidplan: 2015 – 2021

Effekt: Medelstor effekt. Av tillfrågade Umeåbor så har 8 % påverkats i sina val av resor till följd av Be Green-projektet 2014. Flera har exempelvis ersatt bilresor med andra färdmedel eller börjat fundera på att göra det.

Den koldioxidsnåla platsen

Umeå kommun bedriver projektet Den koldioxidsnåla platsen i samarbete med Umeå universitet som en del av Umeås klimatarbete. Projektet syftar till att göra det enklare för Umeås invånare att göra hållbara val i vardagen och minska sin klimatpåverkan från resor, boende och inköp. I projektet ingår att testa nya sätt att arbeta med klimatfrågor i kommunen, ta reda på Umeåbornas klimatpåverkan och visualisera den samt att ta del av andras kunskap och dela våra erfarenheter med andra. Projektet bidrar bland annat med resurser till våra mobility management-satsningar så att de får större genomslag samt att bli utvärderade efteråt. Några av de genomförda aktiviteterna är marknadsföreningen av U-bike, uppmuntringskampanjer till bussresande: Bussig sommar och Ambussadörer.

Tidplan: 2016 – 2019

Effekt: Medelstor effekt. Av tillfrågade Umeåbor så har 8 % påverkats i sina val av resor till följd av Be Green-projektet 2014. Flera har exempelvis ersatt bilresor med andra färdmedel eller börjat fundera på att göra det.

3.2.2 Kollektivtrafikstrategi/program

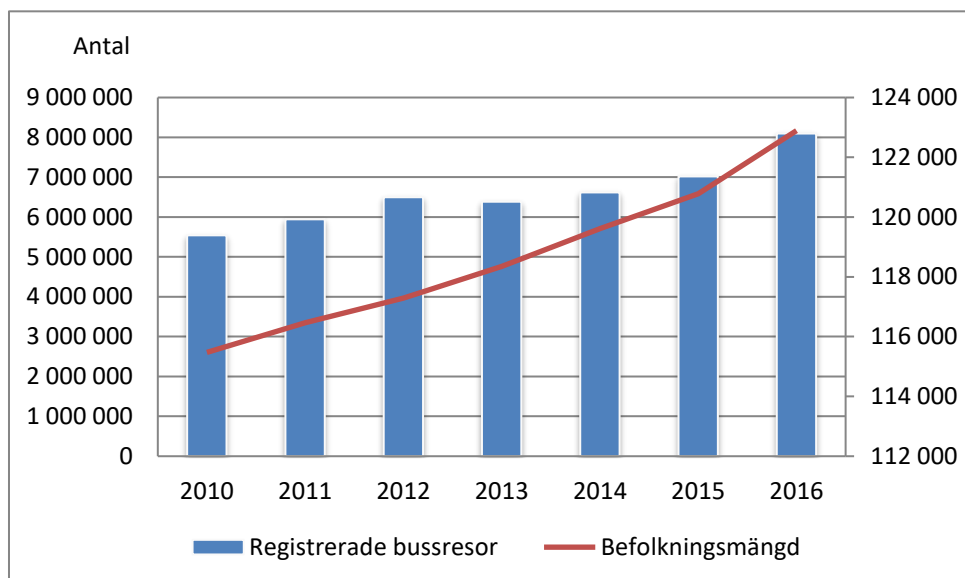
Umeå kommuns mål är att andelen resor som görs med kollektivtrafik, cykel eller till fots tillsammans ska utgöra minst 65 procent av alla resor för boende inom Umeå tätort år 2022. För att nå denna målsättning är det av stor vikt att kollektivtrafikens konkurrenskraft stärks och att det sker på bekostnad av icke hållbara färdmedels bekostnad. För att öka andelen resor med kollektivtrafik håller vi på att ta fram en kollektivtrafikstrategi/program med planerat antagande under 2018.

Resandet med lokaltrafiken i Umeå kommun har utvecklats positivt under de senaste åren. Drygt åtta miljoner resor genomfördes under 2016 och uppskattningsvis kommer det att ske en halv miljon ytterligare resor år 2017 (Se tabell 3.2). Stark tillväxt i Umeå tätort, synergier från Botniabanans tillkomst samt stora satsningar på en utvecklad och samordnad kollektivtrafik i Umeå kommun har bidragit till den positiva reseökningen. I figur 3.1 presenteras antal resande med kollektivtrafiken relaterat till befolkningsökningen.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antal bussresor	5 945 000	6 498 000	6 382 000	6 617 000	7 021 000	8 100 000	8 650 000*

Tabell 3.3 Antal registrerade bussresor.

*Antal bussresor år 2017 är en prognos.



Figur 3.1 Antal registrerade bussresor relaterat till befolkningsmängd

Tidplan: 2015 – 2021

Effekt: Medelstor effekt. Ett antagande om 5 procent minskad trafik på Västra Esplanaden har gjorts, vilket enligt beräkningar i Simair minskar kvävedioxidhalten med 1 procent.

3.2.3 Öka andelen hållbara resor inom kommunkoncernen

Åtgärden syftar till att öka andelen hållbara resor inom kommunkoncernen. Umeå kommun inklusive de kommunala bolagen är en av stadens största arbetsgivare. Förutom att aktivt verka för en förbättrad luftmiljö så är det viktigt att Umeå kommun agerar som ett gott föredöme. Genom ett åtgärds paket med 8 olika delåtgärder kommer ett helhetsgrepp att tas kring tjänsteresorna. Detaljerad information om arbetet med respektive delåtgärd presenteras i uppföljningsrapport 2016 och åtgärdsprogrammet för en renare luft i Umeå.

Tidplan: 2015 – 2021

Effekt: Liten effekt. Åtgärden har liten effekt på de totala utsläppen med det är viktigt att Umeå kommun som är en stor arbetsgivare agerar som ett gott föredöme.

3.2.4 Översyn av snöhanteringen

Vintertid är snöhanteringen en stor process som genererar många transporter i Umeå. I medeltal transporteras cirka 400 000 m³ snö till de fyra snötipparna som finns i staden, vilket motsvarar cirka 20 000 lastbillass. Åtgärden som syftar till att minska transportbehovet innebär en översyn av:

- *Lokalisering av snöupplag*
Ingen översyn av ny placering av permanenta snötippor har skett. Huvuddelen av alla snötransporterna från centrum sker längs väg 507 och väg 503.
- *Tider för bortforsling i förhållande till tider med höga luftföroreningshalter*
Snö har körts bort från gator direkt efter plogning för att minska partikelhalterna i luften. På väg 503 utförs transporter av snö av Trafikverket under natt och tidig morgon efter utförd plogning. Det innebär ett rationellt och tidsbesparande arbete vilket i sin tur innebär en så låg miljöpåverkan som möjligt. Arbetet har genomförts under flera år men mer frekvent sedan 2012.
- *Behov av utrymmen för snöupplag i en förtätad stad*
En inventering av tillfälliga snöupplag, det vill säga snöhögar i väntan på borttransport, har skett inom centrumfyrkanten. Platserna är lokaliserade så att så korta transporter som möjligt sker för att transportera dit snön och samtidigt en så rationell borttransport som möjligt.

Tidplan: Löpande arbete, 2015 – 2021

Effekt: Medelstor effekt.

3.2.5 Genomförande av parkeringsprogram

Utifrån de strategier som beslutats i de fördjupade översiktsplanerna har ett parkeringsprogram fastställts. Parkeringsprogrammet består av olika delåtgärder som syftar till att påverka transportsystemet i en hållbar riktning i centrala Umeå. Uppföljning av parkeringsprogram skedde 2013 (noll-läge) och genomförs hösten 2016 (pågående). De två huvudsakliga delåtgärder som anges i åtgärdsprogrammet är grönt parkeringsköp och utvecklingen av ett parkeringsledningssystem. Detaljerad information om arbetet med respektive delåtgärd presenteras i uppföljningsrapport 2016 och åtgärdsprogrammet för en renare luft i Umeå.

Tidplan: 2015 – 2021

Effekt: Medelstor effekt. Undersökningar visar att så mycket som 10 – 40 procent av trafiken i de större städernas kärnor utgörs av bilister som letar efter en parkeringsplats. Bilister som söker efter parkering tillhör i allmänhet en grupp som kör långsamt och bidrar till ett ineffektivt utnyttjande av vägarna, ökar trängseln och köerna på gatorna samt genererar en större mängd utsläpp och föroreningar. Detta blir extra viktigt i och med att antalet parkeringsplatser minskas. Genom att prioritera cykelparkeringar ökar cykelns konkurrenskraft gentemot bilen.

3.3 Renare resor

För att transporterna i Umeå ska släppa ut så lite luftföroreningar som möjligt är det viktigt att främja den teknikutveckling som sker inom fordonssektorn.

3.3.1 Elbussar

Resandet med kollektivtrafiken ökar vilket är positivt eftersom det innebär stora fördelar för miljön jämfört med den biltrafik som den ersätter. Men det bidrar även till fler tunga fordon i omlopp vilket aktualiserar bussarnas miljöpåverkan. För att minska bullernivåerna och utsläppen från kollektivtrafiken så ska Umeå kommun upphandla bussar med låga utsläpp till lokaltrafiken. Under perioden fram till 2020 sker upphandling av 33 elbussar. Dessa kommer att trafikera de största linjerna som går längs och tvärs Västra Esplanaden, dagens linje 1 och 8.

Totalt så finns det idag nio elbussar i drift, varav sex köptes in under 2016. Planen är att köpa in ytterligare 24 helelektriska elbussar år 2019 och som det ser ut nu så kommer det långsiktiga målet att ha 33 elbussar i drift 2020 uppfyllas redan år 2019. Införandet av elbussar på linje 9 som går mellan Röbäck och Carlshöjd leder till minskade utsläpp av NOx på 2 891 ton per år.² Beräkningar visar att byte från dieselbussar till fullelektriska bussar på Västra Esplanaden kan ge en minskning på årsmedelvärdet av kvävedioxid med mellan 5-7 % beroende på prognosantagande.

Tidplan: 2015 – 2021

Effekt: Stor effekt. Beräkningar visar att ett byte från dieselbussar till fullelektriska bussar på Västra Esplanaden skulle kunna ge en minskning av årsmedelvärdet för kvävedioxid med mellan fem och sju procent beroende på prognosantagande.

3.3.2 Information om tomgångskörning

Uppskyltning av tomgångskörningsförbud har satts upp på 10 platser i Umeå. Tanken är att skyltarna ska omplaceras vid behov.

Under 2017 har information om att tomgångskörning är tillåten i högst en minut i hela kommunen till 100 transportintensiva verksamheter (åkerier, taxi, bussbolag mm) har skickats ut. Under 2016 gavs även information om förbudet i lokala tidningar.

Tidplan: Löpande arbete, påbörjas 2015.

Effekt: Liten effekt.

3.3.3 Utredning och utbyggnad av laddinfrastruktur för elfordon

Arbetet med att bygga ut laddinfrastrukturen för elfordon i Umeå fortsätter. Det som har gjorts den senaste tiden är att tre stycken snabbladdstationer har byggts i Kronoparken, Ersboda och Carlslid. Fyra laddplatser (normalladdning, 3,6 kW) har byggts i samarbete med Bostaden på Geografigränd i Ålidhem. Ytterligare laddstationer som finns nu är följande:

- Fyra platser för semisnabb (22 kW) laddning på Götgatan i samarbete med Upab.
- Fyra platser för semisnabb laddning på Västra Kyrkogatan.
- Fyra platser för semisnabb laddning vid Umeå Energi Arena

Under 2017 installerades även 20 platser för normalladdning (3,6 kW) på ett antal platser i Umeå tätort i samarbete med Upab. För samtliga laddstolpar har bidrag erhållits från Klimatklivet, ett klimatinvesteringsstöd från Naturvårdsverket. Syftet med att bygga ut en laddinfrastruktur för elfordon är framförallt att stimulera ett teknikskifte mot miljövänligare bilar. Utbyggnaden gör det möjligt för fler att använda elbilar och ju fler laddstationer det finns desto tryggare för fordonsägarna då det finns möjlighet att ladda fordonet på fler ställen.

Utbyggnaden av en laddinfrastruktur för elfordon skapar förutsättningar för en utökad elbilsanvändning. En ökning av antalet elfordon i bruk bidrar till direkta sänkningar av utsläpp av kvävedioxid och koldioxid samt minskat buller. Att skapa förutsättningar för en ökad användning av elbilar är därför av stor prioritet för kommunen.

Tidplan: 2015 – 2021

Effekt: Liten effekt. En utbyggd infrastruktur för elbilar är nödvändig för att fler ska välja att köpa elbilar.

3.4 Önskvärda åtgärder

De önskvärda åtgärder som presenteras är inte bindande men de uttrycker en viljeriktning att arbeta vidare för att skapa de bästa förutsättningarna för en bra luftmiljö i Umeå.

3.4.1 Gemensam pendlingsstrategi för Umeåregionen

Det vore önskvärt att utarbeta en pendlingsstrategi för hela Umeåregionen som främjar kombinationsresor och resande med hållbara transportslag. Arbetet pågår fram till 2021.

3.4.2 Forskning om luftkvalitet och hälsa

Att Umeå är en universitetsstad innebär en resurs som kan användas i luftmiljöarbetet. Umeå kommun har ett samarbete med Umeå universitet som årligen utför luftmätningar. Mätningar av både NO₂ och NO_x genomförs med diffusionsprovtagare under två veckor på cirka 40 platser i Umeå vid två olika årstider. Mätningar genomfördes under 2003 och 2004 med ett uppehåll fram till 2009 och har genomförts kontinuerligt sedan dess. Syftet med mätningarna är att kartlägga luftföroreningsituationen i Umeå med avseende på kväveoxider som indikator på bilavgaser, samt att använda mätningarna som grund för validering av modellberäknade halter.

Under hösten 2017 pågår en forskningsstudie av hur cyklisters exponering och hälsa påverkas av luftföroreningar i centrala staden. Studien leds av Bertil Forsberg, Umeå universitet.

3.4.3 Utbyggd järnvägsinfrastruktur

För att kunna flytta transporter från väg till järnväg så att utsläppen av kvävedioxid minskar så behöver järnvägskapaciteten säkerställas.

3.4.4 Påverkansarbete

I arbetet med att uppnå en god luftmiljö har utmaningar som en kommun inte har rådighet över uppmärksamats. Exempelvis att personbilars reella utsläpp skiljer sig från de värden som fastslagits i utsläppsklassningarna samt att lätta lastbilar borde innefattas av bestämmelserna för miljözonen. Det har även visat sig att dieslbilar bidrar till mer luftföroreningar vid kalla temperaturer än vad som anges i Euro-klassningarna. Detta bör ses över för att kunna göra korrekta bedömningar av utsläppens framtida utveckling i Umeå. I remissvar och i kontakt med myndigheter i olika sammanhang så har kommunen uppmärksammat dessa utmaningar.

3.4.5 Teknikutveckling

Umeå kommun deltar gärna i utvecklingsarbete av ny teknik som kan leda till minskade utsläpp. Det kan exempelvis gälla underhåll eller nya typer av vägbeläggningar.

3.4.6 ITS Umeå

ITS står för Intelligent transport system och innebär olika former av stöd i trafiken med hjälp av informationsteknologi. De fyra ITS skyltarna som finns utplacerade vid infarterna E4 och E12 till Umeå har under hösten 2016 tagits i bruk. Vid höga luftföroreningshalter vid mätstationen på Västra Esplanaden visas ett miljöbudskap om luftkvaliteten på infartsskyltarna. Syftet är att uppmuntra trafikanter att välja ringleden för att förbättra luften i centrala Umeå.

Renare luft i Umeå, uppföljningsrapport 2017

2017-11-14

Kontaktuppgifter:

Katharina Radloff, katharina.radloff@umea.se

Mer information:

Foto: Peter Steggo för Umeå kommun

www.umea.se/luft

